

Moon.vn

Học để khẳng định mình

BỘ TÀI LIỆU LÝ THUYẾT

HAY - LẠ - KHÓ MÔN HÓA HỌC



THẦY: LÊ PHẠM THÀNH

- ☑ Rút gọn phần kiến thức trọng tâm từ kho đề khổng lồ Moon.vn
- ☑ Bổ sung và hiệu chỉnh liên tục trong 7 năm
- ☑ Đã giúp nhiều thế hệ học sinh bước vào giảng đường đại học
- ☑ Giải pháp tối ưu hệ thống toàn bộ lý thuyết trước kỳ thi THPT QG



TÀI LIỆU LƯU HÀNH NỘI BỘ - KHÔNG MUA BÁN DƯỚI MỌI HÌNH THỨC

GIỚI THIỆU BỘ ĐỀ 1500 CÂU HỎI LÝ THUYẾT HAY – LẠ – KHÓ ÔN THI THPT QUỐC GIA 2016 MÔN HÓA HỌC

Bộ đề 1500 câu hỏi lý thuyết hay – lạ – khó môn Hóa học 2016 được thầy Lê Phạm Thành biên soạn dành riêng cho các em học sinh khóa 98, và các em đang luyện thi kỳ thi THPT Quốc Gia 2016. Các câu hỏi trong bộ đề này được tổng hợp, hệ thống lại từ khóa Luyện thi THPT QG, thuộc chương trình Pro S Hóa 2016 và bám sát những thay đổi mới nhất trong cấu trúc đề thi THPT QG môn Hóa Học 2016 của Bộ GD&ĐT. Đây là bộ tài liệu ôn tập lý thuyết Hóa học vô cùng quan trọng và cần thiết cho các em học sinh trong giai đoạn ôn thi nước rút này để đảm bảo nắm chắc 40% điểm số trong đề thi THPT QG môn Hóa 2016.

Bộ đề 1500 câu hỏi lý thuyết hay – lạ – khó môn Hóa học 2016 sẽ giúp các em ôn tập lại toàn bộ kiến thức lý thuyết Hóa học ở 12 chuyên đề:

- Đại cương về Hóa học hữu cơ và hidrocacbon
- Dẫn xuất halogen của hidrocacbon – Ancol – Phenol
- Andehit – Xeton – Axit cacboxylic
- Estes – Lipit – Xà phòng
- Cacbonhidrat
- Các chủ đề hóa học đại cương
- Polime và vật liệu polime
- Kim loại kiềm – kiềm thổ - Nhôm
- Crom – Sắt – Đồng và một số kim loại quan trọng
- Phi kim – phân bón hóa học

Tất cả các câu hỏi trong từng chuyên đề đều được chọn lọc, biên soạn cẩn thận và khoa học, kèm theo đó là phần đáp án và lời giải chi tiết, giúp các em học và kiểm tra đáp án một cách dễ dàng. Trong kỳ thi THPT Quốc Gia 2015, thầy Lê Phạm Thành cũng đã tặng các em học sinh một bộ đề lý thuyết tương tự và giúp rất nhiều học sinh đạt điểm cao, chinh phục được cánh cửa Đại học 2015. Cũng trong mùa thi THPT QG 2015, Thầy Lê Phạm Thành là giáo viên có số lượng học sinh đạt điểm 10 môn Hóa nhiều nhất cả nước.

Bộ đề 1500 câu hỏi lý thuyết hay – lạ – khó môn Hóa học 2016 là món quà mà thầy Lê Phạm Thành và Moon.vn dành tặng riêng cho các em học sinh sẽ tham gia kỳ thi THPT Quốc Gia 2016. Các em sẽ được download miễn phí bộ tài liệu này trên Moon.vn.

Chúc các em đạt điểm 10 môn Hóa học trong kỳ thi THPT QG sắp tới!

MỤC LỤC

CHUYÊN ĐỀ 1	1
ĐẠI CƯƠNG HÓA HỮU CƠ VÀ HIDROCARBON.....	1
ĐỀ 1- ĐẠI CƯƠNG HÓA HỮU CƠ VÀ HIDROCARBON	1
CHUYÊN ĐỀ 2	5
DẪN XUẤT CỦA HIDROCARBON ANCOL-PHENOL.....	5
CHUYÊN ĐỀ 3	14
ANDEHIT-XETON-AXIT CACBOXYLIC.....	14
ĐỀ 1- ANDEHIT-XETON-AXIT CACBOXYLIC	14
ĐỀ 2- ANDEHIT-XETON-AXIT CACBOXYLIC	19
CHUYÊN ĐỀ 4	27
ESTE-LIPIT-XÀ PHÒNG.....	27
CHUYÊN ĐỀ 5	37
CACBOHIDRAT	37
ĐỀ 1-CACBONHIDRAT	37
ĐỀ 2-CACBONHIDRAT	42
CHUYÊN ĐỀ 6	49
CÁC CHỦ ĐỀ HÓA HỌC ĐẠI CƯƠNG.....	49
ĐỀ 1-CÁC CHỦ ĐỀ HÓA ĐẠI CƯƠNG	49
ĐỀ 2-CÁC CHỦ ĐỀ HÓA ĐẠI CƯƠNG	54
ĐỀ 3-CÁC CHỦ ĐỀ HÓA ĐẠI CƯƠNG	59
CHUYÊN ĐỀ 7	67
AMIN- AMINO AXIT -PROTEIN	67
ĐỀ 1-AMIN-AMINO AXIT-PROTEIN	67
ĐỀ 2-AMIN-AMINO AXIT-PROTEIN	72
ĐỀ 3-AMIN-AMINO AXIT-PROTEIN	76
ĐỀ 4-AMIN-AMINO AXIT-PROTEIN	82
CHUYÊN ĐỀ 8	89
ĐẠI CƯƠNG KIM LOẠI	89
ĐỀ 1-ĐẠI CƯƠNG KIM LOẠI.....	89
ĐỀ 2-ĐẠI CƯƠNG KIM LOẠI.....	93
ĐỀ 3-ĐẠI CƯƠNG KIM LOẠI.....	98
ĐỀ 4-ĐẠI CƯƠNG KIM LOẠI.....	103
ĐỀ 5-ĐẠI CƯƠNG KIM LOẠI.....	107
CHUYÊN ĐỀ 9	113
POLIME	113
CHUYÊN ĐỀ 10	121
KIM LOẠI KIỀM –KIỀM THỔ -NHÔM.....	121
ĐỀ 1- KIM LOẠI KIỀM-KIỀM THỔ -NHÔM.....	121
ĐỀ 2- KIM LOẠI KIỀM-KIỀM THỔ -NHÔM.....	125
ĐỀ 3- KIM LOẠI KIỀM-KIỀM THỔ -NHÔM.....	129
ĐỀ 4- KIM LOẠI KIỀM-KIỀM THỔ -NHÔM.....	135
ĐỀ 5- KIM LOẠI KIỀM-KIỀM THỔ -NHÔM.....	140
ĐỀ 6- KIM LOẠI KIỀM-KIỀM THỔ -NHÔM.....	144
CHUYÊN ĐỀ 11	148
CROM- SẮT –ĐỒNG VÀ MỘT SỐ KIM LOẠI QUAN TRỌNG.....	148
ĐỀ 1 - CROM-SẮT-ĐỒNG VÀ MỘT SỐ KIM LOẠI QUAN TRỌNG.....	148
ĐỀ 2 - CROM-SẮT-ĐỒNG VÀ MỘT SỐ KIM LOẠI QUAN TRỌNG.....	152

ĐỀ 3 - CROM-SẮT-ĐỒNG VÀ MỘT SỐ KIM LOẠI QUAN TRỌNG.....	158
ĐỀ 4 - CROM-SẮT-ĐỒNG VÀ MỘT SỐ KIM LOẠI QUAN TRỌNG.....	163
CHUYÊN ĐỀ 12	170
PHI KIM- PHÂN BÓN HÓA HỌC	170
ĐỀ 1-PHI KIM-PHÂN BÓN HÓA HỌC.....	170
ĐỀ 2-PHI KIM-PHÂN BÓN HÓA HỌC.....	174
ĐỀ 3-PHI KIM-PHÂN BÓN HÓA HỌC.....	178
ĐỀ 4-PHI KIM-PHÂN BÓN HÓA HỌC.....	183
ĐỀ 5-PHI KIM-PHÂN BÓN HÓA HỌC.....	187

Moon.vn

Hướng dẫn tra cứu lời giải ID Bộ đề lý thuyết

Cách 1:

Bước 1: Truy cập vào Link: **moon.vn**

Bước 2: Click vào **Tab Hóa Học**

Bước 3: Click vào mục sau:



1500 câu hỏi lý thuyết hay – lạ – khó môn Hóa học 2016 **HOT**

Gv: Lê Phạm Thành Fb: thanh.lepham Tk moon: lephamthanh

Click vào Fanpage Tiếng Anh để đăng ký miễn phí khóa học này!

Số bài: 35 Học phí: 0 đ Khai giảng: 10/05/2016 **Đăng ký**

Cách 2: Sử dụng chức năng tìm ID

Bên cạnh mỗi câu hỏi trong bộ đề lý thuyết, sẽ có một dãy số ID tương ứng.

Câu 1 [44644]: Hidrat hóa 2 anken chỉ tạo thành 2 ancol (rượu). Hai anken đó là
A. 2-metylpropen và but-1-en (hoặc buten-1). B. propen và but-2-en (hoặc buten-2).
C. eten và but-2-en (hoặc buten-2). D. eten và but-1-en (hoặc buten-1)

Để xem lời giải chi tiết của bất kỳ câu hỏi nào các em làm theo các bước sau:

+ truy cập website: www.moon.vn => Đăng nhập nick Moon

+ Điền ID tương ứng với câu hỏi muốn xem vào ô tra cứu ID trên cùng

Tài liệu miễn phí Luyện tốc độ **Tìm id** **Nạp tiền**

Chú ý: Các em phải sở hữu Khóa học chứa ID bài tập đó mới xem được lời giải và đáp án. Ngoài việc xem lời giải chi tiết, các em có thể sử dụng dịch vụ “Hỗ trợ ID” để nhận được sự trợ giúp giải đáp từ các Smod của Moon.vn.

ĐỀ 1- ĐẠI CƯƠNG HÓA HỮU CƠ VÀ HIDROCARBON

Câu 1 [44644]: Hidrat hóa 2 anken chỉ tạo thành 2 ancol (rượu). Hai anken đó là

- A. 2-metylpropen và but-1-en (hoặc buten-1). B. propen và but-2-en (hoặc buten-2).
C. eten và but-2-en (hoặc buten-2). D. eten và but-1-en (hoặc buten-1)

Câu 2 [105291]: Khẳng định nào sau đây là sai khi nói về tính chất vật lí của các hợp chất hữu cơ nói chung?

- A. Các hợp chất hữu cơ thường có nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ sôi cao.
B. Các hợp chất hữu cơ thường không tan hoặc ít tan trong nước.
C. Các hợp chất hữu cơ thường tan tốt trong các dung môi hữu cơ như benzen, n-hexan.
D. Các hợp chất hữu cơ thường có tính chất vật lí giống nhau.

Câu 3 [190294]: Trong phân tử propen có số liên kết xích ma là

- A. 7 B. 6 C. 8 D. 9

Câu 4 [71535]: Hãy chọn các mệnh đề **đúng**.

1. Tất cả các hợp chất chứa cacbon đều là hợp chất hữu cơ.
 2. Hợp chất hữu cơ là hợp chất chứa cacbon trừ một số nhỏ là hợp chất vô cơ như CO, CO₂, H₂CO₃, các muối cacbonat và hidrocarbonat, xianua của kim loại và amoni.
 3. Hợp chất hữu cơ dễ bay hơi, dễ tan trong nước.
 4. Số lượng hợp chất vô cơ nhiều hơn hợp chất hữu cơ vì có rất nhiều nguyên tố tạo thành chất vô cơ.
 5. Đa số hợp chất hữu cơ có bản chất liên kết cộng hóa trị nên dễ bị nhiệt phân hủy và ít tan trong nước.
 6. Tốc độ phản ứng của các hợp chất hữu cơ thường rất chậm nên phải dùng chất xúc tác.
- A. 1,2,3,5 B. 2,4,5 C. 2,4,5,6 D. 2,5,6

Câu 5 [106409]: Anken X hợp nước tạo thành 3-ethylpentan-3-ol. Tên của X là

- A. 3-ethylpent-3-en. B. 2-ethylpent-2-en. C. 3-ethylpent-2-en. D. 3-ethylpent-1-en.

Câu 6 [198765]: Cho sơ đồ phản ứng: axetilen \rightarrow X \rightarrow Y \rightarrow Cao su Buna. Vậy X, Y lần lượt là:

- A. buta-1,3-đien ; etanol. B. etanol ; buta-1,3-đien.
C. vinylaxetilen ; buta-1,3-đien. D. buta-1,3-đien ; vinylaxetilen.

Câu 7 [71597]: Hidrat hóa 2 anken chỉ tạo thành 2 ancol. Hai anken đó là:

- A. eten và but-1-en B. 2-metylpropen và but-1-en
C. propen và but-2-en D. eten và but-2-en

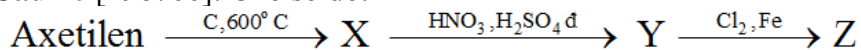
Câu 8 [184250]: Cho các chất : but-1-en, but-1-in, buta-1,3-đien, vinylaxetilen, isobutilen, anlen. Có bao nhiêu chất trong số các chất trên khi phản ứng hoàn toàn với khí H₂ dư (xúc tác Ni, đun nóng) tạo ra butan

- A. 5. B. 6. C. 3. D. 4.

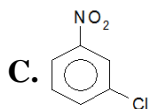
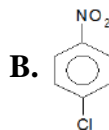
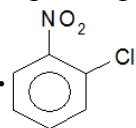
Câu 9 [198772]: Cho các chất sau: etin, but-1-en, xiclobutan, phenol, khí sunfuro, toluen, ancol benzylic, isopren, vinylaxetilen. Số chất phản ứng được với dung dịch nước brom ở nhiệt độ thường là:

- A. 6 B. 5 C. 4 D. 3

Câu 10 [198766]: Cho sơ đồ:

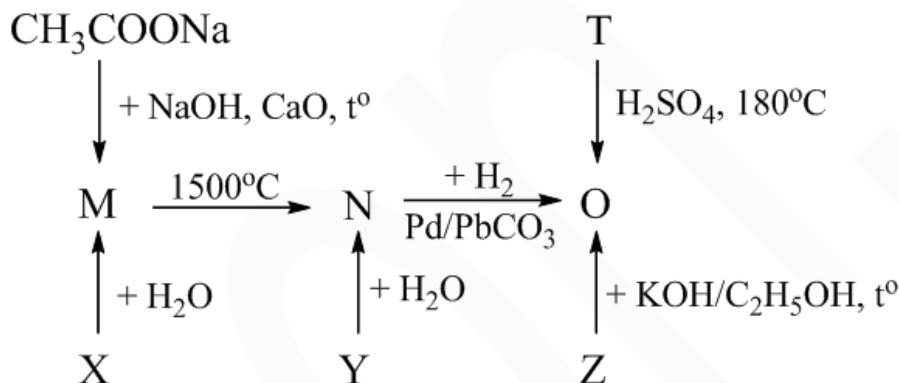


CTCT phù hợp của Z là



D. A, B đều đúng.

Câu 11 [198768]: Cho dãy chuyển hóa:



Phát biểu nào sau đây là đúng ?

- A.** T là Al_4C_3 . **B.** Z là CH_3CH_2Cl . **C.** X là CaC_2 **D.** Y là CH_3CH_2OH .

Câu 12 [198777]: Hidrat hóa hỗn hợp X gồm 2 anken chỉ thu được 2 ancol. X gồm

- A.** $CH_2=CH_2$ và $CH_2=CHCH_3$. **B.** $CH_2=CH_2$ và $CH_3CH=CHCH_3$.
C. $CH_3CH=CHCH_3$ và $CH_2=CHCH_2CH_3$. **D.** B hoặc C.

Câu 13 [120559]: Hidro hóa hoàn toàn hidrocarbon mạch hở X thu được isopentan. Số công thức cấu tạo có thể có của X là

- A.** 6 **B.** 5 **C.** 7 **D.** 4

Câu 14 [105378]: Mục đích của việc phân tích định tính nguyên tố là nhằm xác định

- A.** các nguyên tố có mặt trong hợp chất hữu cơ
B. tỉ lệ khối lượng các nguyên tố trong hợp chất hữu cơ.
C. công thức phân tử của hợp chất hữu cơ.
D. công thức cấu tạo của hợp chất hữu cơ.

Câu 15 [198933]: Cho isopren tác dụng với dung dịch brom thu được tối đa bao nhiêu dẫn xuất đibrom ?

- A.** 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

Câu 16 [115468]: Đặc điểm chung của các phân tử hợp chất hữu cơ là

1. thành phần nguyên tố chủ yếu là C và H.
2. có thể chứa nguyên tố khác như Cl, N, P, O.
3. liên kết hóa học chủ yếu là liên kết cộng hoá trị.
4. liên kết hoá học chủ yếu là liên kết ion.
5. dễ bay hơi, khó cháy.
6. phản ứng hoá học xảy ra nhanh.

Nhóm các ý đúng là:

- A.** 2, 4, 6. **B.** 1, 3, 5. **C.** 1, 2, 3 **D.** 4, 5, 6.

Câu 17 [198785]: Hợp chất C_5H_{10} mạch hở có bao nhiêu đồng phân cấu tạo ?

- A. 4 B. 5 C. 6 D. 10

Câu 18 [150907]: Khi clo hóa một ankan có công thức phân tử C_6H_{14} , người ta chỉ thu được 2 sản phẩm thế monoclo. Danh pháp IUPAC của ankan đó là

- A. 2,2-đimetylbutan. B. 2-metylpentan. C. hexan. D. 2,3-đimetylbutan.

Câu 19 [175381]: Tổng số liên kết xích-ma có trong phân tử aren có công thức C_nH_{2n-6} là

- A. $3n - 7$. B. $2n - 6$. C. $n - 1$. D. $3n - 6$.

Câu 20 [95946]: Hidro hóa etylbenzen thu được xicloankan X. Khi cho X tác dụng với clo (có chiếu sáng) thu được bao nhiêu dẫn xuất monoclo?

- A. 4 B. 3 C. 5 D. 6

Câu 21 [182523]: Số đồng phân cấu tạo ankadien có công thức phân tử C_5H_8 là:

- A. 5. B. 3. C. 4. D. 6.

Câu 22 [198776]: Hợp chất nào sau đây có đồng phân hình học ?

- A. 2-metylbut-2-en. B. 2-clo-but-1-en. C. 2,3-điclobut-2-en. D. 2,3-đimetylbut-2-en.

Câu 23 [198786]: Anken thích hợp để điều chế ancol sau đây $(CH_3-CH_2)_3C-OH$ là:

- A. 3-etylbut-2-en. B. 3-etylbut-3-en. C. 3-etylbut-1-en. D. 3,3-đimetylbut-1-en.

Câu 24 [198796]: C_6H_{12} có bao nhiêu đồng phân cấu tạo, mạch hở tác dụng được với HBr chỉ cho một sản phẩm duy nhất ?

- A. 4 B. 3 C. 2 D. 1

Câu 25 [198774]: Cho các chất sau: toluen, etilen, propan, stiren, vinylaxetilen, propilen, benzen. Số chất làm mất màu dung dịch $KMnO_4$ ở nhiệt độ thường là:

- A. 4 B. 5 C. 7 D. 6

Câu 26 [198927]: Tên gọi của anken (sản phẩm chính) thu được khi đun nóng ancol có công thức $(CH_3)_2CHCH(OH)CH_3$ với dung dịch H_2SO_4 đặc là

- A. 2-metylbut-2-en. B. 3-metylbut-1-en. C. 2-metylbut-1-en. D. 3-metylbut-2-en.

Câu 27 [157925]: Cho các chất: but-1-en, but-1-in, buta-1,3-đien, vinylaxetilen, isobutilen, anlen (*propandien*). Có bao nhiêu chất trong số các chất trên khi phản ứng hoàn toàn với khí H_2 dư (xúc tác Ni, đun nóng) tạo ra butan ?

- A. 5 B. 6 C. 3 D. 4

Câu 28 [198931]: Số đồng phân cấu tạo mạch hở của C_5H_{10} phản ứng được với dung dịch brom là

- A. 5. B. 6. C. 7. D. 8.

Câu 29 [125707]: Khi được chiếu sáng, hidrocarbon nào sau đây tham gia phản ứng thế với clo theo tỉ lệ mol 1:1, thu được ba dẫn chất monoclo là đồng phân cấu tạo của nhau?

- A. Neopentan. B. pentan. C. butan D. isopentan.

Câu 30 [198782]: Có bao nhiêu anken ở thể khí (đktc) mà khi cho mỗi anken đó tác dụng với dung dịch HCl chỉ cho một sản phẩm hữu cơ duy nhất ?

- A. 2 B. 1 C. 3 D. 4

Câu 31 [198780]: Hãy chọn câu sai trong các câu sau:

A. Etylbenzen làm mất màu dung dịch thuốc tím ở nhiệt độ thường.

B. Các anken làm mất màu dung dịch thuốc tím ở nhiệt độ thường.

C. Các ankin khi cộng hợp với brom với tỉ lệ mol 1 : 1 đều cho sản phẩm có đồng phân hình học cis-trans.

D. Phản ứng thế vào nhân thơm ở phenol dễ hơn ở benzen.

Câu 32 [65831]: Chất nào sau đây có thể tạo ra nhiều loại dẫn xuất monobrom nhất ?

- A. *m*-đimetylbenzen B. *o*-đimetylbenzen C. *p*-đimetylbenzen D. Etylbenzen

Câu 33 [101431]: Cho C_7H_{16} dụng với clo có chiếu sáng theo tỉ lệ mol 1: 1 thu được hỗn hợp gồm 3 dẫn xuất monoclo. Số công thức cấu tạo của C_7H_{16} có thể có là:

- A. 4 B. 5 C. 2 D. 3

Câu 34 [191674]: Cho các đặc điểm:

- (a) thành phần nguyên tố chủ yếu là C và H.
 (b) có thể chứa nguyên tố khác như Cl, N, P, O.
 (c) liên kết hoá học chủ yếu là liên kết cộng hoá trị.
 (d) liên kết hoá học chủ yếu là liên kết ion.
 (e) dễ bay hơi, khó nóng chảy.
 (f) phản ứng hoá học xảy ra nhanh.

Số đặc điểm chung của các phân tử hợp chất hữu cơ là

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

Câu 35 [199655]: Có bao nhiêu hidrocarbon mạch hở khi tác dụng với H_2 (dư, Ni, t°) thu được sản phẩm isopentan?

- A. 5. B. 6. C. 8. D. 7.

Chương trình Pro S Hóa học 2017

Là một chương trình học tập môn Hóa học toàn diện và khoa học dành cho các em học sinh sẽ tham gia kì thi THPT Quốc Gia 2017. Khóa luyện thi, luyện đề, tổng ôn và 8 khóa vệ tinh, bao quát toàn bộ chương trình học và thi môn Hóa học.

CHƯƠNG TRÌNH PRO S - HÓA HỌC 2017		
 Giáo viên: Lê Phạm Thành Hạn sử dụng: 1/7/2017 Đăng ký		
STT	Khóa học nằm trong CHƯƠNG TRÌNH PRO S	Khai giảng
1	Khóa học: LUYỆN THI THPT QG 2017	10/04/2016
2	Khóa học: LUYỆN ĐỀ THI THỬ THPT Quốc Gia 2017	01/12/2016
3	Khóa học: TỔNG ÔN THPT QUỐC GIA 2017	01/03/2017
4	Khóa học: Hệ thống các Phương pháp và Kỹ thuật giải nhanh Hoá Học	01/09/2016
5	Khóa Nâng cao: Chinh phục câu hỏi HAY - LẠ - KHÓ Hidrocacbon	01/06/2016
6	Khóa Nâng cao: Chinh phục câu hỏi HAY - LẠ - KHÓ Ancol – Phenol – Aldehyd – Axit cacboxylic	01/07/2016
7	Khóa Nâng cao: Chinh phục câu hỏi HAY - LẠ - KHÓ Este – Cacbohiđrat – Hợp chất có N	01/08/2016
8	Khóa Nâng cao: Chinh phục câu hỏi HAY - LẠ - KHÓ Hoá Học Đại cương	01/10/2016
9	Khóa Nâng cao: Chinh phục câu hỏi HAY - LẠ - KHÓ Hoá Kim loại	01/01/2017
10	Khóa Nâng cao: Chinh phục câu hỏi HAY - LẠ - KHÓ Hoá Phi kim	01/02/2017
11	Khóa Nâng cao: Chinh phục các dạng câu hỏi PHÂN LOẠI CAO trong đề thi THPT Quốc Gia	01/04/2017

CHUYÊN ĐỀ 2**DẪN XUẤT CỦA HIDROCARBON ANCOL-PHENOL**

Câu 1 [48906]: Đun glyxerol với axit H_2SO_4 đặc sinh ra hợp chất X có tỉ khối hơi so với nitơ bằng 2. X không tác dụng với Na. Công thức cấu tạo của X là

- A. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2\text{OH}$. B. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CHO}$. C. $\text{CH}_3-\text{CO}-\text{CH}_3$. D. $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CHO}$.

Câu 2 [39412]: Đun hỗn hợp $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, $n\text{-C}_3\text{H}_7\text{OH}$ và $\text{iso-C}_3\text{H}_7\text{OH}$ với axit H_2SO_4 đặc thì số anken và số ete thu được là

- A. 3-3 B. 3-6 C. 2-6 D. 2-3

Câu 3 [41515]: Phát biểu nào sau đây là **không** đúng đối với các ancol đồng phân cấu tạo có công thức $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$
A. Chất có nhiệt độ sôi cao nhất là tert-butyllic và thấp nhất là n-butyllic, trong các đồng phân thì n-butyllic tan trong nước tốt nhất.

B. Khi bị oxi hóa nhẹ nhàng ancol n-butyllic và iso butyllic tạo sản phẩm là andehit còn sec-butyllic tạo sản phẩm là một axeton.

C. Ancol n-butyllic và ancol iso butyllic phản ứng với dung dịch HCl khó khăn, còn ancol tert-butyllic lại phản ứng dễ dàng với dung dịch HCl.

D. Tiến hành tách nước, sau đó lại cộng nước thì từ ancol n-butyllic sẽ điều chế được ancol sec-butyllic và từ ancol iobutyllic điều chế được ancol tert-butyllic

Câu 4 [38252]: Cho phản ứng sau: $\text{R}-\text{CH}_2\text{OH} + \text{KMnO}_4 \rightarrow \text{RCHO} + \text{MnO}_2 + \text{KOH} + \text{H}_2\text{O}$.

Tổng hệ số các chất cân bằng trong phản ứng trên là bao nhiêu biết các hệ số là các số nguyên nhỏ nhất

- A. 10 B. 14 C. 18 D. 22

Câu 5 [44827]: Số chất ứng với công thức phân tử $\text{C}_7\text{H}_8\text{O}$ (là dẫn xuất của benzen) đều tác dụng được với dung dịch NaOH là

- A. 2 B. 4 C. 3 D. 1

Câu 6 [26804]: Trong các câu sau câu nào đúng ?

- A. Dung dịch phenol làm đỏ quỳ tím B. Phenol có tính axit mạnh hơn axit cacbonic
C. Phenol bị oxi hóa khi để trong không khí D. Phenol thuộc loại rượu thơm

Câu 7 [99611]: Có thể thu được bao nhiêu anken đồng phân (kể cả đồng phân hình học) khi tách HBr ra khỏi các đồng phân của $\text{C}_4\text{H}_9\text{Br}$

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

Câu 8 [32148]: Ảnh hưởng của nhóm OH đến nhân benzen và ngược lại được chứng minh bởi:

A. Phản ứng của phenol với dung dịch HNO_3 và nước brom

B. Phản ứng của phenol với nước brom và dung dịch NaOH

C. Phản ứng của phenol với Na và nước

D. Phản ứng của phenol với dung dịch NaOH và andehit fomic brom

Câu 9 [98748]: Ancol X có công thức phân tử là $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}_2$. X tác dụng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở nhiệt độ thường tạo thành dung dịch xanh lam. Khi cho X tác dụng với CuO nung nóng thu được số mol Cu đúng bằng số mol ancol đã phản ứng. IVậy X là :

- A. butan-1,2-điol B. butan-1,4-điol
C. 2-Metylpropan-1,2-điol D. butan-1,3-điol

Câu 10 [32259]: Có bao nhiêu hợp chất thơm có CTPT là $\text{C}_8\text{H}_{10}\text{O}$ thỏa mãn tính chất: Không tác dụng với NaOH, không làm mất màu nước Br_2 , tác dụng với Na giải phóng H_2 ?

- A. 3 B. 5 C. 2 D. 4

Câu 11 [78920]: Một Ancol đơn chức A tác dụng với HBr cho hợp chất B chứa C, H và 58,4% brom theo khối lượng. Nếu đun A với H_2SO_4 đặc ở 180°C thì thu được 3 olefin. Vậy A và B lần lượt có tên gọi là

- A. Ancol secbutylic và 2-brom butan. B. Ancol secbutylic và 1-brom butan.
C. Ancol isobutylic và 2-brom butan. D. Ancol isobutylic và 1-brom butan

Câu 12 [35275]: Để phân biệt giữa phenol và rượu benzylic, ta có thể dùng duy nhất một thuốc thử nào trong các thuốc thử sau đây : (1) Na; (2) dung dịch NaOH; (3) nước brom ?

- A. Chỉ có (1). B. Chỉ có (2). C. (1) và (2). D. (2) và (3).

Câu 13 [81770]: Công thức đơn giản nhất của chất X là $(\text{C}_4\text{H}_9\text{ClO})_n$. Công thức phân tử của X là:

- A. $\text{C}_4\text{H}_9\text{ClO}$ B. $\text{C}_8\text{H}_{18}\text{ClO}_2$ C. $\text{C}_{12}\text{H}_{27}\text{Cl}_3\text{O}_3$ D. $\text{C}_6\text{H}_8\text{ClO}$

Câu 14 [59650]: Trong các chất sau đây chất nào tan nhiều trong nước nhất

- A. etyl clorua B. Axeton C. Etan D. Andehit axetic

Câu 15 [154742]: Phương pháp điều chế ancol etylic nào dưới đây không dùng trong công nghiệp ?

A. Cho hỗn hợp khí etilen và hơi nước đi qua tháp chứa H_3PO_4 .

B. Cho etilen tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng, nóng.

C. Lên men đường glucơzơ.

D. Thủy phân dẫn xuất halogen trong môi trường kiềm.

Câu 16 [24358]: Phát biểu nào sau đây đúng nhất về ancol bền?

A. Ancol là những hợp chất hữu cơ, phân tử có chứa nhóm hydroxyl (OH).

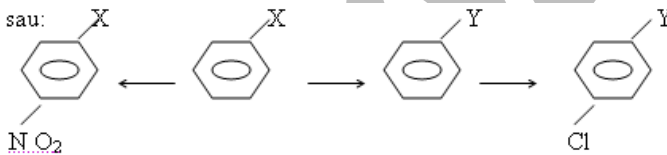
B. Ancol là những hợp chất hữu cơ, phân tử có một hay nhiều nhóm hydroxiyl (OH) liên kết với các nguyên tử C lai hóa sp^3 .

C. Khi thay một hay nhiều nguyên tử H của ankan bằng một hay nhiều nhóm OH thì hợp chất tương ứng thu được gọi là ancol.

D. Ancol là hợp chất hữu cơ mà phân tử chứa một hay nhiều nhóm hydroxyl (OH) liên kết với gốc hidrocarbon.

Câu 17 [31831]:

Trong sơ đồ biến hoá sau:



X và Y là:

- A. -Cl & -ONa. B. $-\text{CH}_3$ & $-\text{COOH}$ C. $-\text{NH}_2$ & $-\text{OH}$ D. -Cl & $-\text{CH}_3$.

Câu 18 [71645]: Hợp chất hữu cơ X nào ứng với công thức tổng quát $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}$. X không tác dụng được với H_2 (xúc tác Ni).

- A. Ancol không no, đơn chức. B. Ancol mạch vòng.
C. Andehit no. D. Xeton đơn chức.

Câu 19 [37517]: Hỗn hợp X gồm 2 ancol đơn chức no Y và Z, trong đó có 1 ancol bậc 2. Đun hỗn hợp X với H_2SO_4 đặc, 140°C thu được hỗn hợp ete T. Biết rằng trong T có 1 ete là đồng phân với 1 ancol trong X. Y và Z là

- A. metanol, propan-2-ol. B. metanol, etanol. C. etanol, butan-2-ol. D. propan-2-ol, etanol

Câu 20 [80094]: để nhận biết các chất riêng biệt gồm $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, HCOOH , $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$, $\text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2$ ta dùng cặp hoá chất nào sau đây?

- A. Dung dịch Br_2 và $\text{Cu}(\text{OH})_2$ B. Dung dịch Br_2 và dung dịch NaOH
C. NaHCO_3 và $\text{Cu}(\text{OH})_2$ D. Na và quỳ tím

Câu 21 [95349]: Cho các chất: metylclorua, vinylclorua, anlylclorua, etylclorua, điclotetan, 1,2-đicloetan, 1,1-đicloetan, 1,2,3-triclopropan, 2-clopropen, tricloetan, phenylclorua, benzylclorua. Số chất khi thủy phân trong môi trường kiềm ở điều kiện thích hợp thì thu được ancol là

- A. 8. B. 7. C. 6. D. 5.

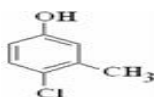
Câu 22 [100490]: Có bao nhiêu ancol no đơn chức mạch hở trong phân tử có từ 2 đến 5 nguyên tử cacbon mà khi tách nước (xt: H_2SO_4 đặc, $t^\circ > 170^\circ\text{C}$) chỉ thu được một anken duy nhất (không kể đồng phân hình học) ?

- A.10 B.7 C.8 D.9

Câu 23 [67538]: Cho các chất: NaOH , $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa}$, CH_3ONa , $\text{C}_2\text{H}_5\text{ONa}$. Sự sắp xếp tăng dần tính bazơ (từ trái qua phải) là:

- A. NaOH , $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa}$, CH_3ONa , $\text{C}_2\text{H}_5\text{ONa}$ B. $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa}$, NaOH , CH_3ONa , $\text{C}_2\text{H}_5\text{ONa}$
C. $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa}$, CH_3ONa , $\text{C}_2\text{H}_5\text{ONa}$, NaOH D. CH_3ONa , $\text{C}_2\text{H}_5\text{ONa}$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa}$, NaOH

Câu 24 [86003]: Gọi tên hợp chất có công thức phân tử như hình bên theo danh pháp IUPAC



- A. 1-hidroxi-3- metylbenzen B. 2-clo-5-hidroxitoluen
C. 4-clo-3-metylphenol D. 3-metyl-4-clophenol

Câu 25 [46660]: Công thức chung của rượu no, đơn chức bậc một là:

- A. $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{OH}$ B. $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}\text{O}$ C. $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{CHO}$ D. $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{CH}_2\text{OH}$

Câu 26 [50790]: Hiện tượng nào dưới đây xảy ra khi nhỏ vài giọt dung dịch HCl vào ống nghiệm chứa dung dịch natriphenolat

- A. Dung dịch từ đục hóa trong. B. Dung dịch từ đồng nhất trở nên phân lớp.
C. Có sự sủi bọt khí. D. Xuất hiện chất lỏng màu xanh lam.

Câu 27 [99608]: Cho các chất lỏng riêng biệt sau: vinylbenzen, etylbenzen, benzen. Hóa chất nào trong các hóa chất sau có thể phân biệt được tất cả các chất trên?

- A. dung dịch brom B. Dung dịch thuốc tím C. dung dịch NaOH D. Dung dịch HCl

Câu 28 [28515]: Cho sơ đồ chuyển hoá sau:

$\text{CH}_3\text{CHOHCOONa} \rightarrow \text{B} \rightarrow \text{C} \rightarrow \text{D} \rightarrow \text{B}$ Cho biết: B, C, D là các hợp chất hữu cơ. Các chất B, C, D tương ứng là:

- A. CH_4 , C_2H_2 và CH_3COONa . B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$ và C_2H_4 .
C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$, C_2H_4 và $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ và C_2H_4 .

Câu 29 [22073]: Hợp chất nào có áp suất hơi bão hòa cao nhất ở 25°C ?

- A. Butanol-1 (Rượu n-Butylic) B. Metyl n-propyl ete
C. n-Butylamin (1-Aminobutan) D. Rượu t-Butylic (2-Metylpropanol-2)

Câu 30 [79577]: Ở điều kiện thường metanol là chất lỏng mặc dù khối lượng phân tử của nó tương đối nhỏ do

- A. Giữa các phân tử rượu có tồn tại liên kết hiđro liên phân tử.
B. Trong thành phần của metanol có oxi.
C. Độ tan lớn của metanol trong nước.
D. Sự phân li của rượu

Câu 31 [50530]: X là hợp chất hữu cơ có công thức phân tử $\text{C}_7\text{H}_8\text{O}$. X vừa tác dụng với Na vừa tác dụng với NaOH . Điều nào dưới đây là đúng khi nói về X?

- A. X là rượu thơm. B. X là rượu chưa no. C. X là axit cacboxylic. D. X là phenol.

Câu 32 [34468]: Khi cho ancol anlylic tác dụng với HBr dư, đậm đặc thì sản phẩm chính thu được là:

- A. $\text{CH}_3\text{-CHBr-CH}_2\text{Br}$ B. $\text{CH}_3\text{-CHBr-CH}_2\text{OH}$ C. $\text{CH}_2\text{Br-CH}_2\text{-CH}_2\text{Br}$ D. $\text{CH}_2\text{Br-CH}_2\text{-CH}_2\text{OH}$

Câu 33 [65813]: Khi đốt cháy các đồng đẳng của một loại ancol thì tỉ lệ $n_{\text{CO}_2} : n_{\text{H}_2\text{O}}$ tăng dần khi số nguyên tử C trong ancol tăng dần. Công thức của dãy đồng đẳng ancol là:

- A. $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}$, $n \geq 3$ B. $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}\text{O}$, $n \geq 1$ C. $\text{C}_n\text{H}_{2n-6}\text{O}$, $n \geq 7$ D. $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}\text{O}$, $n \geq 3$

Câu 34 [71647]: Có bao nhiêu đồng phân ete ứng với công thức phân tử $\text{C}_5\text{H}_{12}\text{O}$?

- A.8 B.7 C.6 D.5

Câu 35 [17246]: Trong phân tử phenol, nhóm – OH ảnh hưởng đến nhân benzen và ngược lại. Tương ứng các phản ứng nào sau đây chứng minh được điều đó?

- A. phenol với dung dịch NaOH và anhidrit axetic $(\text{CH}_3\text{CO})_2\text{O}$.
- B. phenol với nước brom và dung dịch NaOH.
- C. phenol với Na và nước brom.
- D. phenol với dung dịch NaOH và axit axetic.

Câu 36 [31292]: Khi thổi khí CO_2 dư vào dd $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa}$ muối vô cơ thu được phải là NaHCO_3 vì:

- A. phenol là chất kết tinh, ít tan trong nước lạnh.
- B. tính axit của $\text{H}_2\text{CO}_3 > \text{C}_6\text{H}_5\text{OH} > \text{HCO}_3^-$.
- C. CO_2 là một chất khí.
- D. nếu tạo ra Na_2CO_3 thì nó sẽ bị CO_2 dư tác dụng tiếp theo phản ứng: $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2 \text{NaHCO}_3$.

Câu 37 [154741]: Etanol dùng làm dung môi hoặc nguyên liệu thô được sản xuất chủ yếu theo cách nào dưới đây?

- A. Hidrat hóa etilen với xúc tác $\text{H}_3\text{PO}_4/\text{SiO}_2$ (t° , p).
- B. Chung khan gỗ.
- C. Đi từ dẫn xuất halogen bằng phản ứng với dung dịch kiềm.
- D. Thủy phân este trong môi trường kiềm.

Câu 38 [58589]: Có bao nhiêu đồng phân ancol ứng với CTPT $\text{C}_5\text{H}_{12}\text{O}$

- A. 8
- B. 7
- C. 6
- D. 9

Câu 39 [90193]: Cho công thức chất A là $\text{CCH}_3\text{-CBrCH}_3\text{-CBr}_2\text{-CH}_2\text{Br}_2\text{-CH}_2\text{Br}_3\text{H}_5\text{Br}_3$. Khi A tác dụng với dung dịch NaOH dư tạo ra một hợp chất tạp chức của ancol bậc 1 và andehit. Công thức cấu tạo của A là:

- A. $\text{CH}_3\text{-CHBr-CHBr}_2$
- B. $\text{CH}_2\text{Br-CH}_2\text{-CHBr}_2$
- C. $\text{CH}_2\text{Br-CHBr-CH}_2\text{Br}$
- D. $\text{CH}_3\text{-CBr}_2\text{-CH}_2\text{Br}$

Câu 40 [35705]: Trong thực tế, phenol được dùng để sản xuất:

- A. Poli(phenol-fomanđehit), chất diệt cỏ 2,4-D và axit picric
- B. Nhựa rezol, nhựa rezit và thuốc trừ sâu 666
- C. Nhựa poli(vinyl clorua), nhựa novolac và chất diệt cỏ 2,4-D
- D. Nhựa rezit, chất diệt cỏ 2,4-D và thuốc nổ TNT

Câu 41 [79827]: Có các hợp chất hữu cơ: (X) $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{CH}_3$ (Y) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ (Z) $(\text{CH}_3)_3\text{COH}$ (T) $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3$ Chất dehidrat hóa tạo thành ba olefin đồng phân là:

- A. X
- B. Y và Z
- C. T
- D. không có

Câu 42 [66319]: Trong số các phát biểu sau về phenol ($\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$):

- (1) Phenol tan ít trong nước nhưng tan nhiều trong dung dịch HCl.
- (2) Phenol có tính axit, dung dịch phenol không làm đổi màu quỳ tím.
- (3) Phenol dùng để sản xuất keo dán, chất diệt nấm mốc.
- (4) Phenol tham gia phản ứng thế brom và thế nitro dễ hơn benzen.

Số các phát biểu **đúng** là:

- A. 2
- B. 3
- C. 1
- D. 4

Câu 43 [66220]: Có bao nhiêu đồng phân là hợp chất thơm có công thức phân tử là $\text{C}_8\text{H}_{10}\text{O}$ không tác dụng được với cả Na và NaOH?

- A. 4
- B. 5
- C. 6
- D. 7

Câu 44 [41397]: Cho sơ đồ dạng: $\text{X} \rightarrow \text{Y} \rightarrow \text{Z}$. Cho các chất sau đây: etilen, etyl clorua, ancol etylic. Số sơ đồ nhiều nhất thể hiện mối quan hệ giữa các chất trên là

- A. 4
- B. 5
- C. 6
- D. 3

Câu 45 [59161]: X là dẫn xuất clo ($\text{C}_x\text{H}_y\text{Cl}_z$) trong phân tử có 62,83 % Cl về khối lượng. $M_X = 113$. Có bao nhiêu công thức cấu tạo của X phù hợp với công thức phân tử tìm được?

- A. 2
- B. 3
- C. 4
- D. 5

Câu 46 [35286]: Cho a (mol) hợp chất hữu cơ X có công thức phân tử $C_7H_8O_2$ tác dụng với natri dư thu được a (mol) khí H_2 (đktc). Mặt khác, a (mol) X nói trên tác dụng vừa đủ với a (mol) $Ba(OH)_2$. Trong phân tử X có thể chứa:

- A.1 nhóm cacboxyl $-COOH$ liên kết với nhân thơm
 B.1 nhóm $-CH_2OH$ và 1 nhóm $-OH$ liên kết với nhân thơm
 C.2 nhóm $-OH$ liên kết trực tiếp với nhân thơm
 D. 1 nhóm $-O-CH_2OH$ liên kết với nhân thơm

Câu 47 [71656]: Tiến hành hai thí nghiệm sau:

- TN₁: Đun sôi anlyl clorua với nước, tách bỏ lớp hữu cơ, axit hóa phần còn lại bằng dung dịch HNO_3 , nhỏ tiếp vào dung dịch $AgNO_3$.

- TN₂: Đun sôi anlyl clorua với dung dịch $NaOH$, tách bỏ lớp hữu cơ, axit hóa phần còn lại bằng dung dịch HNO_3 , nhỏ tiếp vào dung dịch $AgNO_3$.

Hiện tượng quan sát được ở hai thí nghiệm trên lần lượt là

- A.1 có kết tủa trắng còn 2 thì không có
 B.Cả hai thí nghiệm đều có kết tủa trắng
 C.1 không có hiện tượng còn 2 thì có kết tủa trắng
 D.Cả hai thí nghiệm không có hiện tượng

Câu 48 [94335]: Chất X có CTPT $C_8H_{10}O$. Cho X tác dụng với $NaOH$ thu được muối và nước thì X có bao nhiêu đồng phân là dẫn xuất của benzen :

- A.6
 B.10
 C.3
 D.9

Câu 49 [40781]: Khi phân tích thành phần một rượu (ancol) đơn chức X thì thu được kết quả: tổng khối lượng của cacbon và hydro gấp 3,625 lần khối lượng oxi. Số đồng phân rượu (ancol) ứng với công thức phân tử của X là

- A.3
 B.4
 C.1
 D.2

Câu 50 [35284]: Có các phát biểu sau đây :

- C_2H_5OH và C_6H_5OH đều phản ứng dễ dàng với HBr .
- C_2H_5OH có tính axit yếu hơn C_6H_5OH .
- C_2H_5ONa và C_6H_5ONa phản ứng hoàn toàn với nước cho ra trở lại C_2H_5OH và C_6H_5OH .

Chọn phát biểu sai:

- A.Chỉ có 1
 B.Chỉ có 2
 C.Chỉ có 3
 D.1 và 3

Câu 51 [20592]: Một ancol no, đa chức X có công thức tổng quát $C_xH_yO_z$ ($y = 2x + z$). X có tỉ khối hơi so với không khí nhỏ hơn 3 và không tác dụng với $Cu(OH)_2$. X ứng với công thức nào dưới đây?

- A. $HO - CH_2 - CH_2 - OH$
 B. $CH_2(OH) - CH(OH) - CH_3$
 C. $CH_2(OH) - CH(OH) - CH_2OH$
 D. $HO - CH_2 - CH_2 - CH_2 - OH$

Câu 52 [71659]: Bậc của ancol butylic, isobutylic, sec-butylic, tert-butylic lần lượt là:

- A.1,1,2,3
 B.1,1,3,2
 C.1,1,2,2
 D.1,2,2,3

Câu 53 [40223]: Cặp chất nào sau đây khi cho phản ứng đến cùng thì thu được sản phẩm là phenol ?

- A. $C_6H_5Cl + NaOH$ (đặc, dư, t^0 cao, p cao)
 B. $C_6H_5ONa + NaHCO_3$ dư
 C. $C_6H_5OOCCH_3 + KOH$ dư
 D. $C_6H_5ONa + NaHSO_4$ dư

Câu 54 [89842]: Chất hữu cơ X có chứa vòng benzen và có công thức phân tử là $C_8H_{10}O$. X có khả năng tác dụng với $NaOH$. Số CTCT của X là :

- A.9
 B.7
 C.5
 D.6

Câu 55 [28586]: Cho các chất sau: (1) $HO-C_6H_4-CH_2OH$ (2) $CH_3-C_6H_4-OH$ (3) $HO-C_6H_4-OH$ (4) $CH_3-C_6H_4-CH_2OH$. Chất nào trong số các chất trên có thể phản ứng với cả Na, dd $NaOH$, dung dịch HBr đặc?

- A.(3).
 B.(1).
 C.(2).
 D.(4).

Câu 56 [6523]: Có thể phân biệt thuận tiện và nhanh chóng rượu bậc 1, rượu bậc 2, rượu bậc 3 bằng chất nào sau đây ?

- A. CuO đun nóng.
 B. $ZnCl_2 / HCl$ đặc.
 C. $K_2Cr_2O_7 / H_2SO_4$ loãng.
 D. HCl / H_2SO_4 đặc, đun nóng.

Câu 57 [59648]: Chất nào tan vô hạn trong nước

- A. CH_3COOH . B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. C. CH_3COCH_3 . D. Cả A, B, C.

Câu 58 [50768]: Hợp chất hữu cơ X là rượu có công thức phân tử $\text{C}_5\text{H}_{12}\text{O}$. Đun X với H_2SO_4 đặc ở 170°C không được anken. X có tên gọi là

- A. Pentanol – 1 (hay pentan – 1 – ol)
 B. Pentanol – 2 (hay pentan – 2 – ol)
 C. 2,2 – dimetyl propanol – 1 (hay 2,2 – dimetyl propan – 1 – ol)
 D. 2 – metyl butanol – 2 (hay 2 – metyl butan – 2 – o)

Câu 59 [59948]: A có công thức phân tử $\text{C}_3\text{H}_5\text{Br}_3$. A tác dụng với NaOH đun nóng được sản phẩm B vừa có phản ứng với Na, vừa có phản ứng tráng gương. Oxi hóa B bằng CuO thu được tạp chức. CTCT của A là

- A. $\text{CH}_2\text{Br}-\text{CHBr}-\text{CH}_2\text{Br}$ B. $\text{CH}_3-\text{CBr}_2-\text{CH}_2\text{Br}$ C. $\text{CH}_2\text{Br}-\text{CH}_2-\text{CHBr}_2$ D. $\text{CH}_3-\text{CHBr}-\text{CHBr}_2$

Câu 60 [3711]: Đun một rượu P với hỗn hợp (lấy dư) KBr và H_2SO_4 đặc, thu được chất hữu cơ Q. Hơi của 12,3g Q nói trên chiếm một thể tích bằng thể tích của 2,8g nitơ trong cùng điều kiện. Khi đun nóng với CuO, rượu P không tạo thành andehit. Công thức cấu tạo P là:

- A. CH_3OH B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ C. $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ D. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3$

Câu 61 [79277]: Ứng dụng nào sau đây không phải của phenol :

- A. Làm nguyên liệu điều chế nhựa bakelit B. Làm nguyên liệu để điều chế phẩm nhuộm
 C. Làm chất sát trùng, tẩy uế D. Làm nguyên liệu để điều chế thủy tinh hữu cơ

Câu 62 [23571]: Cặp chất nào sau đây trong dung dịch không thể xảy ra phản ứng hóa học:

- A. $\text{NH}_3 + \text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2\text{Cl}$ B. $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COONa} + \text{H}_2\text{SO}_4$
 C. $\text{CH}_3\text{COONa} + \text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ D. $\text{CH}_3\text{ONa} + \text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$

Câu 63 [28577]: Có ba rượu đa chức: (1) $\text{CH}_2\text{OH}-\text{CHOH}-\text{CH}_2\text{OH}$ (2) $\text{CH}_2\text{OH}(\text{CHOH})_2\text{CH}_2\text{OH}$ (3) $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{OH}$ Chất nào có thể cho phản ứng với Na, HBr và $\text{Cu}(\text{OH})_2$?

- A. (1) B. (3) C. (1), (3) D. (1), (2), (3)

Câu 64 [80467]: A có công thức phân tử $\text{C}_5\text{H}_{11}\text{Cl}$. Tên của A phù hợp với sơ đồ: $\text{A} \rightarrow \text{B}$ (ancol bậc 1) $\rightarrow \text{C} \rightarrow \text{D}$ (ancol bậc 2) $\rightarrow \text{E} \rightarrow \text{F}$ (ancol bậc 3)

- A. 1- clo- 2- metylbutan B. 1- clo- 3- metylbutan C. 1- clopentan D. 2- clo- 3- metylbutan

Câu 65 [51214]: Có bao nhiêu phản ứng có thể xảy ra (ở điều kiện thích hợp) khi cho các chất sau lần lượt tác dụng với nhau từng đôi một : rượu etylic; phenol; NaHCO_3 ; NaOH; HCl là

- A. 4 B. 5 C. 6 D. 7

Câu 66 [70145]: Khi phân tích ete A ta có $m_C + m_H = 3,5m_O$. Lấy 2 ancol đơn chức X và Y đun với H_2SO_4 đặc được chất A .Tìm CTCT của A, X,Y ?

- A. $\text{CH}_3-\text{O}-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3$; CH_3OH ; $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2\text{OH}$ B. $\text{CH}_3-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}_2$; CH_3OH ; $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2\text{OH}$
 C. $\text{C}_2\text{H}_5-\text{O}-\text{CH}=\text{CH}_2$; $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$; $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{OH}$ D. $\text{CH}_3-\text{O}-\text{C}_3\text{H}_7$; CH_3OH ; $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$

Câu 67 [66275]: Cho các chất sau: phenol, etanol, axit axetic, natri phenolat, natri hidroxit. Số cặp chất tác dụng được với nhau là:

- A. 3 B. 4 C. 2 D. 1

Câu 68 [79999]: Cho các chất sau: Axit propionic (1); Natri axetat (2); metyl axetat (3); propan-1-ol (4). Thứ tự tăng dần nhiệt độ sôi của các chất là:

- A. (3) < (2) < (4) < (1). B. (3) < (4) < (1) < (2). C. (2) < (3) < (4) < (1). D. (4) < (3) < (1) < (2).

Câu 69 [99479]: Số đồng phân là hợp chất thơm có công thức phân tử $\text{C}_8\text{H}_{10}\text{O}$ tác dụng được với NaOH là:

- A. 9 B. 6 C. 7 D. 8

Câu 70 [95355]: Có bao nhiêu đồng phân là hợp chất thơm có công thức phân tử $C_8H_{10}O$ tác dụng được với Na, không tác dụng với NaOH và không làm mất màu dung dịch Br_2 ?

- A.5 B.4 C.6 D.7

Câu 71 [76164]: Hợp chất X có công thức phân tử $C_3H_5Cl_3$. Thủy phân hoàn toàn X thu được chất Y. Y tác dụng được với Na giải phóng H_2 và có phản ứng tráng gương. X có công thức cấu tạo là:

- A. $CH_3-CH_2-CCl_3$ B. $CH_2Cl-CHCl-CHCl$ C. $CH_3-CCl_2-CH_2Cl$ D. $CH_2Cl-CH_2-CHCl_2$

Câu 72 [35294]: Cho chất sau đây m-HO- C_6H_4 - CH_2OH tác dụng với dung dịch NaOH. Sản phẩm tạo ra là

- A.  B. 
- C.  D. 

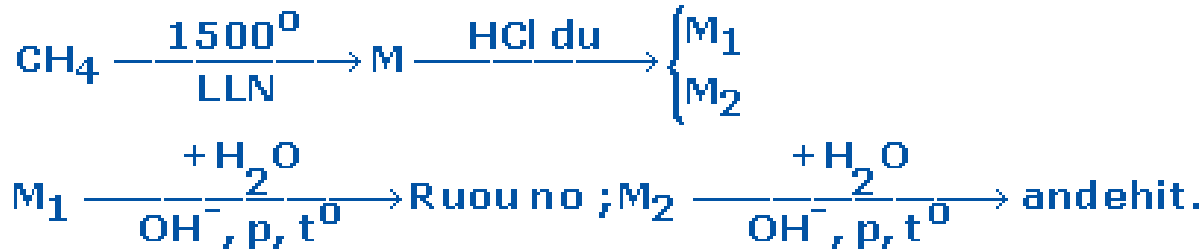
Câu 73 [71673]: Khi cho một ít giọt dung dịch phenolphthalein vào dung dịch natri etylat (C_2H_5ONa) thì dung dịch có màu:

- A.hồng B.xanh C.đỏ D.vàng

Câu 74 [71704]: Cho các chất sau: phenol, axit axetic, natri phenolat, natri hiđroxit. Số cặp chất tác dụng được với nhau là:

- A.4 B.3 C.2 D.1

Câu 75 [6700]: Cho sơ đồ chuyển hoá:



vậy:

- A. $M_1: CH_2Cl-CH_2Cl$; $M_2: CH_2=CHCl$. B. $M_1: CH_3(CH)Cl_2$; $M_2: CH_2=CHCl$.
C. $M_1: CH_2Cl-CH_2Cl$; $M_2: CH_3-CH_2Cl$. D. $M_1: CH_2Cl-CH_2Cl$; $M_2: CH_3CHCl_2$.

Câu 76 [85986]: Cho các chất sau: (1) NaOH ; (2) Na ; (3) HCl ; (4) Br_2 ; (5) Na_2CO_3 ; (6) $NaHCO_3$. Các chất tác dụng được với phenol gồm có:

- A.(1), (2), (3) B.(1), (2), (4), (6) C.(1), (2), (3), (6) D.(1),(2), (4), (5)

Câu 77 [50786]: Số đồng phân ancol thơm tối đa ứng với công thức phân tử $C_8H_{10}O$ là

- A.3 B.4 C.5 D.6

Câu 78 [35291]: Phát biểu nào sau đây **đúng**:

- (1). Phenol có tính axit mạnh hơn etanol vì nhân benzen hút electron của nhóm $-OH$ bằng hiệu ứng liên hợp, trong khi nhóm $-C_2H_5$ lại đẩy electron vào nhóm $-OH$.
(2). Phenol có tính axit mạnh hơn etanol và được minh họa bằng phản ứng phenol tác dụng với dung dịch NaOH còn etanol thì không.
(3). Tính axit của phenol yếu hơn H_2CO_3 vì sục CO_2 vào dung dịch C_6H_5ONa ta sẽ được C_6H_5OH không tan.
(4). Phenol trong nước cho môi trường axit, quỳ tím hóa đỏ.
- A.(1); (2); (4) B.(2); (3) C.(1); (3) D.(1); (2); (3)

Câu 79 [28653]: Hãy chọn câu phát biểu đúng về phenol:

1. phenol là hợp chất có vòng benzen và có một nhóm $-OH$.
2. phenol là hợp chất chứa một hay nhiều nhóm hydroxyl ($-OH$) liên kết trực tiếp với vòng benzen.
3. phenol có tính axit nhưng nó là axit yếu hơn axit cacbonic.
4. phenol tan trong nước lạnh vô hạn.
5. phenol tan trong dung dịch $NaOH$ tạo thành natriphenolat.

A.1, 2, 3, 5.

B.1, 2, 5.

C.2, 3, 5.

D.2, 3, 4.

Câu 80 [80100]: Dãy gồm những chất nào sau đây bằng một phản ứng tạo ra C_2H_5OH ?

A. C_2H_4 , CH_3CHO , CH_3COOH , $CH_3COOC_2H_5$, C_2H_5ONa .B. C_2H_2 , C_2H_4 , CH_3CHO , $CH_3COOC_2H_5$, C_2H_5ONa , C_2H_5Cl C. C_2H_4 , $C_2H_5COOCH_3$, CH_3CHO , CH_3COOH , C_2H_5Cl , glucosơ.D. C_2H_4 , CH_3CHO , $CH_3COOC_2H_5$, C_2H_5ONa , C_2H_5Cl .

Câu 81 [70060]: Chất có thể dùng để điều chế phenol bằng 1 phản ứng là:

A. phenyl axetat

B. clo benzen

C. metyl phenyl ete

D. natri phenolat

Câu 82 [95795]: Hợp chất X có chứa vòng benzen và có công thức phân tử là $C_7H_6Cl_2$. Thủy phân hoàn toàn X trong $NaOH$ đặc dư, t^0 cao, p cao thu được chất Y có CTPT là $C_7H_7O_2Na$. Cho biết X có bao nhiêu CTCT thỏa mãn?

A.3

B.5

C.4

D.2

Câu 83 [21184]: Chất Y là một ancol bậc II, có công thức phân tử là $C_6H_{14}O$. Đun Y với H_2SO_4 đặc ở $170^\circ C$ chỉ tạo ra một anken duy nhất. Vậy tên gọi nào sau đây của Y là thỏa mãn:

A. 1,2,3-trimetylpropan-1-ol

B. 2,2-dimetylbutan-3-ol

C. 3,3-dimetylbutan-2-ol

D. 2,3-dimetylbutan-3-ol

Câu 84 [98769]: Cho sơ đồ chuyển hoá sau: Toluene $\xrightarrow{+Br_2(l), Fe, t^0}$ X $\xrightarrow{+NaOH(aq), t^0, p}$ Y $\xrightarrow{+HCl(aq)}$ Z

Trong đó X, Y, Z đều là hỗn hợp của các chất hữu cơ. Z có thành phần chính gồm

A. o-bromtoluene và p-bromtoluene

B. m-metylphenol và o-metylphenol

C. o-metylphenol và p-metylphenol

D. benzyl bromua và o-bromtoluene

Câu 85 [66279]: Cho các chất : ancol metylic, glixerol, etilenglicol, axit lactic. cho m gam mỗi chất tác dụng hoàn toàn với Na dư, chất tạo ra H_2 nhiều nhất là:

A. axit lactic

B. etilenglicol

C. glixerol

D. ancol metylic

Câu 86 [41882]: cho các chất sau : propyl clorua ; anlyl clorua; phenyl clorua. Số chất tác dụng được với dung dịch $NaOH$ loãng khi đun nóng là

A.1

B.0

C.2

D.3

Câu 87 [4047]: Cho các chất: phenol, p-metylphenol, p-nitrophenol và axit picric. Tính axit giảm dần theo thứ tự nào sau đây:

A. axit picric > phenol > p – nitrophenol > p – metylphenol

B. axit picric > p - nitrophenol > phenol > p – metylphenol

C. p – metylphenol > phenol > p – nitrophenol > axit picric

D. p – metylphenol > p – nitrophenol > phenol > axit picric

Câu 88 [95900]: Đun nóng từ từ hỗn hợp etanol và propan-2-ol với xúc tác là axit sunfuric đặc ta có thể thu được

tối đa bao nhiêu sản phẩm hữu cơ mà khi đốt cháy các hợp chất này chỉ thu được CO_2 và H_2O ?

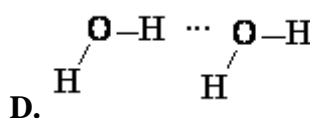
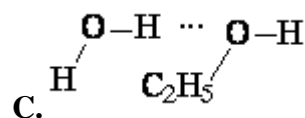
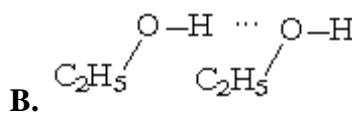
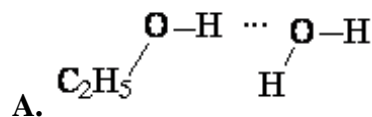
A.3

B.4

C.5

D.2

Câu 89 [110755]: Trong hỗn hợp etanol và nước, kiểu liên kết hiđro nào là bền nhất ?



Câu 90 [43958]: Chỉ dùng hóa chất nào dưới đây để phân biệt 2 đồng phân khác chức có cùng công thức phân tử $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$?

A.Na


B. $\text{Cu}(\text{OH})_2$

C.dd $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$

D.dd NaOH

Chương trình Pro S Toán học 2017

Là lộ trình học tập toàn diện dành cho học sinh luyện thi THPT Quốc Gia 2017. Một chương trình học đầy đủ từ kiến thức cơ bản đến nâng cao với 11 khóa học và hàng trăm bài giảng, đề thi online giúp các em học sinh có thể đạt được điểm 9,10 môn Toán.



CHƯƠNG TRÌNH PRO S - TOÁN HỌC 2017

Giáo viên: Đặng Việt Hùng Hạn sử dụng: 1/7/2017

[Đăng ký](#)

STT	Khóa học nằm trong CHƯƠNG TRÌNH PRO S	Khai giảng
1	Khóa học: LUYỆN THI THPT QG 2017 HOT	09/03/2016
2	Khóa học: LUYỆN ĐỀ THI THỬ TOÁN 2017	01/11/2016
3	Khóa học: TỔNG ÔN KIẾN THỨC TOÁN 2017	01/11/2016
4	Khóa Nâng cao: CHINH PHỤC PT VÔ TỈ 2017	01/07/2016
5	Khóa Nâng cao: CHINH PHỤC HÌNH PHẪNG OXY 2017	01/10/2016
6	Khóa Nâng cao: KỸ THUẬT GIẢI HỆ PT VÀ BẤT PT 2017	01/12/2016
7	Khóa Nâng cao: KỸ THUẬT SỬ DỤNG CASIO 2017	01/01/2017
8	Khóa Nâng cao: CHINH PHỤC ĐIỂM 10 MÔN TOÁN 2017	01/02/2017
9	Khóa Nâng cao: GIẢI NHANH TRẮC NGHIỆM TOÁN VÀO ĐHQGHN 2017	01/02/2017
10	Khóa Nâng cao: CHINH PHỤC TỔ HỢP, XÁC SUẤT 2017	01/03/2017
11	Khóa Nâng cao: CHINH PHỤC ĐIỂM 8-9-10 TỪ CÁC ĐỀ THI THỬ 2017	01/04/2017

ĐỀ 1- ANDEHIT-XETON-AXIT CACBOXYLIC

Câu 1 [6745]: Andehit có thể tham gia phản ứng tráng gương. Qua phản ứng này chứng tỏ andehit có tính khử. Khi cho andehit dư vào dung dịch brom, ta thấy

- A. dung dịch brom mất màu do brom đã bị andehit khử về bromua không màu.
B. dung dịch brom mất màu do brom đã cộng vào liên kết đôi C=O của andehit.
C. dung dịch brom không mất màu do brom không bị andehit khử.
D. dung dịch brom mất màu do brom đã bị andehit oxi hóa lên ion bromat không màu.

Câu 2 [50656]: Chỉ ra điều sai khi nói về andehit fomic :

- A. gương có thể tạo ra bạc theo tỉ lệ mol 1 : 4
B. Là monome để điều chế nhựa phenolfomandehit
C. Có nhiệt độ sôi cao nhất trong dãy đồng đẳng.
D. Sản phẩm của phản ứng cộng H_2 không có khả năng tách nước tạo olefin

Câu 3 [77910]: Đốt cháy ancol mạch hở A chỉ thu được CO_2 và H_2O với số mol bằng nhau và số mol oxi tiêu tốn gấp 4 lần số mol A. Biết A tác dụng CuO đun nóng được chất hữu cơ B. A tác dụng $KMnO_4$ được chất hữu cơ D. D mất nước được B. Công thức của các chất A, B, D lần lượt là:

- A. $C_3H_4(OH)_3$, C_2H_5CHO , $C_3H_5(OH)_3$
B. $C_2H_3CH_2OH$, C_2H_3CHO , $C_3H_5(OH)_3$
C. $C_3H_4(OH)_2$, C_2H_5CHO , C_3H_5OH
D. $C_2H_3CH_2OH$, $C_2H_4(OH)_2$, CH_3CHO

Câu 4 [20691]: Cho 1g axit axetic vào ống nghiệm thứ nhất và cho 1g axit fomic vào ống nghiệm thứ hai, sau đó cho vào cả hai ống nghiệm trên một lượng dư bột $CaCO_3$. Khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thì thể tích CO_2 thu được ở cùng t^0 , p là:

- A. Hai ống bằng nhau
B. Ống 1 nhiều hơn ống 2
C. Ống 2 nhiều hơn ống 1
D. Cả 2 ống đều nhiều hơn 22,4 lít (đktc)

Câu 5 [26719]: Cho một andehit X mạch hở biết rằng 1 mol X tác dụng vừa hết 3 mol H_2 (xt, Ni, t^0) thu được chất Y, 1mol chất Y tác dụng hết với Na tạo ra 1 mol H_2 . Công thức tổng quát của X là:

- A. $C_nH_{2n-1}CHO$
B. $C_nH_{2n}(CHO)_2$
C. $C_nH_{2n-1}(CHO)_3$
D. $C_nH_{2n-2}(CHO)_2$

Câu 6 [66083]: Cho các chất sau: axit benzoic (X), axit fomic (Y), axit propinoic (Z). Sự sắp xếp theo chiều tăng dần tính axit là:

- A. $Z < X < Y$
B. $X < Z < Y$
C. $X < Y < Z$
D. $Z < Y < X$

Câu 7 [67660]: Khi đun nóng hỗn hợp các đồng phân của axit C_3H_7-COOH với hỗn hợp các đồng phân của C_4H_9-OH (có mặt $H_2SO_{4đặc}$) thì số este thu được là:

- A. 4
B. 6
C. 8
D. 10

Câu 8 [20995]: Tiến hành phản ứng hydrat hóa stiren có xúc tác axit, lấy sản phẩm đun nóng với CuO được xeton X. Cho X tác dụng với Br_2/CH_3COOH được sản phẩm Y. Vậy Y là:

- A. $C_6H_5-CO-CH_3$
B. $C_6H_5-CO-CH_2Br$
C. C_6H_5-COOH
D. $C_6H_5CO_3CCH_3$

Câu 9 [46585]: Nếu đốt cháy hoàn toàn một andehit hai chức mà thu được số mol CO_2 nhiều hơn số mol nước một số đúng bằng số mol andehit thì công thức chung của dãy đồng đẳng của nó là:

- A. $C_nH_{2n-4}O_2$
B. $C_nH_{2n+2}O_2$
C. $C_nH_{2n-2}O_2$
D. $C_nH_{2n}O_2$

Câu 10 [77596]: Cho các chất C_2H_2 , C_2H_4 , CH_3CH_2OH , CH_3CHBr_2 , CH_3CH_3 , $CH_3COOCH=CH_2$, $C_2H_4(OH)_2$. Có bao nhiêu chất bằng một phản ứng trực tiếp tạo ra được axetanđehit

- A. 5
B. 7
C. 6
D. 4

Câu 11 [95168]: Cho các phản ứng hóa học sau:

phản ứng (1). Vậy X_3 là

- A. axeton B. ancol anlylic C. propanal D. propan-2-ol

Câu 22 [93603]: Cho các phát biểu sau đây :

- a. Dung dịch formandehyt 37-40% trong nước gọi là dung dịch formalin.
b. Từ andehit axetic ta điều chế được CH_3COONa bằng một phản ứng.
c. Có một đồng phân đơn chức của $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$ (mạch hở) tham gia được phản ứng tráng gương.
d. Axeton tham gia phản ứng oxi hóa với dung dịch nước brom.
e. Andehit vừa có tính oxi hóa vừa có tính khử.
f. Hợp chất có công thức $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}$ (mạch hở) khi phản ứng cộng với Hidro luôn thu được ancol .

Số phát biểu đúng là ?

- A.2 B.4 C.3 D.5

Câu 23 [59645]: Hợp chất hữu cơ X có công thức là $\text{C}_8\text{H}_6\text{O}_2$ với các nhóm thế trên các nguyên tử cacbon liên tiếp trong vòng benzen. X vừa tác dụng được với dung dịch NaOH vừa tác dụng được với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$. Số công thức cấu tạo thỏa mãn với điều kiện của X là

- A.1 B.2 C.3 D.4

Câu 24 [66123]: Dãy gồm các chất có thể điều chế trực tiếp (bằng một phản ứng) tạo ra axit axetic là:

- A. CH_3CHO , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_2\text{CH}_3$ B. CH_3CHO , $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ (glucozơ), CH_3OH
C. $\text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2$, CH_3OH , CH_3CHO D. CH_3OH , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, CH_3CHO

Câu 25 [44194]: Chất hữu cơ có CTPT $\text{C}_2\text{H}_2\text{O}_n$ có thể tác dụng với $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$. Chọn đáp án chính xác nhất của n là :

- A.2; 4 B.0; 2; 3 C.0; 1 D.1; 2; 4

Câu 26 [154771]: Dãy gồm các chất đều điều chế trực tiếp (bằng một phản ứng) tạo ra andehit axetic là:

- A. CH_3COOH , C_2H_2 , C_2H_4 . B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, C_2H_4 , C_2H_2 .
C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, C_2H_2 , $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ D. HCOOC_2H_3 , C_2H_2 , CH_3COOH .

Câu 27 [70013]: Cho sơ đồ:

$$\text{CH}_2 = \text{CH}_2 \xrightarrow[\text{PdCl}_2, \text{CuCl}_2]{+\text{O}_2, \text{t}^\circ} \text{B} \xrightarrow{+\text{HCN}} \text{D} \xrightarrow{+\text{H}_3\text{O}^+} \text{E}$$

Biết B, D, E là các chất hữu cơ. Chất E có tên gọi là:

- A. axit acrylic B. axit axetic
C. axit 2-hydroxiopropanoic D. axit propanoic

Câu 28 [71024]: Ba hợp chất hữu cơ X, Y, Z có cùng công thức phân tử $\text{C}_3\text{H}_4\text{O}_2$. X và Y đều tham gia phản ứng tráng bạc ; X, Z xảy ra phản ứng cộng hợp với Br_2/CCl_4 ; Z tác dụng với NaHCO_3 . Công thức cấu tạo của X, Y, Z lần lượt là?

- A. $\text{HCOOCH}=\text{CH}_2$, $\text{HCO}-\text{CH}_2-\text{CHO}$, $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COOH}$
B. $\text{HCOOCH}=\text{CH}_2$, $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COOH}$, $\text{HCO}-\text{CH}_2-\text{CHO}$
C. $\text{HCO}-\text{CH}_2-\text{CHO}$, $\text{HCOOCH}=\text{CH}_2$, $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COOH}$
D. $\text{CH}_3-\text{CO}-\text{CHO}$, $\text{HCOOCH}=\text{CH}_2$, $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COOH}$

Câu 29 [32258]: Axit axetic có phản ứng với các chất

- A. NaOH, $\text{C}_6\text{H}_5\text{COONa}$, Na_2CO_3 . B. NaOH, $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa}$, NaHSO_4 .
C. NaOH, $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa}$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{COONa}$, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. D. NaOH, $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa}$, Na_2CO_3 .

Câu 30 [33763]: Cho sơ đồ chuyển hóa sau: $\text{X} \xrightarrow{+\text{H}_2/\text{Ni}, \text{t}^\circ} \text{Y} \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4, 180^\circ} \text{Z} \xrightarrow{+\text{H}_2/\text{Ni}, \text{t}^\circ} \text{T}$. Biết X là andehit có công thức phân tử $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}$ và khi clo hóa T tạo 3 dẫn xuất monoclo đồng phân. Vậy tên gọi của X là:

- A. Pentanal B. 2-metylbutanal C. 3-metylbutanal D. 2,2-đimetylpropanal

Câu 31 [99650]: Cho dãy gồm các chất Mg, Ag, O_3 , Cl_2 , $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$, NaCl, $\text{C}_2\text{H}_5-\text{OH}$, CH_3ONa số chất tác dụng được với axit propionic trong điều kiện thích hợp là:

- A.5 B.6 C.7 D.4

Câu 32 [22497]: Cho sơ đồ phản ứng: $\text{CH}_3\text{COCH}_3 \xrightarrow{+\text{HCN}} \text{A} \xrightarrow{\text{H}_3\text{O}^+, t^\circ} \text{B} \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4, t^\circ} \text{C}_4\text{H}_6\text{O}_2$. Trong sơ đồ trên, chất $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_2$ là:

- A.** $\text{CH}_3\text{--CH=CH--COOH}$ **B.** $\text{CH}_2\text{=CH--CH}_2\text{--COOH}$ **C.** $\text{CH}_2\text{=CH--COOCH}_3$ **D.** $\text{CH}_2\text{=C(CH}_3\text{)COOH}$

Câu 33 [78651]: Andehit X có công thức đơn giản là $\text{C}_2\text{H}_3\text{O}$. Oxi hóa X trong điều kiện thực hợp thu được axit cacboxylic Y. Thực hiện phản ứng este hóa giữa Y với rượu ROH thu được este E. E không có phản ứng Na. Đốt cháy hoàn toàn E thu được CO_2 gấp 8 lần số mol X. Vậy công thức của ROH là:

- A.** CH_3OH **B.** $\text{HO--(CH}_2\text{)}_4\text{--OH}$ **C.** $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ **D.** $\text{HO--CH}_2\text{--CH}_2\text{--OH}$

Câu 34 [35307]: %O trong cùng dãy đồng đẳng andehit là:

- A.** Giảm dần khi mạch cacbon tăng **B.** Tăng dần khi mạch cacbon tăng
C. Không đổi khi mạch cacbon tăng **D.** Không theo quy luật nào

Câu 35 [191381]: Cho các chất sau: CH_3COCH_3 , HCHO , $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$, C_6H_6 . Chiều giảm dần (từ trái qua phải) khả năng hòa tan trong nước của các chất trên là

- A.** HCHO , CH_3COCH_3 , $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$, C_6H_6 . **B.** CH_3COCH_3 , HCHO , $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$, C_6H_6 .
C. $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$, HCHO , CH_3COCH_3 , C_6H_6 . **D.** HCHO , CH_3COCH_3 , C_6H_6 , $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$.

Câu 36 [78649]: Đốt cháy hoàn toàn andehit X thu được số mol H_2O bằng số mol X. Số mol $\text{CO}_2 < 3$ lần số mol H_2O . Hãy cho biết kết luận nào sau đây đúng nhất ?

- A.** X là andehit no đơn chức **B.** X là andehit đa chức
C. X là andehit no **D.** X là andehit không no có 1 nối đôi

Câu 37 [42160]: Cho sơ đồ:

$\text{But-1-in} \xrightarrow{+\text{HCl}} \text{X}_1 \xrightarrow{+\text{HCl}} \text{X}_2 \xrightarrow{+\text{NaOH}} \text{X}_3$ thì X_3 là:

- A.** $\text{CH}_3\text{COC}_2\text{H}_5$. **B.** $\text{C}_2\text{H}_5\text{CH}_2\text{CHO}$. **C.** $\text{C}_2\text{H}_5\text{COCH}_2\text{OH}$. **D.** $\text{C}_2\text{H}_5\text{CH(OH)CH}_2\text{OH}$.

Câu 38 [95986]: Cho các chất sau đây phản ứng với nhau:

- (1) $\text{CH}_3\text{COONa} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$;
(2) $(\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Ca} + \text{Na}_2\text{CO}_3$;
(3) $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{NaHSO}_4$;
(4) $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{CaCO}_3$;
(5) $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COONa} + \text{Ca(HCO}_3\text{)}_2$;
(6) $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$;
(7) $\text{CH}_3\text{COONH}_4 + \text{Ca(OH)}_2$.

Các phản ứng không xảy ra là

- A.** 1, 3 **B.** 1, 3, 5 **C.** 1, 3, 4 **D.** 1, 3, 6

Câu 39 [4075]: Một hợp chất hữu cơ mạch hở công thức phân tử là $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$. Có bao nhiêu đồng phân cộng H_2 (xúc tác Ni) cho ra rượu và bao nhiêu đồng phân cho phản ứng với dung dịch AgNO_3 trong NH_4OH ? cho kết quả theo thứ tự trên:

- A.** 3, 1 **B.** 3, 2 **C.** 5, 2 **D.** 4, 1

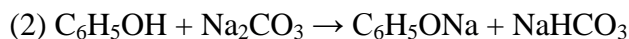
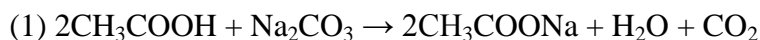
Câu 40 [50792]: Đốt cháy 1 mol andehit A được 2 mol hỗn hợp CO_2 và H_2O . A là andehit

- A. chưa no, có một liên kết đôi $C = C$.
 B. tráng gương cho ra bạc theo tỉ lệ mol 1 : 4
 C. có nhiệt độ sôi cao nhất trong dãy đồng đẳng.
 D. ở thể lỏng trong điều kiện thường.

Câu 41 [23439]: Cho 4 axit: CH_3COOH , $p-O_2NC_6H_4OH$, C_6H_5OH , H_2SO_4 . Độ mạnh của các axit được sắp theo thứ tự tăng dần như sau

- A. $CH_3COOH < p-O_2NC_6H_4OH < C_6H_5OH < H_2SO_4$.
 B. $p-O_2NC_6H_4OH < C_6H_5OH < CH_3COOH < H_2SO_4$.
 C. $p-O_2NC_6H_4OH < CH_3COOH < C_6H_5OH < H_2SO_4$.
 D. $C_6H_5OH < p-O_2NC_6H_4OH < CH_3COOH < H_2SO_4$

Câu 42 [76000]: Cho 2 phương trình hóa học:



Hai phản ứng trên chứng tỏ lực axit theo thứ tự: CH_3COOH , H_2CO_3 , C_6H_5OH là:

- A. Tăng dần
 B. Giảm dần
 C. Không thay đổi
 D. Vừa tăng vừa giảm

Câu 43 [26311]: Hợp chất X có phân tử khối bằng 58, tác dụng được với nước brom và tham gia phản ứng tráng gương. Công thức cấu tạo của X là:

- A. $CH_2=CH-O-CH_3$
 B. $CH_3CH_2-CH=O$
 C. $CH_2=CH-CH_2OH$
 D. $CH_2=CH-CH=O$

Câu 44 [65809]: X là một anđehit mạch hở, một thể tích hơi của X kết hợp được với tối đa 3 thể tích H_2 , sinh ra ancol Y. Y tác dụng với Na dư được thể tích H_2 đúng bằng thể tích hơi của X ban đầu (các thể tích khí và hơi đo ở cùng điều kiện). X có công thức tổng quát là:

- A. $C_nH_{2n-1}CHO$
 B. $C_nH_{2n}(CHO)_2$
 C. $C_nH_{2n+1}CHO$
 D. $C_nH_{2n-2}(CHO)_2$

Câu 45 [95956]: Đốt cháy a mol một axit cacboxylic X thu được b mol CO_2 và c mol H_2O (biết $a = b - c$). Khi cho a mol chất X tác dụng với $NaHCO_3$ (dư) thu được 2a mol khí. X thuộc dãy đồng đẳng của axit:

- A. No, đơn chức
 B. No, hai chức
 C. Có 1 nối đôi, đơn chức
 D. Có 1 nối đôi, hai chức

Câu 46 [93992]: Cho sơ đồ: $C_6H_6 \rightarrow X \rightarrow Y \rightarrow Z \rightarrow m-HO-C_6H_4-NH_2$

X, Y, Z tương ứng là:

- A. C_6H_5Cl , $m-Cl-C_6H_4-NO_2$, $m-HO-C_6H_4-NO_2$
 B. $C_6H_5NO_2$, $m-Cl-C_6H_4-NO_2$, $m-HO-C_6H_4-NO_2$
 C. C_6H_5Cl , C_6H_5OH , $m-HO-C_6H_4-NO_2$
 D. $C_6H_5NO_2$, $C_6H_5NH_2$, $m-HO-C_6H_4-NO_2$

Câu 47 [200047]: Axit no, mạch hở X có công thức đơn giản nhất là $C_2H_3O_2$. Số đồng phân axit tối đa có thể có

của X là

- A.1. B.2. C.3. D.4.

Câu 48 [31311]: Cho các chất mạch hở X, Y, Z, T có công thức phân tử tương ứng là: CH_4O ; H_2CO ; H_2CO_2 ; $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}$. Chất vừa tác dụng với H_2 (Pt, t°), vừa tác dụng $\text{Ag}_2\text{O}/\text{NH}_3$ là:

- A.chất X và Y. B.chất Y và Z. C.chất Y, Z và T. D.chất Y và T.

Câu 49 [32486]: Cho sơ đồ chuyển hóa sau: $\text{X} \xrightarrow{\text{Cl}_2(1:1)} \text{Y} \xrightarrow{\text{ddNaOH}, t^\circ} \text{Z}$ (butan-2,3-điol). Vậy X có công thức cấu tạo là:

- A. $\text{CH}_3\text{--CH=CH--CH}_3$ B. $\text{CH}_3\text{--CH=CCl--CH}_3$
C. $\text{CH}_3\text{--CH(OH)--CHCl--CH}_3$ D. $\text{CH}_3\text{--CH(OH)--CCl}_2\text{--CH}_3$

Câu 50 [43779]: Thực hiện phản ứng tráng gương một anđehit n chức (trừ HCHO) thì tỉ lệ mol $n_{\text{anđehit}} : n_{\text{Ag}}$ là:

- A.1:2 B.1:4 C.2n:1 D.1:2n

ĐỀ 2- ANĐEHIT-XETON-AXIT CACBOXYLIC

Câu 1 [85957]: Cho sơ đồ chuyển hoá sau: $\text{HCOONa} \rightarrow \text{A} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \rightarrow \text{B} \rightarrow \text{D} \rightarrow (\text{COOH})_2$

Các chất A, B, D có thể là

- A. C_2H_6 ; $\text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2$ B. H_2 ; C_2H_4 ; $\text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2$
C. CH_4 ; C_2H_2 ; $(\text{CHO})_2$ D. H_2 ; C_4H_6 ; $\text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2$

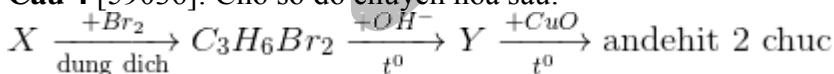
Câu 2 [85982]: Có bốn hợp chất hữu cơ công thức phân tử lần lượt là: CH_2O , CH_2O_2 , $\text{C}_2\text{H}_2\text{O}_3$ và $\text{C}_3\text{H}_4\text{O}_3$. Số chất vừa tác dụng với Na, vừa tác dụng với dung dịch NaOH, vừa có phản ứng tráng gương là:

- A.1 B.2 C.3 D.4

Câu 3 [43018]: Đốt cháy hoàn toàn p mol anđehit X được q mol CO_2 và t mol H_2O . Biết $p=q-t$. Mặt khác 1 mol X tráng gương tạo được 4 mol Ag. X thuộc dãy đồng đẳng anđehit:

- A. Đơn chức, no, mạch hở B. Nhị chức, chưa no (1 nối đôi giữa 2 C), mạch hở
C. Nhị chức, no, mạch hở D. Nhị chức, chưa no (1 nối ba giữa 2 C), mạch hở

Câu 4 [59036]: Cho sơ đồ chuyển hóa sau:



X, Y lần lượt là:

- A. C_3H_6 , $\text{CH}_3\text{--CHOH--CHOH}$ B. propen, $\text{HO--CH}_2\text{--CH}_2\text{--CH}_2\text{--OH}$
C. xiclo propan, $\text{HO--CH}_2\text{--CH}_2\text{--CH}_2\text{--OH}$ D. C_3H_8 , $\text{HO--CH}_2\text{--CH}_2\text{--CH}_2\text{--OH}$

Câu 5 [6529]: Để phân biệt anđehit axetic, anđehit acrylic, axit axetic, etanol có thể dùng thuốc thử nào trong các chất sau:

1. Dung dịch Br_2 2. Dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$
3. Giấy quỳ. 4. Dung dịch H_2SO_4 .

- A. 1, 2 và 3. B. 2 và 3. C. 3 và 4. D. 1, 2 và 4.

Câu 6 [36991]: Chất sau đây có tính axit mạnh nhất :

A. $\text{CH}_2\text{BrCH}_2\text{COOH}$. B. $\text{CH}_3\text{CHClCOOH}$. C. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$. D. $\text{CH}_2\text{ClCH}_2\text{COOH}$.

Câu 7 [66295]: Từ 1 andehit no đơn chức mạch hở X có thể chuyển hóa thành ancol Y và axit Z tương ứng để điều chế este E. Khi đun nóng m gam E với dung dịch KOH dư thu được m_1 gam muối, nếu đun nóng m gam E với dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dư thu được m_2 gam muối. Biết $m_2 < m < m_1$. X là:

A. Andehit acrylic B. Andehit propionic C. Andehit axetic D. Andehit fomic

Câu 8 [34504]: Cho axit salixylic (axit o-hidroxi benzoic) phản ứng với metanol có H_2SO_4 đặc được chất Y dùng làm thuốc giảm đau. Cho Y phản ứng với dung dịch NaOH dư được muối Z. Công thức cấu tạo của Z là:

A. $\text{o-NaOC}_6\text{H}_4\text{COOCH}_3$ B. $\text{o-H}_3\text{CC}_6\text{H}_4\text{COONa}$
C. $\text{o-NaOCC}_6\text{H}_4\text{COONa}$ D. $\text{o-NaOC}_6\text{H}_4\text{COONa}$

Câu 9 [21774]: Andehit thể hiện tính khử khi tác dụng với tác chất nào?

A. Dung dịch bão hòa NaHSO_3 B. H_2/Ni , t°
C. Dung dịch AgNO_3 trong NH_3 D. Cả (a), (b), (c) vì andehit có tính khử đặc trưng

Câu 10 [77556]: Cho các chất sau: ancol etylic, andehit axetic, etilen, stiren, axit axetic, etyl axetat, andehit acrylic. Số chất làm mất màu dung dịch nước brom là:

A. 4 B. 3 C. 2 D. 5

Câu 11 [41242]: Cho các chất: (1) H_2O ; (2) CH_3CHO ; (3) HCOOH ; (4) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$, (5) CH_3COOH .

Chiều sắp xếp đúng nhiệt độ sôi giảm dần là

A. $(5) > (3) > (4) > (1) > (2)$. B. $(5) > (3) > (1) > (4) > (2)$.
C. $(5) > (4) > (3) > (1) > (2)$. D. $(5) > (4) > (1) > (3) > (2)$.

Câu 12 [154744]: Để điều chế trực tiếp andehit axetic có thể đi từ chất nào sau đây?

A. Etan. B. Etanol. C. Axit axetic. D. Natri axetat.

Câu 13 [86808]: Cho dãy các axit: axit fomic, axit axetic, axit acrylic, axit propinoic, axit benzoic. Những axit nào làm mất màu dung dịch Br_2 trong nước:

A. axit benzoic, axit acrylic, axit propinoic. B. axit acrylic, axit axetic, axit propinoic.
C. axit fomic, axit acrylic, axit propinoic. D. axit acrylic, axit propinoic.

Câu 14 [35329]: Andehit thể hiện tính oxi hóa khi tác dụng với:

A. $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ B. $\text{Cu}(\text{OH})_2$ đun nóng C. Hidro D. Oxi

Câu 15 [40495]: Dãy gồm các chất đều điều chế trực tiếp (bằng một phản ứng) tạo ra andehit axetic là:

A. HCOOC_2H_3 , C_2H_2 , CH_3COOH . B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, C_2H_4 , C_2H_2 .
C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, C_2H_2 , $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$. D. CH_3COOH , C_2H_2 , C_2H_4 .

Câu 16 [70757]: Rượu X, andehit Y, axit cacboxylic Z có cùng số nguyên tử H trong phân tử, thuộc các dãy đồng đẳng no đơn chức mạch hở. Đốt hoàn toàn hỗn hợp 3 chất này (có số mol bằng nhau) thu được tỉ lệ mol $\text{CO}_2 : \text{H}_2\text{O} = 11 : 12$. Vậy công thức phân tử của X, Y, Z là:

A. $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$, $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}$, $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_2$ B. $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$, $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$, $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$
C. $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$, $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}$, $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$ D. CH_4O , $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}$, $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$

Câu 17 [43019]: Hai hợp chất hữu cơ X, Y đơn chức có cùng CTĐGN là CH_2O , đều có khả năng tham gia phản ứng tráng gương. Tên gọi của X, Y là:

A. Andehit fomic và axit fomic B. Andehit fomic và metyl fomat
C. Axit fomic và andehit axetic D. axit acrylic và axit fomic

Câu 18 [191342]: Phương pháp nào sau đây được dùng trong công nghiệp để sản xuất HCHO ?

A. Oxi hóa metanol nhờ xúc tác Cu hoặc Pt. B. Oxi hóa metanol nhờ xúc tác nito oxit.
C. Thủy phân CH_2Cl_2 trong môi trường kiềm. D. Nhiệt phân $(\text{HCOO})_2\text{Ca}$.

Câu 19 [70079]: Hợp chất X là axit no, đa chức, mạch hở có công thức phân tử là $(\text{C}_x\text{H}_4\text{O}_x)_n$. Số chất thỏa mãn

tính chất của X là:

A. 4 chất

B. 3 chất

C. 5 chất

D. 6 chất

Câu 20 [155166]: Thuốc thử nào sau đây dùng để phân biệt hai dung dịch phenol và CH_3COOH ?

A. Kim loại Na.

B. Dung dịch NaOH.

C. Dung dịch NaHCO_3 .

D. Dung dịch CH_3ONa .

Câu 21 [21735]: Nhóm chất hay dung dịch nào có chứa chất **không** làm đỏ giấy quỳ tím?

A. HCl , NH_4Cl

B. CH_3COOH , $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$

C. cả (a) và (b)

D. H_2SO_4 , phenol

Câu 22 [99748]: Cho sơ đồ: $\text{X} \xrightarrow{+2\text{H}_2} \text{Y} \xrightarrow{+\text{CuO}} \text{Z} \xrightarrow{+\text{O}_2} \text{Axit 2-metylpropanoic}$. X có thể là chất nào?

A. $\text{CH}_2 = \text{C}(\text{CH}_3) - \text{CHO}$

B. $\text{OHC} - \text{C}(\text{CH}_3) - \text{CHO}$

C. $\text{CH}_3 - \text{CH}(\text{CH}_3) - \text{CHO}$

D. $\text{CH}_3 - \text{CH}(\text{CH}_3) - \text{CH}_2\text{OH}$

Câu 23 [93969]: Hợp chất X là dẫn xuất của benzen có CTPT $\text{C}_8\text{H}_{10}\text{O}_2$. X tác dụng với NaOH theo tỉ lệ mol 1:1. Mặt khác cho X tác dụng với Na thì số mol H_2 thu được đúng bằng số mol của X đã phản ứng. Nếu tách một phân tử H_2O từ X thì tạo ra sản phẩm có khả năng trùng hợp tạo polime. Số CTCT phù hợp của X là :

A. 6

B. 2

C. 5

D. 7

Câu 24 [93555]: Cho CTPT của hợp chất thơm X là $\text{C}_7\text{H}_8\text{O}_2$. X tác dụng với dung dịch NaOH theo tỉ lệ mol 1:1. Số chất X thỏa mãn là:

A. 3

B. 2

C. 6

D. 5

Câu 25 [66005]: Thủy phân các hợp chất sau trong môi trường kiềm:

1. $\text{CH}_3 - \text{CHCl}_2$

2. $\text{CH}_3 - \text{COO} - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_3$

3. $\text{CH}_3 - \text{COO} - \text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CH}_2$

4. $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CCl}_3$

5. $(\text{CH}_3\text{COO})_2\text{CH}_2$

6. $\text{CH}_3 - \text{COO} - \text{CHCl} - \text{CH} = \text{CH}_2$

Số chất thủy phân trong môi trường kiềm cho sản phẩm có phản ứng tráng bạc là:

A. 4

B. 5

C. 3

D. 6

Câu 26 [99461]: Chất hữu cơ Y thành phần chứa C, H, O có khả năng tác dụng với Na giải phóng H_2 , tham gia phản ứng tráng bạc và hòa tan $\text{Cu}(\text{OH})_2$ thành dung dịch màu xanh. Khi đốt cháy 0,1 mol Y thu được không quá 0,2 mol sản phẩm. Công thức phân tử Y là:

A. CH_2O_2

B. $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$

C. CH_2O_3

D. CH_2O

Câu 27 [76004]: Andehit no X có công thức $(\text{C}_3\text{H}_5\text{O})_n$. Giá trị n thỏa mãn là:

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 28 [3749]: Để phân biệt andehit axetic, andehit acrylic, axit axetic, etanol có thể dùng thuốc thử nào trong các chất sau:

A. Dung dịch Br_2 , dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ và giấy quỳ tím

B. Dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ và giấy quỳ tím

C. Giấy quỳ và dung dịch H_2SO_4

D. Dung dịch Br_2 , dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ và dung dịch H_2SO_4

Câu 29 [154772]: Dãy gồm các chất có thể điều chế trực tiếp (bằng một phản ứng) tạo ra axit axetic là:

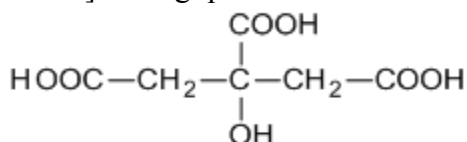
A. CH_3CHO , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$.

B. CH_3CHO , $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ (glucozơ), CH_3OH .

C. CH_3OH , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, CH_3CHO .

D. $\text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2$, CH_3OH , CH_3CHO .

Câu 30 [190787]: Trong quả chanh có chứa axit:



Tên gọi theo danh pháp thay thế của axit trên là:

- A. axit xitric (axit lemonic).
 C. axit 2-hidroxiopropan-1,2,3-tricacboxylic.
 B. axit 3-hidroxi-3-cacboxipentandioic.
 D. axit 3-hidroxi-3-cacboxylpentandioic.

Câu 31 [33732]: Cho các chất sau: H_2O (1), CH_3OH (2), HCHO (3), HCOOH (4), $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ (5), CH_3COOH (6).

Dãy sắp xếp các chất theo chiều tăng dần nhiệt độ sôi từ trái sang phải là:

- A. (3) < (2) < (1) < (5) < (4) < (6)
 B. (3) < (1) < (2) < (5) < (4) < (6)
 C. (3) < (2) < (5) < (1) < (4) < (6)
 D. (3) < (1) < (5) < (2) < (4) < (6)

Câu 32 [42954]: So sánh tính axit của các chất sau

- (1) $\text{CH}_2\text{Cl}-\text{CH}_2\text{COOH}$ (2) CH_3COOH
 (3) HCOOH (4) $\text{CH}_3-\text{CHCl}-\text{COOH}$

- A. (3) > (2) > (1) > (4)
 B. (4) > (2) > (1) > (3)
 C. (4) > (1) > (3) > (2)
 D. (4) > (1) > (2) > (3)

Câu 33 [26680]: Có thể sử dụng cặp hoá chất nào sau đây có thể sử dụng để phân biệt 4 dung dịch: CH_3COOH , CH_3OH , $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$ và $\text{CH}_3\text{CH}=\text{O}$.

- A. Quỳ tím và $\text{Cu}(\text{OH})_2/\text{OH}^-$
 B. Dung dịch NaHCO_3 , dd AgNO_3 / dung dịch NH_3
 C. CuO và quỳ tím
 D. Quỳ tím và dd AgNO_3 / dung dịch NH_3

Câu 34 [154747]: Axit axetic không thể điều chế trực tiếp bằng cách nào dưới đây ?

- A. Lên men giấm.
 B. Oxi hóa CH_3CHO bằng O_2 (xúc tác Mn^{2+}).
 C. Cho muối axetat phản ứng với axit mạnh.
 D. Oxi hóa CH_3CHO bằng $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$.

Câu 35 [41260]: So sánh nhiệt độ sôi của (1) rượu etylic, (2) axit axetic, (3) andehit fomic; (4) metyl fomiat.

- A. (4) < (3) < (1) < (2) B. (3) < (1) < (4) < (2) C. (3) < (4) < (1) < (2) D. (4) < (1) < (3) < (2)

Câu 36 [77223]: Cho các chất: Glucozơ, fructozơ, mantozơ, saccarozơ, tinh bột, glixerol, axit fomic, axetilen. Số chất tác dụng với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ tạo thành Ag là

- A. 4. B. 3. C. 5. D. 6.

Câu 37 [4104]: Trong các chất cho dưới đây, chất nào không phản ứng với CH_3COOH ?

- A. $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ B. $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa}$ C. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ D. $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{OH}$

Câu 38 [Na_2CO_3 4108]: Axit acrylic ($\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COOH}$) **không** tham gia phản ứng với

- A. B. dung dịch brom C. NaNO_3 D. H_2/xt

Câu 39 [36301]: Axit cacboxylic X mạch hở, chứa 2 liên kết π trong phân tử. X tác dụng với NaHCO_3 (dư) sinh ra $n_{\text{CO}_2} = n_X$. X thuộc dãy đồng đẳng:

- A. No, đơn B. Không no, đơn C. No, hai chức D. Không no, hai chức

Câu 40 [76159]: Đốt cháy một axit đơn chức mạch hở X thu được CO_2 và H_2O theo tỉ lệ khối lượng là 88 : 27. Lấy muối natri của X nung với vôi tôi xút thì được 1 hidrocarbon ở thể khí. CTCT của X là:

- A. CH_3COOH B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$ C. $\text{CH}_2=\text{CHCOOH}$ D. $\text{CH}_2=\text{CHCH}_2\text{COOH}$

Câu 41 [43858]: Cho các sơ đồ phản ứng sau :

- (1) $6X \rightarrow Y$ (2) $X + \text{O}_2 \rightarrow Z$ (3) $E + \text{H}_2\text{O} \rightarrow G$
 (4) $E + Z \rightarrow F$ (5) $F + \text{H}_2\text{O} \rightarrow Z + G$.

Điều khẳng định nào sau đây đúng

- A. Các chất X, Y, Z, E, F, G đều có cùng số C trong phân tử.
 B. Chỉ có X và E là hidrocarbon
 C. Các chất X, Y, Z, E, F, G đều phản ứng được với dung dịch AgNO_3 trong NH_3 .
 D. Các chất X, Y, Z, E, F, G đều có nhóm chức $-\text{CHO}$ trong phân tử

Câu 42 [191369]: Axit cacboxylic có nhiệt độ sôi cao hơn các anđehit, xeton, ancol có cùng số nguyên tử cacbon chủ yếu là do nguyên nhân nào dưới đây ?

- A. Axit cacboxylic có chứa nhóm C=O và nhóm -OH.
 B. Phân tử khối của axit lớn hơn và tạo liên kết hiđro bền hơn.
 C. Có sự tạo thành liên kết hiđro liên phân tử.
 D. Các axit cacboxylic đều là chất lỏng hoặc chất rắn.

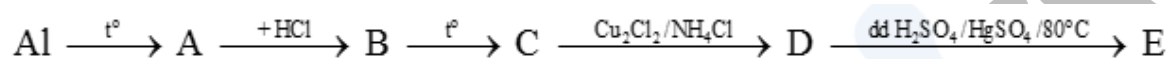
Câu 43 [21773]: Anđehit thể hiện tính oxi hóa khi tác dụng với tác chất nào?

- A. O_2/Mn^{2+} B. Dung dịch $AgNO_3/NH_3$
 C. $Cu(OH)_2/OH^-$, t° D. H_2/Ni , t°

Câu 44 [154749]: Trong công nghiệp, axeton chủ yếu được điều chế từ

- A. cumen. B. propan-1-ol. C. xiclopropan. D. propan-2-ol.

Câu 45 [21630]: Cho sơ đồ chuyển hóa sau:



Giai đoạn cuối xảy ra hoàn toàn. Vậy E có thể là:

- A. $CH_3CH(OH)CH_2CHO$ B. $CH_2=CH-CH_2CHO$
 C. $CH_2=CHCO-CH_3$ D. $CH_3CH(OH)CO-CH_3$

Câu 46 [32287]: Sắp xếp các chất sau theo thứ tự tăng dần tính axit: C_2H_5OH (1), C_6H_5OH (2), CH_3COOH (3), H_2CO_3 (4). (chọn đáp án đúng)

- A. (1), (2), (3), (4) B. (1), (2), (4), (3) C. (4), (1), (2), (3) D. (1), (4), (2), (3)

Câu 47 [79693]: Công thức phân tử $C_9H_8O_2$ có bao nhiêu đồng phân axit là dẫn xuất của benzen, làm mất màu dung dịch nước brom (kể cả đồng phân hình học)?

- A. 5. B. 6. C. 7. D. 8.

Câu 48 [22233]: Có các lọ đựng các dung dịch sau bị mất nhãn: CH_3COOH , $HCOOH$, $CH_2=CHCOOH$, CH_3CHO , CH_3CH_2OH . Hoá chất dùng nhận biết các chất trên là:

- A. Br_2 , $AgNO_3/NH_3$, Na B. $Cu(OH)_2$, dung dịch $KMnO_4$
 C. Quỳ tím, nước Br_2 D. Na, dung dịch $KMnO_4$, Ag_2O/NH_3

Câu 49 [71730]: Cho các chất: axetilen, $CH_3COOC(CH_3)=CH_2$, etilen, CH_3CH_2COOH , C_2H_5OH , CH_3CH_2Cl , $CH_3COOCH=CH_2$, $CH_3COOC_2H_5$, $C_2H_5COOCHClCH_3$. Có bao nhiêu chất tạo trực tiếp ra etanal chỉ bằng một phản ứng?

- A. 6 B. 7 C. 8 D. 5

Câu 50 [71675]: Số đồng phân xeton ứng với công thức phân tử $C_5H_{10}O$ là:

- A. 5 B. 6 C. 3 D. 4

Câu 51 [43574]: Chất hữu cơ A chứa C, H, O và có các tính chất

- A tác dụng được với Na giải phóng H_2 .
- A tác dụng với $Cu(OH)_2$ tạo dung dịch xanh thẫm.
- A tham gia phản ứng tráng gương.
- Khi đốt cháy 0,1 mol A thu được không quá 7 lít khí (sản phẩm) ở $136,5^\circ C$ và 1 atm.

Công thức cấu tạo của A là

- A. $OHC-COOH$ B. $HCHO$ C. $CH_2=CH-COOH$ D. $HCOOH$

Câu 52 [38628]: Từ metan điều chế anđehit axêtic tối thiểu qua mấy phản ứng?

A.1 **B.2** **C.3** **D.4**

Câu 53 [59128]: Ứng với công thức phân tử $C_4H_6O_2$ có bao nhiêu đồng phân mạch hở phản ứng được với dung dịch NaOH (không tính đồng phân hình học)?

A.5 **B.6** **C.7** **D.8**

Câu 54 [39653]: Cho các chất : propionandehit ; propylen ; stiren ; toluen và axit acrylic . Hãy cho biết có bao nhiêu chất làm mất màu , nhạt màu dung dịch Br_2

A.2 **B.3** **C.4** **D.5**

Câu 55 [95417]: Cho các chất: $C_2H_4(OH)_2$, CH_3CHO , $HCOOH$, CH_3COOH , $CH_2=CHCOOH$, CH_3COCH_3 , $CH_2(OH)CH_2CH_2OH$, CH_2OH-CH_2-COOH . Số chất có thể phản ứng với $Cu(OH)_2/OH^-$ trong điều kiện thích hợp là

A.3 **B.4** **C.5** **D.6**

Câu 56 [78643]: X_1 , X_2 , X_3 là 3 anke có CTPT là C_4H_8 . Hidro hóa hoàn toàn X_1 , X_2 , X_3 thì X_1 và X_2 cho cùng một sản phẩm. X_3 cho ankan khác. Mặt khác, cho X_1 , X_2 , X_3 cùng tác dụng với HCl, thì X_1 cho một sản phẩm; X_2 , X_3 đều cho 2 sản phẩm. Vậy X_1 , X_2 , X_3 tương ứng là:

A. cis-buten-2; trans-buten-2; iso-butilen **B.** cis-buten-2; trans-buten-2; buten-1
C. buten-2; buten-1 và iso - butilen **D.** buten-2; iso-butilen và buten-1

Câu 57 [78599]: Dãy gồm tất cả các chất đều tác dụng được axit axetic là :

A. Na_2O ; $NaHCO_3$; KOH; Ag **B.** HCl; MgO; Ca; $MgCO_3$
C. Mg; BaO; CH_3OH ; $C_2H_5NH_2$ **D.** CH_3OH ; NH_3 ; Na_2SO_4 ; K

Câu 58 [40889]: Dãy đồng đẳng của axit acrylic?

A. $(C_2H_3COOH)_n$ **B.** $C_{2n}H_{3n}-COOH$ **C.** $C_nH_{2n-1}-COOH$ **D.** $C_nH_{2n}-COOH$

Câu 59 [81852]: Chất X chứa các nguyên tố C, H, O có khối lượng phân tử $M_x=90$. Khi có a mol X tác dụng hết với Na thu được số mol hidro đúng bằng A. Vậy X là chất nào trong số các chất sau:

1. Axit oxalic (trong dung môi trơ) 2. Axit axetic
3. Axit lactic 4. Glixerin
5. Butan-1-4-điol.

A. 1,2,3 **B.** 1,3,5 **C.** 2,3,4 **D.** 1,3,4.

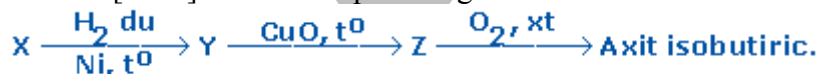
Câu 60 [155171]: Thuốc thử có thể dùng để phân biệt được etanal và propan-2-on là

A. dung dịch brom. **B.** dung dịch HCl. **C.** dung dịch $NaNO_3$. **D.** H_2 (Ni, t°).

Câu 61 [4111]: Brom phản ứng với axit butiric (X) sinh ra $CH_3CHBrCH_2COOH$ (Y) hoặc $CH_3CH_2CHBrCOOH$ (Z) hoặc $BrCH_2CH_2CH_2COOH$ (T) tùy theo điều kiện phản ứng. Chiều tăng dần tính axit (từ trái qua phải) của các axit trên là

A. Y, Z, T, X **B.** X, T, Y, Z **C.** X, Y, Z, T **D.** T, Z, Y, X

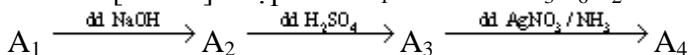
Câu 62 [4080]: Cho sơ đồ phản ứng sau:



Biết X, Y, Z là các hợp chất hữu cơ khác nhau và X chưa no. Công thức cấu tạo của X là chất nào sau đây?

A. $CH_3)_3C - CHO$. **B.** $CH_2 = C(CH_3) - CHO$.
C. $(CH_3)_2C = CH - CHO$. **D.** $CH_3 - CH(CH_3) - CH_2 - OH$.

Câu 63 [86079]: Hợp chất A_1 có CTPT $C_3H_6O_2$ thỏa mãn sơ đồ:



Cấu tạo thỏa mãn của A_1 là :

A. $HO-CH_2-CH_2-CHO$ **B.** CH_3-CH_2-COOH
C. $HCOO-CH_2-CH_3$ **D.** $CH_3-O-CH_2-CH_3$

Câu 64 [4099]: CH_3COOH không thể được điều chế trực tiếp bằng cách

A. lên men rượu C_2H_5OH

C. cho muối axetat phản ứng với axit mạnh

B. oxi hoá CH_3CHO bằng O_2 (xúc tác Mn^{2+})

D. oxi hoá CH_3CHO bằng $AgNO_3/NH_3$

Câu 65 [32107]: Chọn sơ đồ điều chế axit axetic là:

A. $C_2H_2 \rightarrow C_2H_5Cl \rightarrow C_2H_5OH \rightarrow CH_3COOH$

C. $CH_4 \rightarrow C_2H_4 \rightarrow C_2H_5OH \rightarrow CH_3COOH$

B. $CH_4 \rightarrow C_2H_2 \rightarrow CH_3CHO \rightarrow CH_3COOH$

D. $CH_4 \rightarrow C_2H_6 \rightarrow CH_3CHO \rightarrow CH_3COOH$

Câu 66 [71701]: Chất hữu cơ X có công thức $C_3H_6O_3$. Cho 0,2 mol X tác dụng với Na dư thì thu được 0,1 mol H_2 .

Công thức cấu tạo của X là:

A. $CH_2OH-CHOH-COOH$

C. $CH_2OH-CHOH-CHO$

B. $HOOC-CH_2-O-CH_3$

D. $CH_3-CHOH-COOH$

Câu 67 [154763]: Quá trình nào sau đây không tạo ra andehit axetic ?

A. $CH_2=CH_2 + H_2O$ (t° , xúc tác $HgSO_4$).

C. $CH_3-COOCH=CH_2 + dd NaOH$ (t°).

B. $CH_2=CH_2 + O_2$ (t° , xúc tác).

D. $CH_3-CH_2OH + CuO$ (t°).

Câu 68 [148622]: Axit cacboxylic no, mạch hở X có công thức thực nghiệm $(C_3H_4O_3)_n$. Số đồng phân axit tối đa có thể có của X là

A.3

B.4

C.5

D.6

Câu 69 [81828]: Cho các mệnh đề sau:

(1) cả andehit, xeton và axit cacboxylic đều chứa nhóm cacbonyl $>C=O$;

(2) axit cacboxylic không có nhóm cacbonyl chỉ có nhóm cacboxyl $-COOH$;

(3) cả andehit, xeton và axit cacboxylic đều là dẫn xuất của hidrocarbon ;

(4) cả andehit và xeton và axit cacboxylic đều có thể có gốc hidrocarbon no, không no hoặc thơm;

(5) khử andehit thu được xeton hoặc axit cacboxylic ;

(6) nhóm cacbonyl $>C=O$ nhất thiết phải ở đầu mạch cacbon đối với andehit và giữa mạch cacbon đối với xeton.

Các mệnh đề đúng là

A.1, 3, 4, 6

B.1, 2, 4

C.1, 2, 4, 6

D.1, 3, 6 .

Câu 70 [94599]: Cho các chất sau đây :

(1) C_2H_5OH ; (2) C_2H_5Cl ; (3) C_2H_2 ; (4) $CH_2=CH_2$ (5) CH_3-CH_3 ;

(6) $CH_3-COOCH=CH_2$ (7) $CH_2=CHCl$; (8) CH_2OH-CH_2OH ; (9) CH_3-CHCl_2

Số chất tạo ra CH_3CHO khi thực hiện 1 phương trình phản ứng là

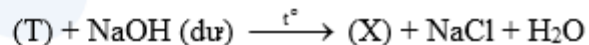
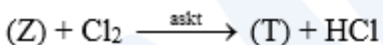
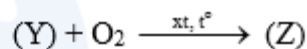
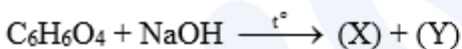
A. (2) ; (3) ; (4) ; (5) ; (6) ; (8)

C. (1) ; (3) ; (4) ; (6) ; (7) ; (8) ; (9)

B. (2) ; (3) ; (4) ; (5) ; (6) ; (9)

D. (1) ; (2) ; (3) ; (4) ; (7) ; (8) ; (9)

Câu 71 [98695]: Cho chuỗi chuyển hóa sau



Biết (X), (Y), (Z), (T) là các chất hữu cơ. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. (Y) là andehit oxalic

C. (Z) là hợp chất tạp chức

B. (X) là natri oxalat

D. (T) là axit monoclo axetic

Câu 72 [4112]: Cho các axit sau: $(CH_3)_2CHCOOH$ (1) , CH_3COOH (2) , $HCOOH$ (3), $(CH_3)_3CCOOH$ (4).

Chiều giảm dần tính axit (tính từ trái qua phải) của các axit đã cho là

A. (4), (1), (2), (3)

B. (3), (4), (1), (2)

C. (4), (3), (2), (1)

D. (3), (2), (1), (4)

Câu 73 [98632]: Cho các chất sau đây:

1) CH_3COOH ,

2) C_2H_5OH ,

3) C_2H_2 ,

- 4) C_2H_6 5) $HCOOCH=CH_2$, 6) CH_3COONH_4 ,
7) C_2H_4 .

Dãy gồm các chất nào sau đây đều được tạo ra từ CH_3CHO bằng một phương trình phản ứng là:

- A.** 1, 2 **B.** 1, 2, 6 **C.** 1, 2, 5, 7 **D.** 1, 2, 3, 5, 7

Câu 74 [66141]: Cho các chất sau: CH_3COOH (1), C_2H_5OH (2), C_2H_6 (3), C_2H_5Cl (4). Thứ tự các chất tăng dần nhiệt độ sôi là:

- A.** 4, 3, 2, 1 **B.** 3, 4, 2, 1 **C.** 1, 2, 3, 4 **D.** 4, 3, 1, 2

Câu 75 [44859]: Đốt cháy hoàn toàn a mol một andehit X (mạch hở) tạo ra b mol CO_2 và c mol H_2O (biết $b = a + c$). Trong phản ứng tráng gương, một phân tử X chỉ cho 2 electron. X thuộc dãy đồng đẳng andehit

- A.** no, đơn chức. **B.** không no có hai nối đôi, đơn chức.
C. không no có một nối đôi, đơn chức. **D.** no, hai chức

Câu 76 [154746]: Trong công nghiệp, phương pháp hiện đại nhất được dùng để điều chế axit axetic là ?

- A.** Lên men giấm **B.** Oxi hóa andehit axetic.
C. Đi từ metanol. **D.** Oxi hoá n-butan.

Câu 77 [81830]: Công thức chung của các axit no 2 lần axit, mạch hở là:

- A.** $C_nH_{2n}O_4$ **B.** $C_nH_{2n+2}O_4$ **C.** $C_nH_{2n-2}O_4$ **D.** $C_nH_{2n+1}O_4$

Câu 78 [113348]: Cho các phát biểu sau:

- (a) Andehit vừa có tính oxi hóa vừa có tính khử.
(b) Phenol tham gia phản ứng thế brom khó hơn benzen.
(c) Andehit tác dụng với H_2 (dư) có xúc tác Ni đun nóng, thu được ancol bậc một.
(d) Dung dịch axit axetic tác dụng được với $Cu(OH)_2$.
(e) Dung dịch phenol trong nước làm quỳ tím hóa đỏ.
(f) Trong công nghiệp, axeton được sản xuất từ cumen.

Số phát biểu đúng là

- A.** 5. **B.** 2. **C.** 4. **D.** 3.

Câu 79 [194421]: Chất hữu cơ X có công thức đơn giản là CH_2O và chỉ chứa các nhóm chức tác dụng với Na. Khi cho X tác dụng với Na hoặc $NaHCO_3$ đều thu được số mol khí bằng số mol X đã phản ứng. Có bao nhiêu công thức cấu tạo thỏa mãn X ?

- A.** 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

Câu 80 [22471]: Ba chất hữu cơ X, Y, Z có khối lượng phân tử tăng dần. Lấy cùng số mol mỗi chất cho tác dụng vừa hết với dung dịch $AgNO_3/NH_3$ đều thu được Ag và dung dịch chỉ chứa 2 muối A, B. Biết rằng:

- Lượng Ag sinh ra từ X gấp hai lần lượng Ag sinh ra từ Y hoặc Z
- Muối A tác dụng với dung dịch NaOH giải phóng khí vô cơ
- Muối B tác dụng với dung dịch NaOH hoặc H_2SO_4 đều tạo khí vô cơ

Ba chất X, Y, Z lần lượt là

- A.** $HCHO$, CH_3CHO , C_2H_5CHO . **B.** $HCHO$, $HCOOH$, $HCOONH_4$.
C. $HCHO$, CH_3CHO , $HCOOCH_3$. **D.** $HCHO$, $HCOOH$, $HCOOCH_3$.

Câu 1 [164870]: Có các nhận định sau:

- (1) Chất béo là trieste của glixerol với các axit monocarboxylic có số chẵn nguyên tử cacbon (khoảng từ 12-24C) và không phân nhánh.
- (2) Lipit gồm chất béo, sáp, steroid, photpholipit,...
- (3) Chất béo là các chất lỏng.
- (4) Chất béo chứa các gốc axit không no thường là chất lỏng ở nhiệt độ thường và được gọi là dầu.
- (5) Phản ứng thủy phân chất béo trong môi trường kiềm là phản ứng thuận nghịch.
- (6) Chất béo là thành phần chính của dầu mỡ động, thực vật.

Số nhận định đúng là

- A.2** **B.3** **C.4** **D.5**

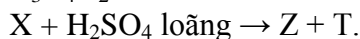
Câu 2 [162698]: (CB) Trong thành phần nước dừa có este tạo bởi ancol isoamylic và axit isovaleric. CTPT của este là

- A.** $C_{10}H_{20}O_2$. **B.** $C_9H_{14}O_2$. **C.** $C_{10}H_{18}O_2$. **D.** $C_{10}H_{16}O_2$.

Câu 3 [163946]: Hợp chất hữu cơ $C_4H_7O_2Cl$ khi thủy phân trong môi trường kiềm được các sản phẩm trong đó có hai chất có khả năng tham gia phản ứng tráng gương. Công thức cấu tạo của chất hữu cơ là:

- A.** $HCOOCHCl-CH_2-CH_3$. **B.** $CH_3-COO-CH_2-CH_2Cl$.
C. $HCOO-CH_2-CHCl-CH_3$. **D.** $HCOOC(CH_3)Cl-CH_3$.

Câu 4 [163944]: Cho sơ đồ chuyển hóa sau:



Biết Y và Z đều có phản ứng tráng gương. Hai chất Y, Z tương ứng là

- A.** $HCHO, CH_3CHO$. **B.** $HCHO, HCOOH$. **C.** $CH_3CHO, HCOOH$ **D.** $HCOONa, CH_3CHO$.

Câu 5 [163482]: Xà phòng hoá một hợp chất có công thức phân tử $C_{10}H_{14}O_6$ trong dung dịch NaOH (dư), thu được glixerol và hỗn hợp gồm ba muối (không có đồng phân hình học). Công thức của ba muối đó là:

- A.** $CH_2=CH-COONa, CH_3-CH_2-COONa$ và $HCOONa$
B. $HCOONa, CH\equiv C-COONa$ và $CH_3-CH_2-COONa$.
C. $CH_2=CH-COONa, HCOONa$ và $CH\equiv C-COONa$.
D. $CH_3-COONa, HCOONa$ và $CH_3-CH=CH-COONa$.

Câu 6 [164916]: Cho các chất lỏng sau: axit axetic, glixerol, triolein. Để phân biệt các chất lỏng trên, có thể chỉ cần dùng

- A.**nước và quỳ tím. **B.**nước và dd NaOH. **C.**dung dịch NaOH. **D.**nước brom.

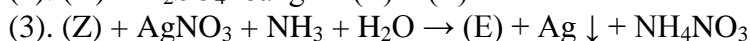
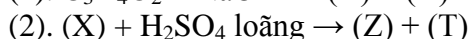
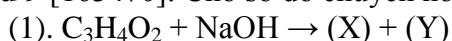
Câu 7 [158357]: Thủy phân chất hữu cơ X trong dung dịch NaOH (dư), đun nóng, thu được sản phẩm gồm 2 muối và ancol etylic. Chất X là

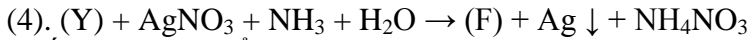
- A.** $CH_3COOCH_2CH_3$. **B.** $CH_3COOCH_2CH_2Cl$. **C.** $CH_3COOCH(Cl)CH_3$. **D.** $ClCH_2COOC_2H_5$.

Câu 8 [112159]: (Đề NC)Este X có mùi thơm của hoa nhài. Công thức của X là

- A.** $C_6H_5-COO-CH_3$. **B.** $CH_3-COO-CH_2-C_6H_5$. **C.** $CH_3-COO-C_6H_5$. **D.** $C_6H_5-CH_2-COO-CH_3$.

Câu 9 [163470]: Cho sơ đồ chuyển hoá sau:





Các chất Y và Z có thể là:

A. HCHO và HCOOH.

B. CH_3CHO và $HCOONa$.

C. HCOOH và CH_3CHO .

D. HCHO và CH_3CHO .

Câu 10 [162677]: (CB) Từ các ancol C_3H_8O và các axit $C_4H_8O_2$ có thể tạo ra tối đa bao nhiêu este đồng phân cấu tạo của nhau ?

A.3.

B.5.

C.4.

D.6.

Câu 11 [162685]: (CB) Hợp chất hữu cơ mạch hở X có CTPT $C_3H_6O_2$. X có thể là

A. Axit hay este đơn chức no.

B. Ancol 2 chức, không no, có 1 liên kết pi.

C. Xeton hay andehit no 2 chức.

D. Tất cả đều đúng.

Câu 12 [165022]: Loại dầu nào sau đây không phải là este của axit béo và glixerol ?

A. Dầu vừng.

B. Dầu ôliu.

C. Dầu gan cá.

D. Dầu lynn.

Câu 13 [162679]: (CB) Số đồng phân của hợp chất este đơn chức có CTPT $C_4H_8O_2$ tác dụng với dung dịch $AgNO_3/NH_3$ sinh ra Ag là:

A.4.

B.2.

C.1.

D.3.

Câu 14 [164440]: Chất thơm P thuộc loại este có công thức phân tử $C_8H_8O_2$. Chất P không được điều chế từ phản ứng của axit và ancol tương ứng, đồng thời không có khả năng phản ứng tráng gương. Công thức cấu tạo thu gọn của P là công thức nào ?

A. $C_6H_5-COO-CH_3$.

B. $CH_3COO-C_6H_5$.

C. $H-COO-CH_2-C_6H_5$.

D. $H-COO-C_6H_4-CH_3$.

Câu 15 [162702]: (CB) Điểm nào sau đây không đúng khi nói về metyl fomat ?

A. Có CTPT $C_2H_4O_2$.

B. Là đồng đẳng của axit axetic.

C. Là đồng phân của axit axetic.

D. Là hợp chất este.

Câu 16 [162681]: (CB) Trong phân tử este X no, đơn chức, mạch hở, oxi chiếm 36,36% khối lượng. Số CTCT thỏa mãn CTPT của X là

A.2.

B.3.

C.4.

D.5.

Câu 17 [164438]: Khi đun nóng hỗn hợp gồm rượu etylic, axit axetic và một ít H_2SO_4 đặc làm xúc tác để thực hiện phản ứng este hoá. Sau phản ứng, làm nguội hỗn hợp, thêm nước vào, hãy cho biết hiện tượng nào xảy ra

A. hỗn hợp thu được tách thành 3 lớp.

B. hỗn hợp thu được tách làm 4 lớp.

C. hỗn hợp thu được là đồng nhất.

D. hỗn hợp thu được tách làm 2 lớp.

Câu 18 [162666]: (CB) Công thức tổng quát của este tạo bởi một axit cacboxylic và một ancol là:

A. $C_nH_{2n}O_z$.

B. $RCOOR'$.

C. $C_nH_{2n-2}O_2$.

D. $R_b(COO)_{ab}R'_a$.

Câu 19 [200606]: Từ hai axit béo: axit stearic; axit panmitic có thể tạo ra tối đa x triglixerit. Giá trị của x là

A.4.

B.2.

C.3.

D.6.

Câu 20 [162668]: Este no, đơn chức, đơn vòng có công thức tổng quát là:

A. $C_nH_{2n}O_2$ ($n \geq 2$).

B. $C_nH_{2n-2}O_2$ ($n \geq 2$).

C. $C_nH_{2n+2}O_2$ ($n \geq 2$).

D. $C_nH_{2n}O$ ($n \geq 2$).

Câu 21 [163490]: Chất hữu cơ X có công thức phân tử là $C_5H_8O_2$. Cho X tác dụng với dung dịch Br_2 thu được chất hữu cơ Y có công thức là $C_5H_8O_2Br_2$. Đun nóng Y trong NaOH dư thu được glixerol, NaBr và muối cacboxylat của axit Z. Vậy công thức cấu tạo của X là:

A. $HCOOCH(CH_3)-CH=CH_2$.

B. $CH_3-COOCH=CH-CH_3$.

C. $CH_2=CH-COOCH_2CH_3$.

D. $CH_3COOCH_2-CH=CH_2$.

Câu 22 [163940]: Cho phản ứng: $C_4H_7O_2Cl$ (X) + $2NaOH \rightarrow CH_3COONa + CH_3CH=O + NaCl + H_2O$.

Công thức cấu tạo của X là

A. $Cl-CH_2-COOCH_2-CH_3$.

B. $CH_3-COO-CH(Cl)-CH_3$.

C. $CH_3-COOCH_2-CH_2Cl$.

D. $CH_3-CHCl-COOCH_3$.

Câu 23 [162689]: (CB) Cho các chất có công thức cấu tạo sau đây:

- (1) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOCH}_3$; (2) $\text{CH}_3\text{OOCCH}_3$; (3) HCOOC_2H_5 ; (4) CH_3COOH ;
 (5) $\text{CH}_3\text{OCOC}_2\text{H}_5$; (6) $\text{HOOCCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$; (7) $\text{CH}_3\text{OOC-COOC}_2\text{H}_5$.

Những chất thuộc loại este là

- A. (1), (2), (3), (4), (5), (6). B. (1), (2), (3), (5), (7).
 C. (1), (2), (4), (6), (7). D. (1), (2), (3), (6), (7).

Câu 24 [162704]: (CB) Dầu chuối là este có tên isoamyl axetat, được điều chế từ

- A. CH_3OH , CH_3COOH . B. $(\text{CH}_3)_2\text{CH-CH}_2\text{OH}$, CH_3COOH .
 C. CH_3COOH , $(\text{CH}_3)_2\text{CH-OH}$. D. CH_3COOH , $(\text{CH}_3)_2\text{CH-CH}_2\text{-CH}_2\text{OH}$.

Câu 25 [114625]: Cho các phát biểu sau:

- (a) Chất béo được gọi chung là triglixerit hay triaxylglixerol.
 (b) Đun chất béo với dung dịch NaOH thì thu được sản phẩm có khả năng hoà tan Cu(OH)_2 .
 (c) Phản ứng thủy phân chất béo trong môi trường axit là phản ứng thuận nghịch.
 (d) Chất béo và dầu mỡ bôi trơn có cùng thành phần nguyên tố.

Số phát biểu **đúng** là

- A. 2. B. 4. C. 1. D. 3.

Câu 26 [3771]: Tỉ khối của một este so với hiđro là 44. Khi thủy phân este đó tạo nên hai hợp chất. Nếu đốt cháy cùng lượng mỗi hợp chất tạo ra sẽ thu được cùng thể tích CO_2 (cùng t^0, p). Công thức cấu tạo thu gọn của este là

- A. H-COO-CH_3 B. $\text{CH}_3\text{COO-CH}_3$ C. $\text{CH}_3\text{COO-C}_2\text{H}_5$ D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COO-CH}_3$

Câu 27 [163468]: Hỗn hợp gồm các este, đơn chức, no có công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$ và $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_2$ khi thủy phân trong môi trường kiềm thì thu được tối đa 6 ancol khác nhau và một muối duy nhất. Vậy muối đó là:

- A. CH_3COONa . B. HCOONa . C. $\text{C}_3\text{H}_7\text{COONa}$. D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COONa}$.

Câu 28 [163479]: Chất hữu cơ X có công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_4$ tác dụng với dung dịch NaOH (đun nóng) theo phương trình phản ứng:



Để oxi hoá hết a mol Y thì cần vừa đủ 2a mol CuO (đun nóng), sau phản ứng tạo thành a mol chất T (biết Y, Z, T là các hợp chất hữu cơ). Khối lượng phân tử của T là

- A. 44 đvC. B. 58 đvC. C. 82 đvC. D. 118 đvC.

Câu 29 [164920]: Cho vài giọt dung dịch CuSO_4 vào ống nghiệm chứa 3 ml dầu ăn, nhỏ tiếp dung dịch NaOH vào và đun nóng nhẹ. Hiện tượng quan sát được là:

- A. Tạo kết tủa Cu(OH)_2 và không tan trong dầu ăn
 B. Tạo kết tủa Cu(OH)_2 và Cu(OH)_2 tan tạo dung dịch có màu xanh thẫm.
 C. Tạo kết tủa Cu(OH)_2 sau đó kết tủa bị tan trong NaOH dư.
 D. Tạo kết tủa Cu(OH)_2 , lắng xuống dầu ăn nổi lên trên.

Câu 30 [163945]: Hai este X, Y là dẫn xuất của benzen có công thức phân tử là $\text{C}_9\text{H}_8\text{O}_2$. X và Y đều cộng hợp với Br_2 theo tỉ lệ mol là 1:1. X tác dụng với NaOH cho một muối và một anđehit. Y tác dụng với dung dịch NaOH dư cho hai muối và nước, các muối đều có phân tử khối lớn hơn phân tử khối của CH_3COONa . Công thức thu gọn của X, Y lần lượt là.

- A. $\text{HOOC-C}_6\text{H}_4\text{CH=CH}_2$ và $\text{CH}_2=\text{CHCOO-C}_6\text{H}_5$. B. $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOCH=CH}_2$ và $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH=CHCOOH}$.
 C. $\text{HCOOC}_6\text{H}_4\text{CH=CH}_2$ và $\text{HCOOCH=CH-C}_6\text{H}_5$. D. $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOCH=CH}_2$ và $\text{CH}_2=\text{CHCOO-C}_6\text{H}_5$.

Câu 31 [162673]: (CB) $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$ có bao nhiêu đồng phân đơn chức mạch hở ?

- A. 4. B. 5. C. 6. D. 3.

Câu 32 [165042]: Dầu mỡ để lâu bị ôi, thiu là do chất béo bị

- A. cộng hiđro thành chất béo no. B. khử chậm bởi oxi không khí.
 C. thủy phân với nước trong không khí. D. oxi hoá chậm thành các chất có mùi khó chịu.

Câu 33 [165058]: Ở ruột non cơ thể người, nhờ tác dụng xúc tác của các enzym như lipaza và dịch mật chất béo

bị thủy phân thành

- A. axit béo và glixerol.
C. CO_2 và H_2O .

- B. axit cacboxylic và glixerol.
D. NH_3 , CO_2 , H_2O .

Câu 34 [162686]: Hợp chất hữu cơ mạch hở X có CTPT $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$. Chất X có thể là

- A. Axit hay este đơn chức no.
B. Ancol 2 chức, không no, có 1 liên kết pi.
C. Xeton hay andehit no 2 chức.
D. A và B đúng.

Câu 35 [162665]: Este mạch hở có công thức tổng quát là

- A. $\text{C}_n\text{H}_{2n+2-2a-2b}\text{O}_{2b}$.
B. $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}\text{O}_2$.
C. $\text{C}_n\text{H}_{2n+2-2b}\text{O}_{2b}$.
D. $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}_2$.

Câu 36 [164918]: Este X không tác dụng với Na nhưng tác dụng với NaOH đun nóng thu được glixerol và natri axetat. CTPT của X là

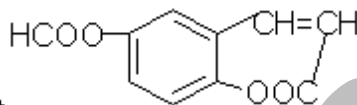
- A. $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_6$
B. $\text{C}_9\text{H}_{12}\text{O}_6$
C. $\text{C}_9\text{H}_{14}\text{O}_6$
D. $\text{C}_9\text{H}_{16}\text{O}_6$

Câu 37 [164439]: Khi đun nóng hỗn hợp các đồng phân của axit $\text{C}_3\text{H}_7\text{-COOH}$ với hỗn hợp các đồng phân của ancol $\text{C}_4\text{H}_9\text{-OH}$ (có mặt H_2SO_4 đặc) thì số este tối đa thu được là:

- A. 4.
B. 6.
C. 8.
D. 10.

Câu 38 [164435]: Este được tạo ra từ axit axetic và ancol nào sau đây có mùi chuối chín ?

- A. 2-metylpropanol.
B. 2-metylbutanol.
C. 3-metylbutanol.
D. 2,3-đimetylbutanol.



Câu 39 [98673]: Một mol chất mol NaOH?

- A. 3
B. 4
C. 2
D. 1

Câu 40 [164437]: Dãy hoá chất nào sau đây cần sử dụng để điều chế được benzyl axetat ?

- A. axit benzoic và ancol metylic.
B. phenol, axit axetic và axit sunfuric đặc.
C. phenol và anhidrit axetic.
D. ancol benzylic và axit axetic.

Câu 41 [163467]: Este X đơn chức tác dụng với NaOH đun nóng thu được muối Y có công thức phân tử là $\text{C}_3\text{H}_5\text{O}_2\text{Na}$ và ancol Y1. Oxi hóa Y1 bằng CuO nung nóng thu được andehit Y2. Y2 tác dụng với $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ dư, đun nóng thu được số mol Ag gấp 4 lần số mol Y2. Vậy tên gọi của X là

- A. etyl propionat.
B. metyl propionat.
C. metyl axetat.
D. propyl propionat.

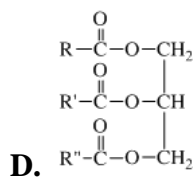
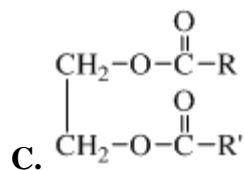
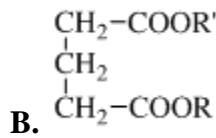
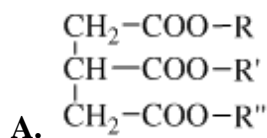
Câu 42 [165034]: Axit X + $2\text{H}_2 \xrightarrow{\text{Ni}}$ axit Y. Tên gọi của axit X và Y lần lượt là:

- A. Axit panmitic; axit oleic.
B. Axit linoleic và axit oleic.
C. Axit oleic và axit steric.
D. Axit linoleic và axit stearic.

Câu 43 [162699]: Công thức cấu tạo của este isoamyl isovalerat là

- A. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOCH}(\text{CH}_3)_2$.
B. $(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_2\text{CH}_2\text{OOCCH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)_2$.
C. $(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_2\text{CH}_2\text{COOCH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)_2$.
D. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOCH}_3$.

Câu 44 [165085]: Hãy chọn công thức cấu tạo đúng để mô tả chất béo:



A.8.

B.5.

C.4.

D.6.

Câu 55 [162671]: (CB) Công thức phân tử tổng quát của este tạo bởi ancol no, 2 chức mạch hở và axit cacboxylic không no, có một liên kết đôi $C=C$, đơn chức mạch hở là:

A. $C_nH_{2n-2}O_4$.

B. $C_nH_{2n+2}O_2$.

C. $C_nH_{2n-6}O_4$.

D. $C_nH_{2n-4}O_4$.

Câu 56 [115671]: Cho các phát biểu sau:

- (a) Số nguyên tử cacbon của chất béo là số lẻ;
- (b) Phản ứng xà phòng hóa chất béo là phản ứng một chiều;
- (c) Nguyên nhân của hiện tượng dầu mỡ động thực vật để lâu bị ôi thiu là do nối đôi $C=O$ bị oxi hóa chậm bởi oxi không khí tạo thành sản phẩm có mùi khó chịu;
- (d) Trong công nghiệp, một lượng lớn chất béo dùng điều chế xà phòng, glixerol và chế biến thực phẩm;
- (e) Lipit bao gồm chất béo, sáp, glucit và photpholipit.

Số phát biểu đúng là

A.3

B.2

C.4

D.5

Câu 57 [71711]: Hợp chất thơm X có công thức phân tử $C_8H_8O_2$. Khi phản ứng với dung dịch NaOH thu được hai muối. Số đồng phân cấu tạo phù hợp với giả thiết trên là

A.2.

B.3.

C.4.

D.5.

Câu 58 [113462]: Chất X ($C_8H_{14}O_4$) thỏa mãn sơ đồ các phản ứng sau:

a) $C_8H_{14}O_4 + 2NaOH \rightarrow X_1 + X_2 + H_2O$.

b) $X_1 + H_2SO_4 \rightarrow X_3 + Na_2SO_4$

c) $nX_3 + nX_4 \rightarrow \text{Nilon-6,6} + nH_2O$

d) $2X_2 + X_3 \rightarrow X_5 + 2H_2O$

Công thức cấu tạo của X ($C_8H_{14}O_4$) là

A. $HCOO(CH_2)_6OOCH$

B. $CH_3OOC(CH_2)_4COOCH_3$

C. $CH_3OOC(CH_2)_5COOH$

D. $CH_3CH_2OOC(CH_2)_4COOH$

Câu 59 [39608]: Cho các chất metanol, etanol, etylenglycol, axit fomic và axit acrylic. Từ 5 chất trên người ta điều chế trực tiếp ra hợp chất este X. Đốt cháy 1mol X được 3mol H_2O . Hãy cho biết có mấy chất thỏa mãn.

A.4

B.3

C.5

D.2

Câu 60 [101769]: Chất hữu cơ X chứa một loại nhóm chức, có công thức phân tử là $C_8H_{14}O_4$. Khi thủy phân X trong NaOH thu được một muối và 2 ancol Y, Z. Số nguyên tử cacbon trong phân tử ancol Y gấp đôi số nguyên tử cacbon trong phân tử ancol Z. Khi đun nóng với H_2SO_4 đặc, Y cho hai olefin đồng phân cấu tạo còn Z chỉ cho một olefin duy nhất. Công thức cấu tạo phù hợp của X là

A. $CH_3OOCCH_2COOCH_2CH_2CH_2CH_3$

B. $CH_3CH_2OOCCH_2COOCH_2CH_2CH_2CH_3$

C. $CH_3CH_2OOCCH_2COOCH(CH_3)CH_2CH_3$

D. $CH_3CH_2COOCH_2COOCH(CH_3)CH_2CH_3$

Câu 61 [101766]: Số công thức cấu tạo este mạch hở, có công thức phân tử $C_5H_8O_2$ có đồng phân hình học là:

A.4

B.2

C.5

D.3

Câu 62 [162694]: Este etyl fomat có công thức là

A. CH_3COOCH_3 .

B. $HCOOC_2H_5$.

C. $HCOOCH=CH_2$.

D. $HCOOCH_3$.

Câu 63 [246062]: . Chất X có công thức cấu tạo sau: $CH_3-CH_2-O-CH=O$. Tên gọi của X là:

A. axit acrylic

B. metyl fomat

C. etyl oxi andehit

D. etyl fomat

Câu 64 [246063]: Este X có công thức phân tử là $C_8H_8O_2$. X tác dụng với NaOH theo tỷ lệ mol 1 : 2. Vậy X có bao nhiêu công thức cấu tạo?

A.4

B.5

C.3

D.2

Câu 65 [246064]: Este X đơn chức mạch hở có $M_X = 100$. Thủy phân X trong dung dịch NaOH thì thu được một muối và một xeton. Hãy cho biết X có bao nhiêu công thức cấu tạo?

A.2

B.3

C.5

D.4

Câu 66 [246065]: Cho các chất có công thức cấu tạo sau: (1) $\text{CH}_3\text{COOCH}=\text{CH}_2$; (2) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COOCH}_3$; (3) $\text{HCOOCH}=\text{CH}-\text{CH}_3$; (4) $\text{CH}_3\text{COO}(\text{CH}_2)_2\text{CHCH}_3$. Những chất nào khi thủy phân trong dung dịch NaOH thì thu được dung dịch chứa muối và andehit?

A.(1), (2), (3)

B.(1), (2), (4)

C.(1), (3), (4)

D.(2), (3), (4)

Câu 67 [71746]: Thủy phân este X trong môi trường axit thu được hai chất hữu cơ A và B. Oxi hóa A tạo ra sản phẩm là chất B. Chất X không thể là:

A.etyl axetat

B.etylenglicol oxalat

C.vinyl axetat

D.isopropyl propionat

Câu 68 [246066]: Thủy phân este X mạch hở có công thức phân tử là $\text{C}_5\text{H}_8\text{O}_2$ trong môi trường người ta thu được hai hợp chất hữu cơ no, đơn chức Y và Z. Cả Y và Z đều không làm mất màu dung dịch brom. Vậy công thức cấu tạo của X là:

A. $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)-\text{COOCH}_3$

B. $\text{CH}_3\text{COOC}(\text{CH}_3)=\text{CH}_2$

C. $\text{HCOOC}(\text{CH}_3)=\text{CH}-\text{CH}_3$

D. $\text{CH}_3\text{COOCH}_2-\text{CH}=\text{CH}_2$

Câu 69 [246067]: Cho các este sau: (1) $\text{HCOO}-\text{CH}=\text{CH}_2$; (2) $\text{HCOO}-\text{CH}_3$; (3) $\text{CH}_2=\text{CHCOOCH}_3$ tác dụng với dung dịch brom và $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ đun nóng. Số phản ứng xảy ra là:

A.3

B.6

C.5

D.4

Câu 70 [246068]: Hợp chất hữu cơ X có công thức phân tử là $\text{C}_3\text{H}_4\text{O}_2$. Thủy phân X trong môi trường axit thì thu được hai chất hữu cơ Y và Z. Hãy cho biết X, Y, Z có cùng tính chất gì sau đây?

A.tác dụng với $\text{H}_2/\text{Ni}, t^0$

B. tác dụng với Na

C.phản ứng tráng gương

D. tác dụng với NaOH

Câu 71 [246069]: Cho methyl acrylat tác dụng với: (1) $\text{NaOH } t^0$; (2) Br_2/CCl_4 ; (3) $\text{H}_2/\text{Ni}, t^0$; (4) $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3, t^0$ và (5) $\text{Cu}(\text{OH})_2/\text{OH}^-, t^0$. Hãy cho biết có bao nhiêu phản ứng xảy ra?

A.4

B.2

C.3

D.5

Câu 72 [162713]: Thủy phân este X mạch hở có công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_2$, sản phẩm thu được có khả năng tráng bạc. Số este X thỏa mãn tính chất trên là

A.4.

B.3.

C.6.

D.5.

Câu 73 [34486]: Hợp chất hữu cơ X chứa một loại nhóm chức có công thức phân tử là $\text{C}_8\text{H}_{14}\text{O}_4$. Khi thủy phân X trong dung dịch NaOH thu được một muối và hỗn hợp hai ancol A và B. Phân tử ancol B có số nguyên tử cacbon nhiều gấp đôi trong phân tử ancol A. Khi đun với H_2SO_4 đặc, A cho 1 anken và B cho 3 anken là đồng phân của nhau. Vậy công thức cấu tạo của X là:

A. $\text{CH}_3\text{OOC}[\text{CH}_2]_3\text{COOC}_2\text{H}_5$

B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OOC}[\text{CH}_2]_3\text{COOC}_2\text{H}_5$

C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OOC}[\text{CH}_2]_3\text{COOC}_2\text{H}_5$

D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OOC}[\text{CH}_2]_3\text{COOC}_2\text{H}_5$

Câu 74 [121535]: Hợp chất hữu cơ mạch hở X có công thức phân tử $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_4$. Thủy phân X tạo ra hai ancol đơn chức có số nguyên tử cacbon trong phân tử gấp đôi nhau. Công thức của X là

A. $\text{CH}_3\text{OCO}-\text{CH}_2\text{OCO}-\text{COOC}_2\text{H}_5$.

B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OCO}-\text{COOC}_2\text{H}_5$.

C.

D. $\text{CH}_3\text{OCO}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{COOC}_2\text{H}_5$.

Câu 75 [101751]: Este X là hợp chất thơm có công thức phân tử là $\text{C}_9\text{H}_{10}\text{O}_2$. Cho X tác dụng với dung dịch NaOH, tạo ra hai muối đều có phân tử khối lớn hơn 80. Công thức cấu tạo thu gọn của X là

A. $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{C}_6\text{H}_5$

B. $\text{HCOOC}_6\text{H}_4\text{C}_2\text{H}_5$.

C. $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOC}_2\text{H}_5$.

D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOC}_6\text{H}_5$.

Câu 76 [51488]: Cho các hợp chất hữu cơ: C_2H_2 , C_2H_4 , CH_2O , CH_2O_2 (mạch hở), $\text{C}_3\text{H}_4\text{O}_2$ (mạch hở, đơn chức). Biết $\text{C}_3\text{H}_4\text{O}_2$ không làm chuyển màu quỳ tím ẩm. Số chất tác dụng được với dung dịch AgNO_3 trong NH_3 tạo ra kết tủa là

A.3.

B.4.

C.5.

D.2.

Câu 77 [180752]: Xà phòng hoá hỗn hợp X gồm hai triglixerit (tỷ lệ mol 1 : 1) thu được glixerol và hỗn hợp hai muối của hai axit béo có tỷ lệ mol là 1 : 2. Hãy cho biết có bao nhiêu cặp triglixerit thỏa mãn?

A.6.

B.4.

C.3.

D.5.

Câu 78 [44975]: Đun nóng hỗn hợp 2 axit béo R-COOH và R'-COOH với glixerol. Có thể thu được tối đa bao nhiêu loại triglixerit.

A.4

B.6

C.8

D.9

Câu 79 [246070]: Cho triolein tác dụng với các chất sau: (1) I_2/CCl_4 ; (2) $H_2/Ni, t^0$; (3) NaOH, t^0 ; (4) $Cu(OH)_2$. Số phản ứng xảy ra là:

A.1

B.3

C.2

D.4

Câu 80 [246071]: Phát biểu đúng là:

A. Phản ứng thủy phân este trong môi trường axit là phản ứng thuận nghịch.

B. Phản ứng giữa axit và rượu khi có H_2SO_4 đặc là phản ứng một chiều.

C. Tất cả các este phản ứng với dung dịch kiềm luôn thu được sản phẩm cuối cùng là muối và ancol

D. Khi thủy phân chất béo luôn thu được $C_2H_4(OH)_2$

Câu 81 [246072]: Triolein không tác dụng với chất (hoặc dung dịch) nào sau đây?

A. H_2O (xúc tác H_2SO_4 loãng, đun nóng)

B. Dung dịch NaOH (đun nóng)

C. H_2 (xúc tác Ni, đun nóng)

D. $Cu(OH)_2$ (ở điều kiện thường)

Câu 82 [246073]: Phát biểu nào sau đây sai ?

A. Sản phẩm của phản ứng xà phòng hóa chất béo là axit béo và glixerol

B. Trong công nghiệp có thể chuyển hóa chất béo lỏng thành chất béo rắn.

C. Số nguyên tử hydro trong phân tử este đơn và đa chức luôn là một số chẵn.

D. Nhiệt độ sôi của este thấp hơn hẳn so với ancol có cùng phân tử khối

Câu 83 [246074]: Hãy cho biết phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. vinylaxetat tan trong nước tạo dung dịch có môi trường bazơ.

B. thủy phân vinylaxetat trong kiềm thu được muối và anđehit.

C. etyl axetat là đồng phân của metyl propionat.

D. thủy phân phenylaxetat trong kiềm thu được hai muối và H_2O

Câu 84 [246075]: Phản ứng nào sau đây **không** sử dụng để điều chế este?

A. $CH_3COOH + CH_3OH$ (xt)

B. $CH_3COOH + C_6H_5ONa$

C. $CH_3COOH + CH \equiv CH$ (xt)

D. $(CH_3CO)_2O + C_6H_5OH$

Câu 85 [20786]: A là một chất hữu cơ mạch thẳng chứa một loại nhóm chức mà muối natri của nó khi đem nung với vôi tôi xút thì thu được khí metan. B là một rượu mạch hở mà khi cho a mol B tác dụng hết với Na thì thu được a/2 mol H_2 . a mol B làm mất màu vừa đủ dung dịch có hòa tan a mol Br_2 . Đốt a mol B thu được 3a mol CO_2 . A tác dụng B thì thu được một hợp chất hữu cơ đa chức X. X là chất nào?

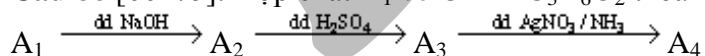
A. $CH_3COOCH_2CH_2CH_2OOCCH_3$

B. $CH_3CH_2CH_2OOCCH_2COOCH_2CH_2CH_3$

C. $CH_3COOCH_2CHCHOOCCH_3$

D. $CH_2CHCH_2OOCCH_2COOCH_2CHCH_2$

Câu 86 [66175]: Hợp chất A_1 có CTPT $C_3H_6O_2$ thỏa mãn sơ đồ



Công thức cấu tạo của A_1 là:

A. $HCOO-CH_2-CH_3$

B. $CH_3-CO-CH_2-OH$

C. CH_3-CH_2-COOH

D. $HO-CH_2-CH_2-CHO$

Câu 87 [116833]: Cho các chất sau: triolein(I), tripanmitin(II), tristearin(III). Nhiệt độ nóng chảy của các chất được sắp xếp theo chiều tăng dần là:

A. (I), (II), (III)

B. (II), (III), (I)

C. (II), (I), (III)

D. (III), (II), (I)

Câu 88 [202268]: Công thức của triolein là

A. $(CH_3[CH_2]_{16}COO)_3C_3H_5$.

B. $(CH_3[CH_2]_7CH=CH[CH_2]_5COO)_3C_3H_5$.

C. $(CH_3[CH_2]_7CH=CH[CH_2]_7COO)_3C_3H_5$.

D. $(CH_3[CH_2]_{14}COO)_3C_3H_5$.

Câu 89 [121174]: Hợp chất hữu cơ X có công thức phân tử là $C_4H_8O_3$. X có khả năng tham gia phản ứng với Na, với dung dịch NaOH và phản ứng tráng bạc. Sản phẩm thủy phân của X trong môi trường kiềm có khả

năng hoà tan $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tạo thành dung dịch màu xanh lam. Công thức cấu tạo của X có thể là

- A. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}(\text{OH})\text{CHO}$.
B. $\text{HCOOCH}_2\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3$.
C. $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$.
D. $\text{HCOOCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$.

Câu 90 [158322]: Cho dãy các chất: phenyl axetat, metyl benzoat, metyl metacrylat, anlyl axetat, metyl axetat, etyl fomat, triolein, vinyl axetat, tristearin. Số chất trong dãy khi thủy phân trong dung dịch NaOH loãng (đủ), đun nóng sinh ra ancol là

- A.6. B.7. C.5. D.8.

Câu 91 [37803]: Mệnh đề không đúng là

- A. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOCH}=\text{CH}_2$ cùng dãy đồng đẳng với $\text{CH}_2=\text{CHCOOCH}_3$
B. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOCH}=\text{CH}_2$ tác dụng với dung dịch NaOH thu được anđehit và muối.
C. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOCH}=\text{CH}_2$ tác dụng được với dung dịch Br_2
D. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOCH}=\text{CH}_2$ có thể trùng hợp tạo polime

Câu 92 [209991]: Có các phát biểu sau:

- (a) Este là sản phẩm của phản ứng giữa axit và ancol.
(b) Este là hợp chất hữu cơ trong phân tử có nhóm COO^- .
(c) Este no, đơn chức, mạch hở có công thức phân tử $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}_2$, với $n \geq 2$.
(d) Hợp chất $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ thuộc loại este.
(e) Sản phẩm của phản ứng giữa axit và ancol là este. Số phát biểu đúng là

- A.2 B.3 C.4 D.5

Câu 93 [246076]: Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Trong phản ứng este hoá giữa CH_3COOH với CH_3OH , H_2O tạo nên từ trong nhóm OH của axit $-\text{COOH}$ và H trong nhóm của ancol $-\text{OH}$
B. Tất cả các este đều tan tốt trong nước, không độc, được dùng làm chất tạo hương trong công nghiệp thực phẩm, mỹ phẩm.
C. Để phân biệt benzen, toluen và stiren (ở điều kiện thường) bằng phương pháp hoá học, chỉ cần dùng thuốc thử là nước brom.
D. Phản ứng giữa axit axetic với ancol benzylic (ở điều kiện thích hợp), tạo thành benzyl axetat có mùi thơm của chuối chín.

Câu 94 [114583]: Thủy phân $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}=\text{CH}_2$ trong môi trường axit tạo thành những sản phẩm là

- A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$; $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{OH}$ B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$; HCHO
C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$; CH_3CHO D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$; $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

Câu 95 [147307]: Cho các phát biểu sau:

- (a) Chất béo là este của glixerol với các axit béo.
(b) Ở động vật, chất béo tập trung nhiều trong mô mỡ. Ở thực vật, chất béo tập trung nhiều trong hạt, quả...
(c) Khi đun nóng glixerol với các axit béo, có H_2SO_4 , đặc làm xúc tác, thu được chất béo.
(d) Axit panmitic, axit stearic là các axit béo chủ yếu thường gặp trong thành phần của chất béo trong hạt, quả.
Số phát biểu **không** đúng là:

- A.1 B.2 C.3 D.4

Câu 96 [246077]: Cho các chất sau: $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ (1), HCOOC_2H_5 (2), CH_3CHO (3), CH_3COOH (4). Chất nào khi cho tác dụng với dung dịch NaOH cho cùng một sản phẩm là CH_3COONa ?

A.1, 3, 4

B.1, 4

C.3,4

D.4

Câu 97 [115143]: Chất hữu cơ X có công thức phân tử $C_4H_6O_4$ (chỉ chứa một loại nhóm chức) tác dụng với NaOH theo phản ứng:



Biết Y, Z là các hợp chất hữu cơ. Phát biểu **không đúng** là

A. Y có thể tham gia phản ứng tráng gương.

B. Y có thể là ancol.

C. Z có thể tham gia phản ứng tráng gương.

D. Z có thể là ancol.

Câu 98 [194200]: Este X no mạch hở có 4 nguyên tử cacbon. Thủy phân X trong môi trường axit thu được ancol Y và axit Z (Y, Z chỉ chứa một loại nhóm chức duy nhất). Số công thức cấu tạo thỏa mãn X là

A.4.

B.5.

C.6.

D.7.

Câu 99 [194197]: Ba chất hữu cơ đơn chức, mạch hở X, Y, Z có cùng công thức phân tử $C_3H_6O_2$ và có các tính chất: X, Y, Z đều phản ứng được với dung dịch NaOH; X, Z đều không có khả năng tác dụng với kim loại Na; khi đun nóng chất X với dung dịch H_2SO_4 loãng thì trong số các sản phẩm thu được, có một chất có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc. Các chất X, Y, Z lần lượt là

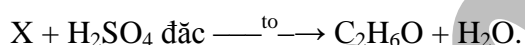
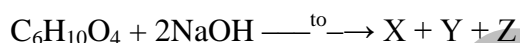
A. CH_3COOCH_3 , C_2H_5COOH , $HCOOC_2H_5$.

B. $HCOOC_2H_5$, CH_3COOCH_3 , C_2H_5COOH .

C. $HCOOC_2H_5$, C_2H_5COOH , CH_3COOCH_3 .

D. C_2H_5COOH , $HCOOC_2H_5$, CH_3COOCH_3 .

Câu 100 [70742]: Cho các phản ứng sau:



Tên gọi của X là:

A. ancol etylic

B. ancol metylic

C. etylen glicol

D. axit axetic

Giới thiệu các Khóa Vệ tinh môn Hóa học

Ngoài các khóa học chính, ở một số môn học còn có các khóa học vệ tinh nhằm cung cấp thêm cho các em học sinh những kiến thức chuyên sâu theo từng chủ đề. Cụ thể, Môn Hóa học trên Moon.vn có 2 Khóa vệ tinh: Khóa Phương pháp Giải các dạng bài tập toán Hay – Lạ – Khó (thầy Lê Phạm Thành) và Khóa Sáng tạo Hóa học (thầy Phạm Hùng Vương).

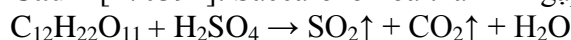
Cách đăng ký Khóa học: Truy cập www.moon.vn => Click Tab Hóa học => Click nút “Đăng Ký” bên cạnh Khóa Học => điền “Mã bảo vệ” và click nút “Thanh Toán”.

ĐỀ 1-CACBONHIDRAT

Câu 1 [170286]: Phản ứng hóa học nào chứng minh rằng glucozơ có nhiều nhóm hidroxyl.

- A. phản ứng cho dung dịch màu xanh lam ở nhiệt độ phòng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$.
- B. Phản ứng tráng gương và phản ứng lên men rượu
- C. Phản ứng tạo kết tủa đỏ gạch với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ khi đun nóng và phản ứng lên men rượu
- D. Phản ứng lên men rượu và phản ứng thủy phân

Câu 2 [170394]: Saccarozơ hóa than khi gặp H_2SO_4 đặc theo phản ứng:



Tổng các hệ số cân bằng (tối giản) của phương trình phản ứng trên là

- A.57. B.85. C.96. D.100.

Câu 3 [170283]: Glucozơ và fructozơ

- A. đều tạo được dung dịch màu xanh lam khi tác dụng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$
- B. đều có nhóm chức CHO trong phân tử
- C. là hai dạng thù hình của cùng một chất
- D. đều tồn tại chủ yếu ở dạng mạch hở

Câu 4 [50669]: Glucozơ có thể tạo ra este chứa 5 gốc axit trong phân tử. Este chứa 5 gốc axit axetic của glucozơ có công thức phân tử nào dưới đây :

- A. $\text{C}_{16}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$ B. $\text{C}_{16}\text{H}_{24}\text{O}_{12}$ C. $\text{C}_{16}\text{H}_{24}\text{O}_{10}$ D. $\text{C}_{11}\text{H}_{10}\text{O}_8$

Câu 5 [170823]: Cho các chất sau: xenlulozơ, amilozơ, amilopectin, tơ visco, tơ axetat, glicogen, mantozơ, saccarozơ. Số chất có công thức là $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n$?

- A.4 B.5 C.6 D.3

Câu 6 [170261]: Dãy gồm các dung dịch đều tác dụng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ là

- A. glucozơ, glixerol, ancol etylic. B. glucozơ, andehit fomic, natri axetat.
- C. glucozơ, glixerol, axit axetic. D. glucozơ, glixerol, natri axetat.

Câu 7 [51474]: Chọn câu đúng trong các câu sau:

- A. Tinh bột và xenlulozơ đều có phản ứng tráng gương.
- B. Tinh bột và xenlulozơ, saccarozơ đều có công thức chung là $\text{C}_n(\text{H}_2\text{O})_n$.
- C. Tinh bột và xenlulozơ, saccarozơ đều có công thức chung là $\text{C}_n(\text{H}_2\text{O})_m$.
- D. Tinh bột và xenlulozơ, saccarozơ đều là các polime có trong thiên nhiên

Câu 8 [170278]: Tinh bột và xenlulozơ là

- A. monosaccarit. B. disaccarit. C. đồng đẳng. D. polisaccarit.

Câu 9 [170824]: Tiến hành các thí nghiệm sau :

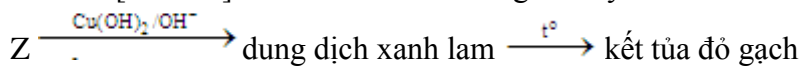
- (1) Thủy phân tinh bột thu được hợp chất A.
 - (2) Lên men giấm ancol etylic thu được hợp chất hữu cơ B.
 - (3) Hydrat hoá etylen thu được hợp chất hữu cơ D.
 - (4) Hấp thụ C_2H_2 vào dung dịch HgSO_4 ở 80°C thu được hợp chất hữu cơ E.
- Sơ đồ phản ứng đúng biểu diễn mối liên hệ giữa các chất trên là (Biết mỗi mũi tên là một phản ứng)

- A. $\text{A} \rightarrow \text{D} \rightarrow \text{E} \rightarrow \text{B}$. B. $\text{A} \rightarrow \text{D} \rightarrow \text{B} \rightarrow \text{E}$. C. $\text{E} \rightarrow \text{B} \rightarrow \text{A} \rightarrow \text{D}$. D. $\text{D} \rightarrow \text{E} \rightarrow \text{B} \rightarrow \text{A}$.

Câu 10 [71683]: Cho sơ đồ sau: glucozơ $\rightarrow \text{X} \rightarrow \text{Y} \rightarrow$ andehit axetic. Tên của Y là:

A. andehit fomic B. etilen C. axit propionic D. etanol

Câu 11 [170303]: Cacbohidrat Z tham gia chuyển hoá:



Vậy Z không thể là chất nào trong các chất cho dưới đây ?

A. Glucozơ. B. Fructozơ. C. Saccarozơ. D. Mantozơ.

Câu 12 [4198]: Khi thêm vôi vào nước mía sẽ làm kết tủa các axit hữu cơ, các protit. Khi ấy saccarozơ biến thành canxi saccarat tan trong nước. Trước khi tẩy màu dung dịch bằng SO_2 người ta sục khí CO_2 vào dung dịch nhằm:

A. Tạo môi trường axit. B. Trung hoà lượng vôi dư.
C. Chuyển hóa saccarat thành saccarozơ. D. Cả B và C.

Câu 13 [113866]: (**Đề NC**) Cho một số tính chất: là chất kết tinh không màu (1) ; có vị ngọt (2) ; tan trong nước (3) ; hoà tan Cu(OH)_2 (4) ; làm mất màu nước brom (5) ; tham gia phản ứng tráng bạc (6) ; bị thủy phân trong môi trường kiềm loãng nóng (7). Số tính chất đúng với saccarozơ là

A. 4 B. 5 C. 6 D. 7

Câu 14 [170402]: Chọn phát biểu đúng:

A. Khi thủy phân mantozơ trong môi trường axit tạo thành các đơn phân khác nhau.
B. Tinh bột là polime thiên nhiên tạo bởi các phân tử α -glucozơ.
C. Xenlulozơ bị thủy phân hoàn toàn trong môi trường kiềm.
D. Glucozơ thuộc loại hợp chất đa chức.

Câu 15 [170276]: Glucozơ là một hợp chất:

A. đa chức B. Monosaccarit C. Disaccarit D. đơn chức

Câu 16 [170335]: Chất tác dụng với H_2 tạo thành sobitol là

A. saccarozơ B. glucozơ C. xenlulozơ D. tinh bột

Câu 17 [170804]: Trong tinh bột chứa khoảng 20% phần có khả năng tan trong nước, đó là:

A. amilopectin. B. amilozơ. C. glucozơ. D. fructozơ.

Câu 18 [170313]: Cho sơ đồ chuyển hoá: Glucozơ \rightarrow X \rightarrow Y \rightarrow CH_3COOH . Hai chất X, Y lần lượt là

A. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ và $\text{CH}_2=\text{CH}_2$. B. CH_3CHO và $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$.
C. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ và CH_3CHO . D. $\text{CH}_3\text{CH(OH)COOH}$ và CH_3CHO .

Câu 19 [170273]: Dãy các chất nào sau đây đều có phản ứng thủy phân trong môi trường axit ?

A. Tinh bột, xenlulozơ, glucozơ. B. Tinh bột, xenlulozơ, fructozơ.
C. Tinh bột, xenlulozơ, saccarozơ D. Tinh bột, saccarozơ, fructozơ

Câu 20 [170266]: Một chất khi thủy phân trong môi trường axit, đun nóng không tạo ra glucozơ. Chất đó là

A. protein. B. saccarozơ. C. tinh bột. D. xenlulozơ.

Câu 21 [71773]: Cho các dung dịch không màu: HCOOH , CH_3OOH , glucozơ, glixerol, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, CH_3CHO . Dùng những thuốc thử nào dưới đây để phân biệt tất cả các chất trên?

A. Cu(OH)_2 , quỳ tím, dd AgNO_3 trong NH_3 B. Quỳ tím, dd NaOH , dd $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$
C. Cu(OH)_2 , dd $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$, dd NaOH D. Quỳ tím, dd $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$, dd H_2SO_4

Câu 22 [23582]: Trong các chất sau: glucozơ, saccarozơ, mantozơ, axit fomic, glixerol, axetalđehit, axeton, có bao nhiêu chất có thể phản ứng với Cu(OH)_2 ở điều kiện thường:

A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

Câu 23 [170296]: Ba ống nghiệm không nhãn, chứa riêng ba dung dịch: glucozơ, hồ tinh bột, glixerol. Để phân biệt 3 dung dịch, người ta dùng thuốc thử

A. Dung dịch iot B. Dung dịch axit

C. Dung dịch iot và phản ứng tráng bạc

D. Phản ứng với Na

Câu 24 [170255]: Hai chất đồng phân của nhau là

A. glucozơ và mantozơ. B. fructozơ và glucozơ. C. fructozơ và mantozơ. D. saccarozơ và glucozơ.

Câu 25 [170328]: Cho 3 dung dịch: glucozơ, axit axetic, glixerol. Để phân biệt 3 dung dịch trên chỉ cần dùng 2 hóa chất là:

A. Quỳ tím và Na B. Dung dịch Na_2CO_3 và Na
C. Dung dịch NaHCO_3 và dung dịch AgNO_3 D. AgNO_3 /dung dịch NH_3 và quỳ tím

Câu 26 [170254]: Chất thuộc loại disaccarit là

A. glucozơ. B. saccarozơ. C. xenlulozơ. D. fructozơ.

Câu 27 [170341]: Phát biểu nào sau đây là đúng ?

A. Trong dung dịch mantozơ chỉ tồn tại ở dạng mạch vòng
B. Fructozơ cho phản ứng tráng gương và khử được $\text{Cu}(\text{OH})_2/\text{OH}^-$, t° .
C. Xenlulozơ và tinh bột là đồng phân của nhau vì có cùng công thức $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n$.
D. Saccarozơ có thể cho phản ứng tráng bạc và khử $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tạo Cu_2O .

Câu 28 [106690]: Cho một số tính chất: là chất kết rắn vô định hình (1) ; có dạng hình sợi (2) ; không tan trong nước nguội (3) ; hoà tan $\text{Cu}(\text{OH})_2$ cho dung dịch xanh lam (4) ; bị thủy phân nhờ enzym amilaza thành dextrin (5) ; có 3 nhóm OH tự do trong mỗi mắt xích $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5$ (6) ; tan trong dung dịch $\text{HNO}_3/\text{H}_2\text{SO}_4$ đặc (7). Các tính chất của tinh bột là

A. (2), (3), (5) và (7). B. (2), (4), (5) và (6). C. (1), (3), (5) và (7). D. (1), (3), (6) và (7).

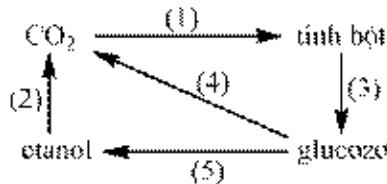
Câu 29 [42794]: Để phân biệt 3 chất: hồ tinh bột, lòng trắng trứng và glixerol, ta dùng thí nghiệm nào:

I. Dùng dd iot,
II. Dùng $\text{Cu}(\text{OH})_2/\text{NaOH}$
III. Dùng $\text{Cu}(\text{OH})_2/\text{NaOH}$ đun nóng.
A. I, II B. I, III C. II, III D. I, II, III

Câu 30 [170364]: Trong các nhận xét dưới đây, nhận xét nào **không** đúng ?

A. Cho glucozơ và fructozơ vào dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ (đun nóng) xảy ra phản ứng tráng bạc.
B. Glucozơ và fructozơ có thể tác dụng với hiđro sinh ra cùng một sản phẩm.
C. Glucozơ và fructozơ có thể tác dụng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tạo cùng một loại phức đồng.
D. Glucozơ và fructozơ có công thức phân tử giống nhau.

Câu 31 [170411]: Xét các phản ứng theo sơ đồ biến hoá (mỗi mũi tên là 1 phản ứng):



Phát biểu nào dưới đây là chưa hoàn toàn đúng?

A. (1): quá trình quang hợp nhờ chất diệp lục (askt).
B. (3): thủy phân hoàn toàn tinh bột nhờ xúc tác H_2SO_4 loãng hoặc enzym.
C. (4): đốt cháy glucozơ.
D. (5): lên men rượu (enzym zima).

Câu 32 [170308]: Cho sơ đồ chuyển hóa sau: Tinh bột \rightarrow X \rightarrow Y \rightarrow axit axetic. X và Y lần lượt là:

A. ancol etylic, andehit axetic. B. mantozơ, glucozơ.
C. glucozơ, etyl axetat. D. glucozơ, ancol etylic.

Câu 33 [170277]: Saccarozơ và mantozơ là:

A. monosaccarit B. Gốc glucozơ C. Đồng phân D. Polisaccarit

Câu 34 [170810]: Dựa vào tính chất nào sau đây mà ta có thể kết luận được tinh bột và xenlulozơ là những polime có công thức chung $(C_6H_{10}O_5)_n$?

- A. Khi đốt cháy đều cho $n_{CO_2} : n_{H_2O} = 6 : 5$.
- B. đều có thể làm thức ăn cho người và gia súc
- C. đều không tan trong nước
- D. Thủy phân đến cùng trong môi trường axit đều thu được glucozơ ($C_6H_{12}O_6$).

Câu 35 [170285]: Những phản ứng hóa học nào chứng minh rằng glucozơ là hợp chất tạp chức ?

- A. Phản ứng tráng gương và phản ứng cho dung dịch màu xanh lam ở nhiệt độ phòng với $Cu(OH)_2$.
- B. Phản ứng tráng gương và phản ứng lên men rượu
- C. Phản ứng tạo phức với $Cu(OH)_2$ và phản ứng lên men rượu
- D. Phản ứng lên men rượu và phản ứng thủy phân

Câu 36 [170264]: Cho sơ đồ chuyển hóa sau: Tinh bột $\rightarrow X \rightarrow Y \rightarrow$ axit axetic. X và Y lần lượt là

- A. ancol etylic, andehit axetic.
- B. glucozơ, ancol etylic
- C. glucozơ, etyl axetat.
- D. glucozơ, andehit axetic.

Câu 37 [170819]: Cho các hợp chất sau:

- (1) $CH_2OH-(CHOH)_4-CH_2OH$
- (2) $CH_2OH-(CHOH)_4-CHO$
- (3) $CH_3O-CO-(CHOH)_3CH_2OH$
- (4) $CH_3(CHOH)_4CHO$
- (5) $CH_2OH(CHOH)_3COCH_2OH$

Số chất thuộc loại cacbohidrat là:

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

Câu 38 [170807]: Để chứng minh glucozơ có nhóm chức andehit, có thể dùng 1 trong 3 phản ứng hóa học. Phản ứng nào dưới đây **không** chứng minh được sự có mặt chức andehit của glucozơ ? \

- A. Oxi hóa glucozơ bằng $AgNO_3/NH_3$.
- B. Oxi hóa bằng $Cu(OH)_2/OH^-$ đun nóng
- C. Lên men glucozơ bằng xúc tác enzim.
- D. Khử glucozơ bằng H_2/Ni , t° tạo ancol bậc nhất

Câu 39 [170268]: Thuốc thử để phân biệt glucozơ và fructozơ là

- A. $Cu(OH)_2$.
- B. dung dịch brom.
- C. $[Ag(NH_3)_2]NO_3$
- D. Na.

Câu 40 [170282]: Để chứng minh glucozơ có nhóm chức andehit, có thể dùng một trong ba phản ứng hóa học.

Trong các phản ứng sau, phản ứng nào **không** chứng minh được nhóm chức andehit của glucozơ ?

- A. Oxi hoá glucozơ bằng $AgNO_3/NH_3$.
- B. Oxi hoá glucozơ bằng $Cu(OH)_2/NaOH$ đun nóng.
- C. Lên men glucozơ bằng xúc tác enzim.
- D. Khử glucozơ bằng H_2/Ni , t° .

Câu 41 [170258]: Cho sơ đồ chuyển hoá: Glucozơ $\rightarrow X \rightarrow Y \rightarrow CH_3COOH$. Hai chất X, Y lần lượt là

- A. CH_3CHO và CH_3CH_2OH .
- B. CH_3CH_2OH và CH_3CHO .
- C. $CH_3CH(OH)COOH$ và CH_3CHO .
- D. CH_3CH_2OH và $CH_2=CH_2$.

Câu 42 [170817]: Dữ kiện nào sau đây **không** đúng ?

- A. Glucozơ tác dụng với $Cu(OH)_2$ cho dung dịch màu xanh lam chứng tỏ phân tử glucozơ có 5 nhóm $-OH$ ở vị trí kề nhau.

B.Khử hoàn toàn glucozơ cho n-hexan, chứng tỏ glucozơ có 6 nguyên tử cacbon tạo thành một mạch dài không phân nhánh.

C.Trong phân tử glucozơ có nhóm -OH có thể phản ứng với nhóm -CHO cho các dạng cấu tạo vòng.

D.Glucozơ có phản ứng tráng bạc, do phân tử glucozơ có nhóm -CHO.

Câu 43 [170400]: Để nhận biết 3 chất bột màu trắng: tinh bột, xenlulozơ, saccarozơ, ta có thể tiến hành theo trình tự nào sau đây?

A.Hoà tan vào nước, dùng vài giọt dung dịch H_2SO_4 , đun nóng, dùng dung dịch $AgNO_3$, NH_3 .

B.Hoà tan vào nước, dùng iot.

C.Đun nóng với dung dịch H_2SO_4 loãng, dung dịch thu được đem đun nóng với dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 .

D.Dùng iot, dùng dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 .

Câu 44 [170330]: Giữa glucozơ và saccarozơ có đặc điểm giống nhau:

A.Đều là đisaccarit.

B.Đều bị oxi hóa bởi dung dịch $AgNO_3/NH_3$ cho ra bạc.

C.Đều là hợp chất cacbohidrat.

D.Đều phản ứng được với $Cu(OH)_2/NaOH$, t^o tạo kết tủa đỏ gạch.

Câu 45 [71795]: Có thể dùng $Cu(OH)_2$ để phân biệt được các chất trong nhóm nào sau đây?

A. $C_3H_5(OH)_3$, $C_2H_4(OH)_2$

B. C_3H_7OH , CH_3CHO

C. CH_3COOH , C_2H_3COOH

D. $C_3H_5(OH)_3$, $C_{12}H_{22}O_{11}$ (saccarozơ)

Câu 46 [170305]: Khi đốt cháy hoàn toàn một hợp chất hữu cơ thu được hỗn hợp khí CO_2 và hơi H_2O có tỉ lệ mol là 1:1. Chất này có thể lên men rượu. Chất đó là

A.axit axetic.

B.Glucozơ.

C.Saccarozơ.

D.Fructozơ.

Câu 47 [170253]: Trong phân tử của cacbohidrat luôn có

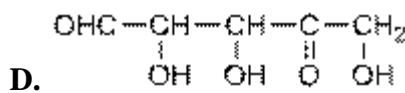
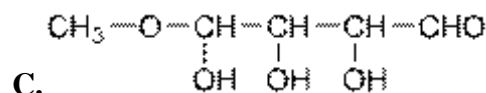
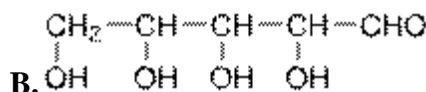
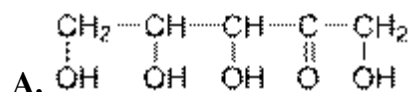
A.nhóm chức axit.

B.nhóm chức xeton.

C.nhóm chức ancol.

D.nhóm chức andehit.

Câu 48 [170855]: Từ nhân tế bào người ta tách được ribozơ có công thức phân tử là $C_5H_{10}O_5$. Ribozơ tác dụng với dung dịch $AgNO_3/NH_3$ (đun nóng) và làm mất màu nước brom. Mặt khác, ribozơ tác dụng với $(CH_3CO)_2O$ tạo $C_5H_6O(OOC-CH_3)_4$. Công thức cấu tạo của ribozơ là:



Câu 49 [92006]: Phát biểu nào sau đây **không đúng**?

- A. Tinh bột, Xenlulozơ, matozơ đều bị thủy phân trong môi trường axit
- B. Ở nhiệt độ thường glucozơ, andehit oxalic, saccarozơ đều bị hòa tan Cu(OH)_2 tạo dung dịch xanh lam
- C. Glucozơ, fructozơ, đều tác dụng với H_2 (xúc tác Ni, t°) cho poliancol
- D. Khi cho isopren tác dụng với HBr theo tỉ lệ mol 1 : 1 thu được tối đa 6 sản phẩm (không kể đồng phân hình học)

Câu 50 [77158]: Phản ứng nào không thể hiện tính khử của glucozơ?

- A. Cho glucozơ tác dụng với nước brom.
- B. Phản ứng tráng gương glucozơ.
- C. Cho glucozơ tác dụng với $\text{Cu(OH)}_2/\text{NaOH}$ tạo ra Cu_2O
- D. Cho glucozơ cộng H_2 (Ni, t°).

ĐỀ 2-CACBONHIDRAT

Câu 1 [94859]: Cho các chất sau: axetilen, axit fomic, fomandehit, phenyl fomat, glucozơ, etanal, metyl axetat, mantozơ, natri fomat, axeton. Số chất có thể tham gia phản ứng tráng gương là :

- A.8
- B.9
- C.6
- D.7

Câu 2 [170407]: Phản ứng nào sau đây không thể hiện tính khử của glucozơ ?

- A. Tác dụng với dung dịch Br_2 .
- B. Tác dụng với $\text{Cu(OH)}_2/\text{OH}^-$ tạo Cu_2O .
- C. Cộng H_2 (Ni, t°).
- D. Tráng gương.

Câu 3 [170265]: Tinh bột, xenlulozơ, saccarozơ, mantozơ đều có khả năng tham gia phản ứng

- A. hòa tan Cu(OH)_2 .
- B. trùng ngưng.
- C. tráng gương.
- D. thủy phân.

Câu 4 [170327]: Tinh bột, saccarozơ và mantozơ được phân biệt bằng:

- A. $\text{Cu(OH)}_2/\text{OH}^-$, t°
- B. $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$
- C. Dung dịch I_2
- D. Na

Câu 5 [170337]: Chất nào dưới đây khi cho vào dung dịch AgNO_3 trong NH_3 dư, đun nóng, **không** xảy ra phản ứng tráng bạc ?

- A. Fructozơ.
- B. Saccarozơ.
- C. Glucozơ.
- D. Mantozơ.

Câu 6 [170805]: Nhận định nào sau đây là đúng ?

- A. Xenlulozơ và tinh bột đều có phân tử khối rất lớn, nhưng phân tử khối của xenlulozơ lớn hơn nhiều so với tinh bột.
- B. Xenlulozơ và tinh bột có phân tử khối bằng nhau.
- C. Xenlulozơ có phân tử khối nhỏ hơn tinh bột.
- D. Xenlulozơ và tinh bột có phân tử khối nhỏ.

Câu 7 [170292]: Glucozơ tác dụng được với :

- A. H_2 (Ni, t°); Cu(OH)_2 ; $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$; H_2O (H^+ , t°)
- B. $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$; Cu(OH)_2 ; H_2 (Ni, t°); $(\text{CH}_3\text{CO})_2\text{O}$ (H_2SO_4 đặc, t°)
- C. H_2 (Ni, t°); $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$; NaOH; Cu(OH)_2
- D. H_2 (Ni, t°); $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$; Na_2CO_3 ; Cu(OH)_2

Câu 8 [170259]: Chất tham gia phản ứng tráng gương là

- A. xenlulozơ.
- B. tinh bột.
- C. fructozơ.
- D. saccarozơ.

Câu 9 [35015]: Phát biểu nào sau đây là **đúng**:

- A. Tinh bột và xenlulozơ đều có cấu tạo mạch phân nhánh
- B. Tinh bột và xenlulozơ thuộc loại polime và có khối lượng phân tử rất lớn
- C. Phân tử amilopectin trong tinh bột có cấu trúc xoắn dạng lò xo
- D. Phân tử amilozơ không tan trong nước nóng còn phân tử amilopectin thì ngược lại

Câu 10 [170280]: Glucozơ và fructozơ là:

- A. Disaccarit. B. Đồng đẳng. C. Andehit và xeton. D. Đồng phân.

Câu 11 [170789]: Xenlulozơ điaxetat được dùng để sản xuất phim ảnh hoặc tơ axetat. Công thức đơn giản nhất của xenlulozơ điaxetat là

- A. $C_{10}H_{13}O_5$. B. $C_{12}H_{14}O_7$. C. $C_{10}H_{14}O_7$. D. $C_{12}H_{14}O_5$.

Câu 62 [170858]: Cho sơ đồ sau (mỗi mũi tên là 01 phản ứng):

Tinh bột \rightarrow X \rightarrow ancol Y \rightarrow Z \rightarrow T \rightarrow CH_4 .

Các chất X, Y, Z, T lần lượt là:

- A. CO_2 , C_2H_5OH , CH_3COOH , CH_3COONa . B. $C_6H_{12}O_6$, C_2H_5OH , CH_3COOH , CH_3COONa .
- C. $C_6H_{12}O_6$, C_2H_5OH , C_2H_4 , C_2H_6 . D. $C_6H_{12}O_6$, C_2H_5OH , C_2H_4 , C_4H_{10} .

Câu 13 [34342]: Xenlulozơ không phản ứng được với chất nào sau đây:

- A. HNO_3 đặc trong H_2SO_4 đặc, đun nóng B. H_2 có Ni xúc tác, đun nóng
- C. $Cu(OH)_2$ trong dung dịch NH_3 D. CS_2 trong dung dịch $NaOH$

Câu 14 [170826]: Cho dãy chuyển hoá sau: $xenlulozơ \xrightarrow{+H_3O^+} X \xrightarrow{axit} Y \xrightarrow[ZnO, MgO]{450^\circ C} Z \xrightarrow{t^\circ, p, xt} T$
 Chất T là:

- A. Axit axetic. B. Cao su buna. C. Buta-1,3-đien. D. Polietilen.

Câu 15 [36333]: Cho dãy các chất axetan andehit, axeton, glucozơ, fructozo, saccarozơ, mantozơ. Số chất trong dãy làm mất màu được Br_2 là

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

Câu 16 [170301]: Thuốc thử duy nhất để phân biệt các dung dịch: glucozơ, ancol etylic, andehit fomic ($HCH=O$), glixerol là:

- A. $AgNO_3/NH_3$. B. $Cu(OH)_2/OH^-, t^\circ$ C. Na D. H_2

Câu 17 [170841]: Dữ kiện thực nghiệm nào sau đây **không** đúng ?

- A. Khử hoàn toàn glucozơ cho n-hexan, chứng tỏ glucozơ có 6 nguyên tử cacbon tạo thành một mạch dài không phân nhánh.
- B. Glucozơ có phản ứng tráng bạc, do phân tử glucozơ có nhóm $-CHO$.
- C. Glucozơ tác dụng với $Cu(OH)_2$ cho dung dịch màu xanh lam chứng tỏ phân tử glucozơ có 5 nhóm $-OH$ ở vị trí kề nhau.
- D. Trong phân tử glucozơ có nhóm $-OH$ có thể phản ứng với nhóm $-CHO$ cho các dạng cấu tạo vòng.

Câu 18 [170269]: Khi thủy phân saccarozơ thì thu được sản phẩm là :

- A. ancol etylic. B. glucozơ và fructozơ. C. glucozơ. D. fructozơ.

Câu 19 [170393]: Cho: $CO_2 \xrightarrow{(1)} (C_6H_{10}O_5)_n \xrightarrow{(2)} C_{12}H_{22}O_{11} \xrightarrow{(3)} C_6H_{12}O_6 \xrightarrow{(4)} C_2H_5OH$

Các giai đoạn có thể thực hiện nhờ xúc tác axit là.

- A. (2), (3), (4). B. (1), (2), (3). C. (2), (3). D. (1), (2), (4).

Câu 20 [79096]: Để phân biệt Glucozơ, saccarozơ, tinh bột và Xenlulozơ có thể dùng các thuốc thử: (1) nước, (2) dung dịch $AgNO_3/NH_3$, (3) nước Iốt, (4) quỳ tím?

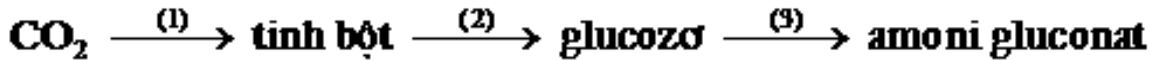
A.2; 3 và 4

B.1; 2 và 3

C.3 và 4

D.1 và 2

Câu 21 [170401]: Cho sơ đồ chuyển hóa sau:



Tên gọi của các phản ứng (1), (2), (3) lần lượt là:

A. Quang hợp, thủy phân, oxi hóa.

B. Quang hợp, este hóa, thủy phân.

C. Quang hợp, thủy phân, khử.

D. Este hóa, thủy phân, thế.

Câu 22 [170331]: Tinh bột, xenlulozơ, saccarozơ, mantozơ đều có khả năng tham gia phản ứng

A. hoà tan $\text{Cu}(\text{OH})_2$.

B. trùng ngưng.

C. tráng gương.

D. thủy phân.

Câu 23 [170351]: Câu nào sai trong các câu sau ?

A. Không thể phân biệt mantozơ và đường nho bằng cách nếm.

B. Tinh bột và xenlulozơ không tham gia phản ứng tráng gương vì phân tử đều không chứa nhóm chức -CHO.

C. Iot làm xanh tinh bột vì tinh bột có cấu trúc đặc biệt nhờ liên kết hidro giữa các vòng xoắn amilozơ hấp thụ iot.

D. Có thể phân biệt manozơ với saccarozơ bằng pứ tráng gương.

Câu 24 [70763]: Cho các dung dịch chứa các chất tan : glucozơ, fructozơ, saccarozơ, mantozơ, axit fomic, glixerol, vinyl axetat, andehit fomic. Những dung dịch vừa hoà tan $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở nhiệt độ thường, vừa làm mất màu nước brom là?

A. glucozơ, mantozơ, axit fomic, vinyl axetat

B. glucozơ, mantozơ, axit fomic

C. glucozơ, mantozơ, fructozơ, saccarozơ, axit fomic

D. fructozơ, vinyl axetat, andehit fomic, glixerol, glucozơ, saccarozơ

Câu 25 [170262]: Để chứng minh trong phân tử của glucozơ có nhiều nhóm hidroxyl, người ta cho dung dịch glucozơ phản ứng với

A. $\text{Cu}(\text{OH})_2$ trong NaOH, đun nóng.

B. AgNO_3 trong dung dịch NH_3 , đun nóng.

C. $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở nhiệt độ thường

D. kim loại Na.

Câu 26 [170329]: Cho sơ đồ phản ứng: Thuốc súng không khói $\rightarrow X \rightarrow Y \rightarrow$ Sobitol. X, Y lần lượt là

A. xenlulozơ, glucozơ

B. tinh bột, etanol

C. mantozơ, etanol

D. saccarozơ, etanol

Câu 27 [95981]: Cho các dung dịch không màu: HCOOH , CH_3COOH , glucozơ, glixerol, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, CH_3CHO .

Nếu dùng thuốc thử là $\text{Cu}(\text{OH})_2/\text{OH}^-$ thì nhận biết được tối đa bao nhiêu chất trong số các chất trên?

A. 4

B. 3

C. 5

D. 6

Câu 28 [170272]: Công thức nào sau đây là của xenlulozơ ?

A. $[\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_2(\text{OH})_3]_n$.

B. $[\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_2(\text{OH})_3]_n$.

C. $[\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_3(\text{OH})_3]_n$.

D. $[\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_2(\text{OH})_3]_n$.

Câu 29 [59924]: Trong quá trình chuyển hoá tinh bột trong cơ thể, chất nào sau đây không phải là sản phẩm của quá trình đó?

A. Dextrin

B. Saccarozơ

C. Glicogen.

D. Mantozơ.

Câu 30 [102163]: Có một số nhận xét về cacbohidrat như sau:

(1) Saccarozơ, tinh bột và xenlulozơ đều có thể bị thủy phân.

(2) Glucozơ, fructozơ, saccarozơ đều tác dụng được với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ và có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc.

(3) Tinh bột và xenlulozơ là đồng phân cấu tạo của nhau.

(4) Phân tử xenlulozơ được cấu tạo bởi nhiều gốc β -glucozơ.

(5) Thủy phân tinh bột trong môi trường axit sinh ra fructozơ.

Trong các nhận xét trên, số nhận xét đúng là:

A.2.

B.5.

C.4.

D.3.

Câu 31 [170289]: Phát biểu **không** đúng là

A. Dung dịch fructozơ hoà tan được $\text{Cu}(\text{OH})_2$.

B. Thủy phân (xúc tác H^+ , t°) saccarozơ cũng như mantozơ đều chỉ tạo ra một monosaccarit.

C. Sản phẩm thủy phân xenlulozơ (xúc tác H^+ , t°) có thể tham gia phản ứng tráng gương.

D. Dung dịch mantozơ tác dụng với $\text{Cu}(\text{OH})_2/\text{OH}^-$ khi đun nóng cho kết tủa Cu_2O .

Câu 32 [170344]: Có các dung dịch không màu: HCOOH , CH_3COOH , glucozơ, glixerol, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, CH_3CHO . Thuốc thử tối thiểu cần dùng để nhận biết được cả 6 chất trên là:

A. $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{OH}$.

B. Na_2CO_3 và $\text{Cu}(\text{OH})_2/\text{OH}^-$, t°

C. Quỳ tím và $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{OH}$.

D. Quỳ tím và $\text{Cu}(\text{OH})_2/\text{OH}^-$.

Câu 33 [170822]: Có 4 lọ mất nhãn (1), (2), (3), (4) chứa các dung dịch: etanal, glucozơ, etanol, saccarozơ. Biết rằng dung dịch (1), (2) tác dụng $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở điều kiện thường tạo dung dịch xanh lam; dung dịch (2), (4) tác dụng với $\text{Cu}(\text{OH})_2/\text{OH}^-$ đun nóng tạo kết tủa đỏ gạch. Vậy 4 dung dịch lần lượt theo thứ tự là:

A. etanal (1), glucozơ (2), etanol (3), saccarozơ (4).

B. saccarozơ (1), glucozơ (2), etanol (3), etanal (4).

C. glucozơ (1), saccarozơ (2), etanol (3), etanal (4).

D. saccarozơ (1), glucozơ (2), etanal (3), etanol (4).

Câu 34 [170349]: Nhận định đúng là:

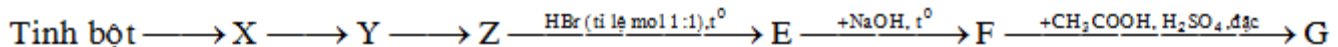
A. Dung dịch mantozơ có tính khử vì đã bị thủy phân thành glucozơ.

B. Có thể phân biệt mantozơ và đường nho bằng vị giác.

C. Có thể phân biệt glucozơ và saccarozơ bằng phản ứng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$.

D. Thủy phân (xúc tác H^+ , t°) saccarozơ cũng như mantozơ đều chỉ cho cùng 1 monosaccarit.

Câu 35 [170825]: Cho sơ đồ chuyển hoá sau, trong đó Z là buta-1,3-đien, E là sản phẩm chính:



Công thức cấu tạo đúng của G là

A. $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}=\text{CHCH}_3$.

B. $\text{CH}_3\text{COOCH}(\text{CH}_3)\text{CH}=\text{CH}_2$.

C. $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}=\text{CH}_2$.

D. $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}=\text{CHCH}_3$ hoặc $\text{CH}_3\text{COOCH}(\text{CH}_3)\text{CH}=\text{CH}_2$.

Câu 36 [170342]: Nhận định nào sau đây **không** đúng ?

A. Khi để rót H_2SO_4 đặc vào quần áo bằng vải sợi bông, chỗ vải đó bị đen lại và thủng ngay, còn khi bị rót HCl vào thì vải mủn dần rồi mới bục ra.

B. Khác với tinh bột, xenlulozơ không có phản ứng màu với I_2 mà lại có phản ứng của polioli.

C. Tương tự tinh bột, xenlulozơ không có tính khử, khi thủy phân đến cùng cho glucozơ.

D. Từ xenlulozơ và tinh bột có thể chế biến thành sợi thiên nhiên và sợi nhân tạo.

Câu 37 [158480]: Cho các phát biểu sau về cacbohidrat:

(a) Glucozơ và saccarozơ đều là chất rắn có vị ngọt, dễ tan trong nước.

(b) Tinh bột và xenlulozơ đều là polisaccarit.

(c) Trong dung dịch, glucozơ và saccarozơ đều hòa tan $\text{Cu}(\text{OH})_2$, tạo phức màu xanh lam.

(d) Khi thủy phân hoàn toàn hỗn hợp gồm tinh bột và saccarozơ trong môi trường axit, chỉ thu được một loại monosaccarit duy nhất.

(e) Khi đun nóng glucozơ (hoặc fructozơ) với dung dịch AgNO_3 trong NH_3 thu được Ag.

(g) Glucozơ và saccarozơ đều tác dụng với H_2 (xúc tác Ni, đun nóng) tạo sobitol.

Số phát biểu đúng là:

A.6.

B.3.

C.4.

D.5.

Câu 38 [170814]: Hợp chất X là chất bột màu trắng không tan trong nước, trương lên trong nước nóng tạo thành

hồ. Sản phẩm cuối cùng của quá trình thủy phân là chất Y. Dưới tác dụng của enzym của vi khuẩn axit lactic, chất Y tạo nên chất Z có hai loại nhóm chức hoá học. Chất Z có thể được tạo nên khi sữa bị chua. Chất nào dưới đây **không** thể là một trong các chất X, Y, Z ?

- A.Glucosơ. B.Axit lactic. C.Tinh bột. D.Ancol etylic.

Câu 39 [170294]: Nhận định **sai** là :

- A.Phân biệt glucosơ và saccarozơ bằng phản ứng tráng gương.
B.Phân biệt tinh bột và xenlulozơ bằng I_2
C.Phân biệt saccarozơ và glixerol bằng $Cu(OH)_2$
D.Phân biệt mantozơ và saccarozơ bằng phản ứng tráng gương

Câu 40 [170363]: Phát biểu nào sau đây không đúng ?

- A.Dung dịch glucosơ tác dụng với $Cu(OH)_2$ trong môi trường kiềm khi đun nóng cho kết tủa Cu_2O .
B.Dung dịch $AgNO_3/NH_3$ oxi hoá glucosơ thành amoni gluconat và tạo ra bạc kim loại.
C.Dẫn khí hiđro vào dung dịch glucosơ đun nóng có Ni làm xúc tác, sinh ra sobitol.
D.Dung dịch glucosơ phản ứng với $Cu(OH)_2$ trong môi trường kiềm ở nhiệt độ cao tạo phức đồng glucosơ $[Cu(C_6H_{11}O_6)_2]$.

Câu 41 [170260]: Chất **không** phản ứng với $AgNO_3$ trong dung dịch NH_3 , đun nóng tạo thành Ag là

- A. $C_6H_{12}O_6$ (glucosơ). B. CH_3COOH . C. $HCHO$. D. $HCOOH$.

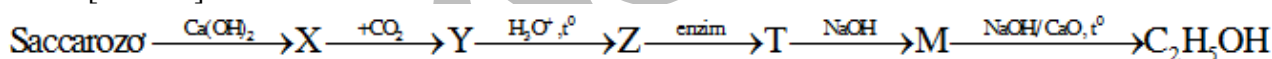
Câu 42 [102162]: Cho các phát biểu sau:

- (a) Có thể dùng nước brom để phân biệt glucosơ và fructosơ.
(b) Trong môi trường axit, glucosơ và fructosơ có thể chuyển hóa lẫn nhau.
(c) Có thể phân biệt glucosơ và fructosơ bằng phản ứng với dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 .
(d) Trong dung dịch, glucosơ và fructosơ đều hòa tan $Cu(OH)_2$ ở nhiệt độ thường cho dung dịch màu xanh lam.
(e) Trong dung dịch, fructosơ tồn tại chủ yếu ở dạng mạch hở.
(f) Trong dung dịch, glucosơ tồn tại chủ yếu ở dạng mạch vòng 6 cạnh (dạng α và β).

Số phát biểu **đúng** là

- A.5. B.3. C.2. D.4.

Câu 43 [170827]: Cho sơ đồ sau:



Chất T là

- A. $CH_3-CH(OH)-COOH$. B. C_2H_5OH . C. CH_3COOH . D. CH_3CH_2COOH .

Câu 44 [171711]: Có thể điều chế cao su Buna (X) từ các nguồn thiên nhiên theo các sơ đồ sau. Hãy chỉ ra sơ đồ **sai**:

- A. $CaCO_3 \rightarrow CaO \rightarrow CaC_2 \rightarrow C_2H_2 \rightarrow C_4H_4 \rightarrow \text{Buta-1,3-đien} \rightarrow X$.
B.Tinh bột \rightarrow glucosơ $\rightarrow C_2H_5OH \rightarrow \text{Buta-1,3-đien} \rightarrow X$.
C. $CH_4 \rightarrow C_2H_2 \rightarrow C_4H_4 \rightarrow \text{Buta-1,3-đien} \rightarrow X$.
D.Xenlulozơ \rightarrow glucosơ $\rightarrow C_2H_4 \rightarrow C_2H_5OH \rightarrow \text{Buta-1,3-đien} \rightarrow X$.

Câu 45 [46694]: Cho 3 chất: Glucosơ, axit axetic, glixerol. Để phân biệt 3 chất trên chỉ cần dùng 2 hoá chất là

- A. Dung dịch Na_2CO_3 và Na B. $Ag_2O/dd\ NH_3$ và quỳ tím
C.Dung dịch $NaHCO_3$ và dung dịch $AgNO_3$ D. Quỳ tím và Na

Câu 46 [170431]: Trong các chất sau: axit axetic, glixerol, glucosơ, ancol etylic, xenlulozơ. Số chất hòa tan được $Cu(OH)_2$ ở nhiệt độ thường là

- A.3 B.5 C.1 D.4

Câu 47 [102373]: Dữ kiện thực nghiệm nào sau đây không đúng ?

- A.Khử hoàn toàn glucosơ cho n-hexan, chứng tỏ glucosơ có 6 nguyên tử cacbon tạo thành một mạch dài

không phân nhánh.

B. Glucozơ có phản ứng tráng bạc, do phân tử glucozơ có nhóm $-\text{CHO}$.

C. Glucozơ tác dụng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ cho dung dịch màu xanh lam chứng tỏ phân tử glucozơ có 5 nhóm $-\text{OH}$ ở vị trí kề nhau.

D. Trong phân tử glucozơ có nhóm $-\text{OH}$ có thể phản ứng với nhóm $-\text{CHO}$ cho các dạng cấu tạo vòng.

Câu 48 [102277]: Cho các dd chứa các chất tan : glucozơ, fructozơ, saccarozơ, mantozơ, axit fomic, glixerol, vinyl axetat, andehit fomic. Số dd vừa hoà tan $\text{Cu}(\text{OH})_2$ vừa làm mất màu nước brom là

- A.** 4 **B.** 3 **C.** 5 **D.** 6

Câu 49 [171741]: Từ tinh bột muốn điều chế cao su buna thì cần ít nhất số phản ứng là:

- A.** 2. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 5.

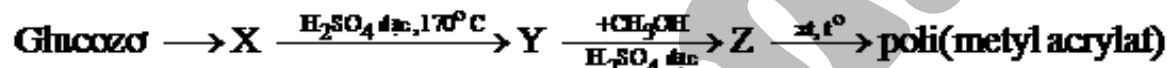
Câu 50 [34995]: Glucozơ có ứng dụng nào sau đây: (1) tiêm truyền ; (2) sản xuất kính xe ; (3) tráng gương ; (4) tráng ruột phích ; (5) nguyên liệu sản xuất ancol etylic:

- A.** (1) ; (3) ; (4) ; (5) **B.** (3) ; (4) ; (5) **C.** (1) ; (3) ; (4) **D.** (1) ; (2) ; (3) ; (4)

Câu 51 [170288]: Phản ứng hóa học nào chứng minh rằng glucozơ có chứa 5 nhóm hiđroxyl trong phân tử:

- A.** phản ứng cho dung dịch màu xanh lam ở nhiệt độ phòng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$.
B. Phản ứng tráng gương và phản ứng lên men rượu
C. Phản ứng tạo kết tủa đỏ gạch với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ khi đun nóng và phản ứng lên men rượu
D. Phản ứng với anhiđrit axit tạo este có 5 gốc axit trong phân tử.

Câu 52 [170828]: Cho chuỗi phản ứng:



Chất Y là:

- A.** Axit acrylic. **B.** Axit propionic. **C.** Ancol etylic. **D.** Axit axetic.

Câu 53 [170872]: Cho các chuyển hóa sau: $X + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow[\text{H}^+]{\text{H}^+} Y$;



Các chất X, Y lần lượt là

- A.** xenlulozơ, glucozơ. **B.** tinh bột, glucozơ. **C.** tinh bột, fructozơ. **D.** saccarozơ, glucozơ.

Câu 54 [170355]: Dung dịch saccarozơ tinh khiết không có tính khử, nhưng khi đun nóng với dung dịch H_2SO_4 loãng lại có thể cho phản ứng tráng gương. Đó là do:

- A.** Saccarozơ tráng gương được trong môi trường axit.
B. Đã có sự tạo thành glucozơ và fructozơ sau phản ứng.
C. Trong phân tử saccarozơ có chứa este đã bị thủy phân.
D. Thủy phân saccarozơ đã tạo ra dung dịch chứa glucozơ và fructozơ, trong đó chỉ glucozơ tráng gương được.

Câu 55 [170257]: Saccarozơ và glucozơ đều có

- A. phản ứng với AgNO_3 trong dung dịch NH_3 , đun nóng.
- B. phản ứng với dung dịch NaCl .
- C. phản ứng với Cu(OH)_2 ở nhiệt độ thường tạo thành dung dịch xanh lam.
- D. phản ứng thủy phân trong môi trường axit.

Câu 56 [170275]: Gluxit (cacbohidrat) là những hợp chất hữu cơ tạp chức có công thức chung là

- A. $\text{C}_n(\text{H}_2\text{O})_m$
- B. $\text{C}_n\text{H}_2\text{O}$
- C. $\text{C}_x\text{H}_y\text{O}_z$
- D. $\text{R(OH)}_x(\text{CHO})_y$

Câu 57 [170326]: Các chất: glucozơ ($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$), fomandehit (HCH=O), axetandehit (CH_3CHO), metyl fomat (HCOOCH_3), phân tử đều có nhóm $-\text{CHO}$ nhưng trong thực tế để tráng gương người ta chỉ dùng:

- A. CH_3CHO
- B. HCOOCH_3
- C. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$
- D. HCHO

Câu 58 [71766]: Xenlulozơ được cấu tạo bởi các gốc:

- A. α -glucozơ
- B. α -fructozơ
- C. β -glucozơ
- D. β -fructozơ

Câu 59 [181855]: Điểm giống nhau giữa các phân tử amilozơ và amilopectin của tinh bột là

- A. có phân tử khối trung bình bằng nhau.
- B. đều có chứa gốc α -glucozơ.
- C. có hệ số polime hóa bằng nhau.
- D. có cấu trúc mạch đều phân nhánh

Câu 60 [170781]: Qua nghiên cứu phản ứng este hóa xenlulozơ, người ta thấy mỗi gốc xenlulozo ($\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5$) có bao nhiêu nhóm hiđroxyl ?

- A. 5.
- B. 4.
- C. 3.
- D. 2.

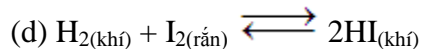
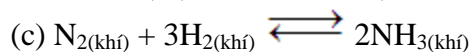
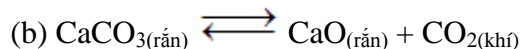
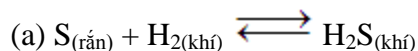
Giới thiệu Khóa học Lớp 10,11 trên Moon.vn

Các Khóa học lớp 10,11 được xây dựng từ năm 2015-2016, với các môn Toán học, Vật lý, Hóa học và Sinh học. Các khóa học này sẽ cung cấp kiến thức toàn diện, giúp các em học sinh đạt kết quả cao nhất mỗi môn học. Năm học 2016-2017, các Khóa học lớp 11 sẽ có sự đổi mới lột xác về mặt nội dung. Cụ thể Chương trình lớp 11 bao gồm 3 Khóa: Khóa Kiến thức cơ bản, Khóa Nâng cao và Khóa Giải bài tập.

Cách Đăng ký Khóa học: Truy cập www.moon.vn => Click Tab môn học muốn đăng ký=>Click nút “Đăng Ký” bên cạnh Khóa Học => điền “Mã bảo vệ” và click nút “Thanh Toán”.

ĐỀ 1-CÁC CHỦ ĐỀ HÓA HỌC ĐẠI CƯƠNG

Câu 1 [175335]: Có các cân bằng hoá học sau:



Số cân bằng chuyển dịch theo chiều thuận khi tăng áp suất là

- A.1. B.2. C.3. D.4.

Câu 2 [170583]: Tính chất nào sau đây biến đổi tuần hoàn ?

- A.Số lớp electron. B. Số electron lớp ngoài cùng.
C.Khối lượng nguyên tử. D. Điện tích hạt nhân.

Câu 3 [67828]: Các chất mà phân tử không phân cực là:

- A.HBr, CO₂, CH₄ B.Cl₂, CO₂, C₂H₂ C.NH₃, Br₂, C₂H₄ D.HCl, C₂H₂, Br₂

Câu 4 [193611]: Cho các thay đổi khi tiến hành thí nghiệm sau:

- (a) Đưa lưu huỳnh đang cháy ngoài không khí vào bình chứa khí oxi.
(b) Thay thế Zn hạt bằng Zn bột khi cho tác dụng với dung dịch HCl 1M ở cùng 25°C.
(c) Nén hỗn hợp khí N₂ và H₂ ở áp suất cao để tổng hợp amoniac.
(d) Cho lượng Zn bột tác dụng với 100ml HCl 1M, sau đó thay bằng 200ml HCl 1M.

Số thay đổi làm tăng tốc độ phản ứng là

- A.1. B.2. C.3. D.4.

Câu 5 [159655]: Dung dịch chất điện li dẫn được điện là do

- A.Sự chuyển động của các electron. B. Sự chuyển dịch các electron.
C.Sự chuyển dịch của các phân tử hòa tan. D. Sự chuyển dịch của cả cation và anion.

Câu 6 [170558]: Trong các nguyên tố chu kỳ III: ¹¹Na, ¹²Mg, ¹³Al, ¹⁵P, ¹⁶S, năng lượng ion hóa thứ nhất I₁ của các nguyên tố trên tuân theo trật tự nào sau đây ?

- A.Na < Mg < Al < P < S. B. Na < Al < Mg < S < P.
C.Na < Al < Mg < P < S. D. S < P < Al < Mg < Na.

Câu 7 [191822]: (C8) Cho các dung dịch có cùng nồng độ: Na₂CO₃ (1), H₂SO₄ (2), HCl (3), KNO₃ (4). Giá trị pH của các dung dịch được sắp xếp theo chiều tăng từ trái sang phải là:

- A.(3), (2), (4), (1). B.(4), (1), (2), (3). C.(1), (2), (3), (4). D.(2), (3), (4), (1).

Câu 8 [161586]: Phản ứng tổng hợp amoniac là: $N_{2(k)} + 3H_{2(k)} \rightleftharpoons 2NH_{3(k)}$; $\Delta H < 0$ Yếu tố không giúp tăng hiệu suất tổng hợp amoniac là:

- A.Tăng nhiệt độ. B. Tăng áp suất.
C.Lấy amoniac ra khỏi hỗn hợp phản ứng. D. Bổ sung thêm khí nitơ vào hỗn hợp phản ứng.

Câu 9 [120145]:

Cho các tính chất sau:

- (1) Chất rắn, có nhiệt độ nóng chảy cao;
- (2) Dẫn điện khi trong dung dịch hoặc ở trạng thái nóng chảy;
- (3) Dễ hòa tan trong nước;
- (4) Dễ hóa lỏng và dễ bay hơi;

Số tính chất đặc trưng cho hợp chất ion là

- A.2 B.4 C.1 D.3

Câu 10 [191134]: Cho dung dịch Na_2CO_3 vào dung dịch $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ thấy

- A. có kết tủa trắng và bọt khí B. không có hiện tượng gì
C. có kết tủa trắng D. có bọt khí thoát ra

Câu 11 [191144]: Dung dịch nào dưới đây khi phản ứng hoàn toàn với dung dịch NaOH dư, thu được kết tủa trắng?

- A. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$. B. H_2SO_4 . C. FeCl_3 . D. AlCl_3 .

Câu 12 [161607]: Cho cân bằng hóa học: $2\text{SO}_2(\text{k}) + \text{O}_2(\text{k}) \rightleftharpoons 2\text{SO}_3(\text{k})$; phản ứng thuận là phản ứng tỏa nhiệt. Phát biểu đúng là:

- A. Cân bằng chuyển dịch theo chiều thuận khi tăng nhiệt độ.
B. Cân bằng chuyển dịch theo chiều nghịch khi giảm nồng độ O_2 .
C. Cân bằng chuyển dịch theo chiều thuận khi giảm áp suất hệ phản ứng.
D. Cân bằng chuyển dịch theo chiều nghịch khi giảm nồng độ SO_3 .

Câu 13 [90157]: Cho cân bằng : $\text{N}_2(\text{k}) + 3\text{H}_2(\text{k}) \rightleftharpoons 2\text{NH}_3(\text{k})$

Khi tăng nhiệt độ thì tỉ khối của hỗn hợp khí thu được so với H_2 giảm. Phát biểu đúng về cân bằng này là

- A. Phản ứng thuận tỏa nhiệt, cân bằng chuyển dịch theo chiều nghịch khi tăng nhiệt độ.
B. Phản ứng thuận thu nhiệt, cân bằng chuyển dịch theo chiều thuận khi tăng nhiệt độ.
C. Phản ứng nghịch thu nhiệt, cân bằng chuyển dịch theo chiều thuận khi tăng nhiệt độ.
D. Phản ứng nghịch tỏa nhiệt, cân bằng chuyển dịch theo chiều nghịch khi tăng nhiệt độ.

Câu 14 [161352]: Tăng diện tích bề mặt của chất phản ứng trong một hệ dị thể, kết quả sẽ là :

- A. Giảm tốc độ phản ứng. B. Tăng tốc độ phản ứng.
C. Giảm nhiệt độ phản ứng. D. Tăng nhiệt độ phản ứng.

Câu 15 [160571]: Cấu tạo phân tử nào dưới đây là **không** đúng ?

- A. $\begin{array}{c} \text{H} \\ | \\ \text{H}-\text{C}-\text{H} \\ | \\ \text{H} \end{array}$ B. $\text{C} \equiv \text{O}$
C. $\begin{array}{c} \text{H}-\text{O} \\ | \\ \text{H}-\text{O}-\text{C}=\text{O} \end{array}$ D. $\text{O}=\text{C}=\text{O}$

Câu 16 [160572]: Dãy hợp chất nào thuộc loại hợp chất ion (liên kết ion) ?

- A. Na_2S , LiCl , NaH , MgO . B. HCl , Na_2S , LiCl , NaH .
C. HF , Na_2S , LiCl , MgO . D. Na_2S , LiCl , MgO , PCl_5 .

Câu 17 [161603]: Cho phản ứng ở trạng thái cân bằng: $\text{A}(\text{k}) + \text{B}(\text{k}) \rightleftharpoons \text{C}(\text{k}) + \text{D}(\text{k})$.

Ở nhiệt độ và áp suất không đổi, xảy ra sự tăng nồng độ của khí A là do:

- A. Sự tăng áp suất. B. Sự giảm nồng độ của khí B.
C. Sự giảm nồng độ của khí C. D. Sự giảm áp suất.

Câu 18 [161844]: Cho các phản ứng sau:

- (a) $\text{FeS} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2\text{S}$
 (b) $\text{Na}_2\text{S} + 2\text{HCl} \rightarrow 2\text{NaCl} + \text{H}_2\text{S}$
 (c) $2\text{AlCl}_3 + 3\text{Na}_2\text{S} + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{Al}(\text{OH})_3 + 3\text{H}_2\text{S} + 6\text{NaCl}$
 (d) $\text{KHSO}_4 + \text{KHS} \rightarrow \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{S}$
 (e) $\text{BaS} + \text{H}_2\text{SO}_4 (\text{loãng}) \rightarrow \text{BaSO}_4 + \text{H}_2\text{S}$

Số phản ứng có phương trình ion rút gọn $\text{S}^{2-} + 2\text{H}^+ \rightarrow \text{H}_2\text{S}$ là

- A.4** **B.3** **C.2** **D.1**

Câu 19 [159656]: Chất điện li là chất tan trong nước

- A.** phân li ra ion **B.** phân li một phần ra ion
C. phân li hoàn toàn thành ion **D.** tạo dung dịch dẫn điện tốt

Câu 20 [116362]: Xét cân bằng trong bình kín có dung tích không đổi $\text{X}_{(\text{kh})} \rightleftharpoons 2\text{Y}_{(\text{kh})}$

Ban đầu cho 1 mol khí X vào bình; khi đạt cân bằng thì thấy:

- Ở 40°C trong bình kín có 0,75mol X
 - Ở 45°C trong bình kín có 0,65 mol X

Có các phát biểu sau :

- (1) Phản ứng thuận là phản ứng thu nhiệt
 (2) Khi tăng áp suất, cân bằng chuyển dịch theo chiều nghịch
 (3) Thêm tiếp Y vào hỗn hợp cân bằng thì cân bằng chuyển dịch theo chiều nghịch
 (4) Thêm xúc tác thích hợp vào hỗn hợp cân bằng thì cân bằng vẫn không chuyển dịch

Số phát biểu đúng là:

- A.3** **B.2** **C.1** **D.4**

Câu 21 [161626]: Cho phản ứng: $\text{Fe}_2\text{O}_3 (\text{r}) + 3\text{CO} (\text{k}) \rightleftharpoons 2\text{Fe} (\text{r}) + 3\text{CO}_2 (\text{k})$.

Khi tăng áp suất của phản ứng này thì

- A.** cân bằng chuyển dịch theo chiều thuận. **B.** cân bằng không bị chuyển dịch.
C. cân bằng chuyển dịch theo chiều nghịch. **D.** phản ứng dừng lại.

Câu 22 [161088]: Dãy gồm các ion cùng tồn tại trong một dung dịch là:

- A.** Al^{3+} , NH_4^+ , Br^- , OH^- . **B.** Mg^{2+} , K^+ , SO_4^{2-} , PO_4^{3-} .
C. H^+ , Fe^{3+} , NO_3^- , SO_4^{2-} . **D.** Ag^+ , Na^+ , NO_3^- , Cl^- .

Câu 23 [90208]: Cho cân bằng sau: $3\text{X}_{(\text{k})} \rightleftharpoons 2\text{Y}_{(\text{k})} + \text{Z}_{(\text{r})}$ Khi tăng nhiệt độ của phản ứng, số mol của hỗn hợp khí tăng lên. Khẳng định nào sau đây đúng ?

- A.** Phản ứng thuận là thu nhiệt; khi tăng nhiệt độ, cân bằng chuyển dịch theo chiều phản ứng thuận.
B. Phản ứng thuận là toả nhiệt; khi tăng nhiệt độ, cân bằng chuyển dịch theo chiều phản ứng thuận.
C. Phản ứng thuận là toả nhiệt; khi tăng nhiệt độ, cân bằng chuyển dịch theo chiều phản ứng nghịch.

D. Phản ứng thuận là thu nhiệt; khi tăng nhiệt độ, cân bằng chuyển dịch theo chiều phản ứng nghịch.

Câu 24 [173851]: Liên kết hóa học giữa các phân tử NH_3 là liên kết

- A.** cộng hóa trị không cực **B.** hiđro
C. ion **D.** cộng hóa trị phân cực

Câu 25 [161602]: Xét cân bằng: $\text{CO}_2(\text{k}) + \text{H}_2(\text{k}) \rightleftharpoons \text{CO}(\text{k}) + \text{H}_2\text{O}(\text{k})$; $\Delta H < 0$

Biện pháp nào sau đây không làm tăng lượng khí CO ở trạng thái cân bằng ?

- A.** Giảm nồng độ của hơi nước.
B. Tăng thể tích của bình chứa.
C. Tăng nồng độ của khí hiđro.
D. Giảm nhiệt độ của bình chứa.

Câu 26 [170584]: Chọn đáp án đúng nhất. Trong một chu kì, bán kính nguyên tử của các nguyên tố

- A.** tăng theo chiều tăng của điện tích hạt nhân.
B. giảm theo chiều tăng của điện tích hạt nhân.
C. giảm theo chiều tăng của độ âm điện.
D. cả B và C.

Câu 27 [179479]: Kẽm đang phản ứng mạnh với axit clohidric, nếu cho thêm muối natri axetat vào dung dịch thì thấy phản ứng

- A.** không thay đổi
C. nhanh lên
- B.** không xác định được
D. chậm lại

Câu 28 [188639]: Cho các chất sau: H_3PO_4 , HF , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, HClO_2 , $\text{Ba}(\text{OH})_2$, HClO_3 , CH_3COOH , K_2SO_4 , FeCl_3 , Na_2CO_3 , HI . Trong các chất trên, số chất điện li mạnh là

- A.4.** **B.6.** **C.5.** **D.7.**

Câu 29 [162442]: Điều nhận định nào sau đây là **không** đúng:

nguyên tử có cấu tạo rỗng, hạt nhân mang điện tích dương có kích thước rất nhỏ so với kích thước của nguyên tử và nằm ở tâm của nguyên tử.

- B.** Khối lượng của nguyên tử tập trung hầu hết ở hạt nhân, khối lượng của electron không đáng kể so với khối lượng của nguyên tử.
- C.** Tổng trị số điện tích âm của electron trong lớp vỏ nguyên tử bằng tổng trị số điện tích dương của prôtôn nằm trong hạt nhân nguyên tử.
- D.** Khối lượng tuyệt đối của nguyên tử bằng tổng khối lượng của prôtôn và notron trong hạt nhân.

Câu 30 [160687]: Dãy nào sau đây gồm các chất mà cấu tạo phân tử **không** thể thỏa mãn quy tắc bát tử?

- A.** H_2S , HCl **B.** SO_2 , SO_3 **C.** CO_2 , H_2O **D.** NO_2 , PCl_5

Câu 31 [170578]: Trong một nhóm A, trừ nhóm VIIIA, theo chiều tăng của điện tích hạt nhân nguyên tử thì

- A.** tính kim loại tăng dần, bán kính nguyên tử giảm dần.
B. tính kim loại tăng dần, độ âm điện tăng dần.
C. độ âm điện giảm dần, tính phi kim tăng dần.
D. tính phi kim giảm dần, bán kính nguyên tử tăng dần.

Câu 32 [170582]: Định luật tuần hoàn phát biểu rằng tính chất vật lí và tính chất hóa học của nguyên tố biến đổi tuần hoàn theo

- A.**khối lượng nguyên tử.
C.số hiệu nguyên tử.
- B.** bán kính nguyên tử.
D. cấu trúc nguyên tử.

Câu 33 [161612]: Đối với một hệ ở trạng thái cân bằng, nếu thêm chất xúc tác thì:

- A.**Chỉ làm tăng tốc độ phản ứng thuận.
B.Chỉ làm tăng tốc độ phản ứng nghịch.
C.Làm tăng tốc độ phản ứng thuận và phản ứng nghịch như nhau.
D.Không làm tăng tốc độ phản thuận và phản ứng nghịch.

Câu 34 [89978]: Cho các chất: NaOH, HF, HBr, CH₃COOH, C₂H₅OH, C₁₂H₂₂O₁₁ (saccarozơ), HCOONa, NaCl, NH₄NO₃. Tổng số chất thuộc chất điện li và chất điện li mạnh là:

- A. 7 và 6** **B. 8 và 6** **C. 8 và 5** **D. 7 và 5**

Câu 35 [118193]: Nguyên tử nguyên tố X có 1 electron lớp ngoài cùng và có tổng số electron ở phân lớp d và p

là 17. Số hiệu của X là

A.24.

B.25.

C.29.

D.19.

Câu 36 [161616]: Cho phản ứng nung vôi: $\text{CaCO}_3(\text{r}) \rightleftharpoons \text{CaO}(\text{r}) + \text{CO}_2(\text{k})$; $\Delta H > 0$.

Để tăng hiệu suất của phản ứng thì biện pháp nào sau đây không phù hợp ?

A. Tăng nhiệt độ trong lò nung.

B. Tăng áp suất trong lò nung.

C. Đập mịn đá vôi.

D. Giảm áp suất trong lò nung.

Câu 37 [160591]: Nguyên tử X có số hiệu nguyên tử là 17. Khi tạo đơn chất, X sẽ

A. nhận 1 electron tạo ion có điện tích -1.

B. góp chung 1 electron tạo thành 1 cặp electron.

C. mất 1 electron tạo ion có điện tích 1-.

D. nhận 1 cặp electron tạo thành 1 liên kết cho – nhận.

Câu 38 [188587]: Cho cân bằng hóa học: $aA + bB \rightleftharpoons pC + qD$.

Ở 105°C , số mol chất D là x mol; ở 180°C , số mol chất D là y mol.

Biết $x > y$, $(a + b) > (p + q)$, các chất trong cân bằng trên đều ở thể khí. Kết luận nào sau đây **đúng** ?

A. Phản ứng thuận tỏa nhiệt và tăng áp suất.

B. Phản ứng thuận thu nhiệt và giảm áp suất.

C. Phản ứng thuận thu nhiệt và tăng áp suất.

D. Phản ứng thuận tỏa nhiệt và giảm áp suất.

Câu 39 [161358]: Cho kẽm hạt tác dụng với dung dịch H_2SO_4 4M ở nhiệt độ thường. Tác động nào sau đây không làm tăng vận tốc của phản ứng ?

A. Dùng kẽm bột thay kẽm hạt.

B. Tiến hành ở nhiệt độ 50°C .

C. Dùng H_2SO_4 5M.

D. Tăng thể tích dung dịch H_2SO_4 lên gấp đôi.

Câu 40 [78664]: Nhóm các chất nào sau đây phân tử có cùng loại liên kết (LK cộng trị hoặc LK ion)

A. KNO_3 ; NaCl ; K_2SO_4 ; NH_3

B. NaCl ; FeS_2 ; Na_2O ; LiCl

C. H_2O ; CH_4 ; HF ; CCl_4

D. K_2CO_3 ; H_2SO_4 ; HNO_3 ; $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

Câu 41 [114481]: Cho phản ứng $\text{N}_2(\text{k}) + 3\text{H}_2(\text{k}) \rightleftharpoons 2\text{NH}_3(\text{k})$; $\Delta H = -92\text{kJ}$ (ở 450°C , 300 atm).

Để cân bằng chuyển dịch mạnh nhất theo chiều nghịch, cần

A. tăng nhiệt độ và giảm áp suất

B. tăng nhiệt độ và tăng áp suất

C. giảm nhiệt độ và tăng áp suất

D. giảm nhiệt độ và giảm áp suất

Câu 42 [161597]: Cho cân bằng: $2\text{NaHCO}_3(\text{r}) \rightleftharpoons \text{Na}_2\text{CO}_3(\text{r}) + \text{CO}_2(\text{k}) + \text{H}_2\text{O}(\text{k})$; $\Delta H < 0$

Để cân bằng dịch chuyển mạnh nhất theo chiều thuận, cần

A. tăng T.

B. giảm T.

C. tăng P.

D. tăng T, tăng P.

Câu 43 [161584]: Cho cân bằng: 2NO_2 (nâu) $\rightleftharpoons \text{N}_2\text{O}_4$ (không màu); $\Delta H < 0$

Nhúng bình đựng NO_2 và N_2O_4 vào nước đá thì:

A. hỗn hợp vẫn giữ nguyên màu như ban đầu.

B. màu nâu đậm dần.

C. màu nâu nhạt dần.

D. hỗn hợp có màu khác.

Câu 44 [161367]: Cho 5 gam Al viên vào cốc đựng 50 ml dung dịch HCl 2M ở nhiệt độ thường. Trường hợp nào sau đây, tốc độ phản ứng không thay đổi ?

A. Thay 5 gam Al viên bằng 5 gam Al bột.

B. Thay dung dịch HCl 2M bằng dung dịch HCl 1M.

C. Tăng nhiệt độ lên 50°C .

D. Tăng lượng dung dịch HCl 2M lên gấp đôi.

Câu 45 [159659]: Cho dãy các chất: $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$, $24\text{H}_2\text{O}$, $\text{CH}_3\text{COONH}_4$, NaOH , $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$, $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ (glucozơ), HCHO , $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$, HF . Số chất điện li là

A.2

B.3

C.4

D.5

Câu 46 [160150]: Trong những câu sau đây, câu nào **sai** ?

A. Trong chu kì, các nguyên tố được xếp theo chiều điện tích hạt nhân tăng dần.

B. Trong chu kì, các nguyên tố được xếp theo chiều số hiệu nguyên tử tăng dần.

C. Nguyên tử của các nguyên tố cùng chu kì có số lớp electron bằng nhau.

D. Chu kì bao giờ cũng bắt đầu là một kim loại kiềm, cuối cùng là một khí hiếm

Câu 47 [170579]: Trong một chu kỳ (với các nguyên tố thuộc nhóm A, trừ nhóm VIIIA), theo chiều tăng của điện tích hạt nhân thì

- A. bán kính nguyên tử giảm dần, số lớp electron tăng dần.
- B. tính phi kim mạnh dần, năng lượng ion hoá thứ nhất luôn giảm dần.
- C. tính bazơ, tính axit của các oxit mạnh dần.
- D. tính kim loại giảm dần, độ âm điện tăng dần.

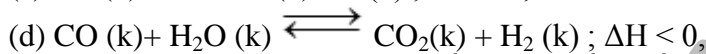
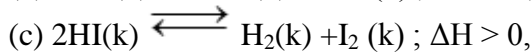
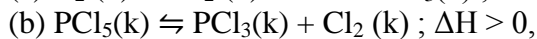
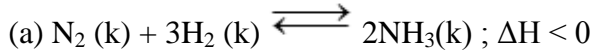
Câu 48 [161351]: Tăng nhiệt độ của một hệ phản ứng sẽ dẫn đến sự va chạm có hiệu quả giữa các phân tử chất phản ứng. Tính chất của sự va chạm đó là:

- A. Thoạt đầu tăng, sau đó giảm dần.
- B. Chỉ có giảm dần.
- C. Thoạt đầu giảm, sau đó tăng dần.
- D. Chỉ có tăng dần.

Câu 49 [194233]: Cho cân bằng sau: $2X(k) \rightleftharpoons 3Y(k) + Z(r)$. Khi tăng nhiệt độ của phản ứng, tỉ khối hơi của hỗn hợp khí so với H_2 tăng lên. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. Phản ứng thuận là toả nhiệt; khi tăng nhiệt độ, cân bằng chuyển dịch theo chiều phản ứng thuận.
- B. Phản ứng thuận là thu nhiệt; khi tăng nhiệt độ, cân bằng chuyển dịch theo chiều phản ứng thuận.
- C. Phản ứng thuận là thu nhiệt; khi tăng nhiệt độ, cân bằng chuyển dịch theo chiều phản ứng nghịch.
- D. Phản ứng thuận là toả nhiệt; khi tăng nhiệt độ, cân bằng chuyển dịch theo chiều phản ứng nghịch.

Câu 50 [196628]: Cho các cân bằng hóa học sau:



Khi tăng nhiệt độ hoặc giảm áp suất thì cân bằng đều bị chuyển dịch sang chiều thuận là

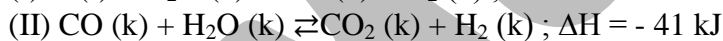
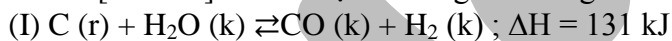
- A. (b).
- B. (a).
- C. (d).
- D. (c).

ĐỀ 2-CÁC CHỦ ĐỀ HÓA ĐẠI CƯƠNG

Câu 1 [161618]: Phản ứng sau đây đang ở trạng thái cân bằng: $2H_2(k) + O_2(k) \rightleftharpoons 2H_2O(k)$; $\Delta H < 0$
Trong các tác động dưới đây, tác động nào làm thay đổi hằng số cân bằng?

- A. Thay đổi áp suất.
- B. Cho thêm O_2 .
- C. Thay đổi nhiệt độ.
- D. Cho chất xúc tác

Câu 2 [100399]: Cho 2 hệ cân bằng sau trong hai bình kín:



Có các tác động sau:

- (1) Tăng nhiệt độ.
- (2) Thêm lượng hơi nước vào.
- (3) Thêm khí H_2 vào.
- (4) Tăng áp suất.
- (5) Dùng chất xúc tác.
- (6) Thêm lượng CO vào.

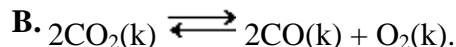
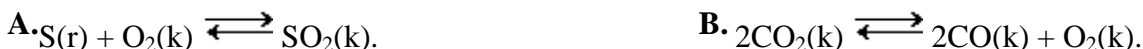
Số tác động làm các cân bằng trên dịch chuyển ngược chiều nhau là

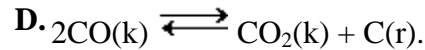
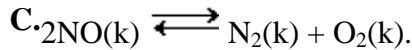
- A. 3.
- B. 4.
- C. 1.
- D. 2.

Câu 3 [159668]: Thêm từ từ từng giọt axit sunfuric vào dung dịch bari hidroxit đến dư. Độ dẫn điện của hệ sẽ biến đổi như thế nào?

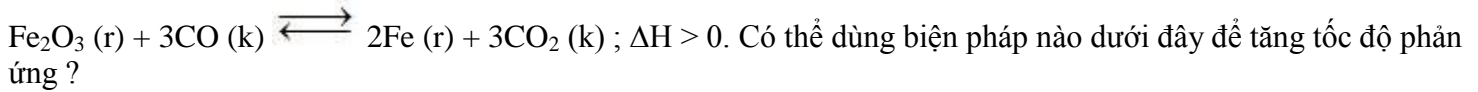
- A. Tăng dần
- B. giảm dần
- C. Tăng rồi giảm
- D. Giảm rồi tăng

Câu 4 [161601]: Ở nhiệt độ không đổi, hệ cân bằng nào sẽ dịch chuyển về bên phải nếu tăng áp suất?





Câu 5 [190545]: Trong quá trình sản xuất gang, xảy ra phản ứng :



A. Tăng nhiệt độ phản ứng.

B. Tăng kích thước quặng Fe_2O_3 .

C. Nén khí CO_2 vào lò.

D. Giảm áp suất chung của hệ.

Câu 6 [161342]: Phát biểu nào sau đây đúng ?

A. Nói chung, các phản ứng hoá học khác nhau xảy ra nhanh chậm với tốc độ khác nhau không đáng kể.

B. Tốc độ phản ứng là độ biến thiên nồng độ của một trong các chất phản ứng hoặc sản phẩm trong một đơn vị thời gian.

C. Tốc độ phản ứng là độ biến thiên nồng độ của các chất phản ứng trong một đơn vị thời gian.

D. Tốc độ phản ứng được xác định theo lý thuyết.

Câu 7 [46716]: Có các cặp nguyên tử với cấu hình electron hóa trị dưới đây:

(X) $\text{X}_1: 4s^1$ và $\text{X}_2: 4s^2 4p^5$

(Y) $\text{Y}_1: 3d^2 4s^2$ và $\text{Y}_2: 3d^1 4s^2$

(Z) $\text{Z}_1: 2s^2 2p^2$ và $\text{Z}_2: 3s^2 3p^4$

(T) $\text{T}_1: 4s^2$ và $\text{T}_2: 2s^2 2p^5$

Kết luận nào sau đây **không** đúng ?

A. Liên kết giữa X_1 và X_2 là liên kết ion.

B. Liên kết giữa Y_1 và Y_2 là liên kết kim loại.

C. Liên kết giữa Z_1 và Z_2 là liên kết cộng hóa trị.

D. Liên kết giữa T_1 và T_2 là liên kết cộng hóa trị.

Câu 8 [161608]: Cho phản ứng sau: $\text{CaCO}_3(r) \rightleftharpoons \text{CaO}(r) + \text{CO}_2(k)$; $\Delta H > 0$

Yếu tố nào sau đây tạo nên sự tăng lượng CaO lúc cân bằng:

A. Lấy bớt CaCO_3 ra.

B. Tăng áp suất.

C. Giảm nhiệt độ.

D. Tăng nhiệt độ.

Câu 9 [104011]: Cho các kim loại: $_{11}\text{Na}$, $_{12}\text{Mg}$, $_{26}\text{Fe}$, $_{13}\text{Al}$; kim loại mạnh nhất là

A. Al.

B. Na.

C. Mg.

D. Fe

Câu 10 [170577]: Chọn mệnh đề sai ?

Trong một chu kì của bảng tuần hoàn, đi từ trái sang phải

A. Năng lượng ion hóa I_1 giảm dần.

B. bán kính nguyên tử giảm dần.

C. độ âm điện tăng dần.

D. tính kim loại giảm dần.

Câu 11 [181999]: Cho biết số thứ tự của Cu là 29. Có các phát biểu sau:

(1) Cu thuộc chu kì 3, nhóm IB

(2) Cu thuộc chu kì 4, nhóm IB

(3) Cu thuộc chu kì 4, nhóm IIB

(4) Ion Cu^+ có lớp electron lớp ngoài cùng bão hòa

(5) Ion Cu^{2+} có lớp electron lớp ngoài cùng bão hòa

Số phát biểu đúng là

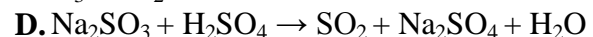
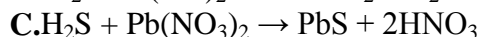
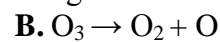
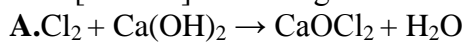
A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 12 [173865]: Phản ứng nào dưới đây thuộc loại phản ứng oxi hóa - khử ?



Câu 13 [185937]: Phân bón nào sau đây làm tăng độ chua của đất ?

A. KCl.

B. NH_4NO_3 .

C. NaNO_3 .

D. K_2CO_3 .

Câu 14 [196411]: Nguyên tử của nguyên tố R có 56e và 81n. Kí hiệu nguyên tử nào sau đây là của nguyên tố R ?

A. $^{137}_{56}\text{R}$.

B. $^{137}_{81}\text{R}$.

C. $^{81}_{56}\text{R}$.

D. $^{56}_{81}\text{R}$.

Câu 15 [190549]: Cho phản ứng: $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{CO}_2\uparrow + \text{H}_2\text{O}$

Thực hiện một trong các tác động sau:

- (a) Thêm một lượng dung dịch HCl bốc khói vào dung dịch HCl 2M.
- (b) Đun nóng hỗn hợp phản ứng.
- (c) Tăng thể tích dung dịch lên gấp đôi (giữ nguyên nồng độ).
- (d) Thay CaCO_3 dạng hạt bằng CaCO_3 dạng bột.
- (e) Tăng áp suất của bình phản ứng.

Số tác động làm tăng tốc độ phản ứng là

A.2.

B.3.

C.4.

D.5.

Câu 16 [171570]: Theo quy luật biến đổi tính chất các nguyên tố trong bảng tuần hoàn thì

A. Kim loại mạnh nhất là natri

B. Phi kim mạnh nhất là clo

C. Kim loại mạnh nhất là Cesi

D. Phi kim mạnh nhất là iot

Câu 17 [159660]: Cho các phát biểu sau:

- (a) Chất điện li bao gồm: axit, bazơ, muối.
- (b) Dãy các chất: HF, NaF, NaOH đều là chất điện li mạnh.
- (c) Dãy các chất: $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ (glucozơ), CH_3CHO đều là chất điện li yếu.
- (d) Những chất khi tan trong nước cho dung dịch dẫn điện được gọi là những chất điện li.

Số phát biểu **đúng** là

A.2

B.3

C.4

D.1

Câu 18 [161201]: Cho phản ứng oxi hóa – khử: $\text{FeS}_2 + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 + \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$

Hệ số cân bằng (nguyên, tối giản) của các chất phản ứng trong phương trình hóa học của phản ứng trên lần lượt là

A.1; 4.

B.1; 6.

C.1; 5.

D.1; 8.

Câu 19 [161364]: Khi tăng nhiệt độ, tốc độ phản ứng tăng là do:

- A. số phân tử chất tham gia tăng.
- B. số va chạm có hiệu quả giữa các phân tử chất tham gia tăng lên.
- C. tốc độ chuyển động của các phân tử tăng lên.
- D. phản ứng thu nhiệt nên có thêm năng lượng để các chất phản ứng với nhau.

Câu 20 [170575]: Chọn mệnh đề **sai** ?

Trong một chu kì của bảng tuần hoàn, đi từ trái sang phải

- A. tính kim loại giảm dần, tính phi kim tăng dần.
- B. hóa trị cao nhất với oxi tăng dần từ 1 đến 7.
- C. độ âm điện giảm dần.
- D. hóa trị trong hợp chất với hydro tăng dần từ 1 đến 4 rồi giảm xuống 1.

Câu 21 [113014]: Cho các chất: NaOH, HF, HBr, CH_3COOH , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$ (saccarozơ), HCOONa, NaCl, NH_4NO_3 . Tổng số chất thuộc chất điện li và chất điện li mạnh là :

A.8 và 6.

B.7 và 6.

C.8 và 5.

D.7 và 5.

Câu 22 [112144]: (**Đề NC**) Cho cân bằng hóa học: $2\text{SO}_2(\text{k}) + \text{O}_2(\text{k}) \rightleftharpoons 2\text{SO}_3(\text{k})$; $\Delta H < 0$. Có các tác động:

tăng nhiệt độ (1); tăng áp suất (2); hạ nhiệt độ (3); dùng xúc tác là V_2O_5 (4); giảm nồng độ SO_3 (5). Số tác động khiến cân bằng trên chuyển dịch theo chiều thuận là:

A.1

B.2

C.3

D.4

Câu 23 [161604]: Dung dịch sau ở trạng thái cân bằng: $\text{CaSO}_4(\text{r}) \rightleftharpoons \text{Ca}^{2+}(\text{dd}) + \text{SO}_4^{2-}(\text{dd})$

Khi thêm vài hạt tinh thể Na_2SO_4 vào dung dịch, cân bằng sẽ chuyển dịch như thế nào ?

- A. Lượng $\text{CaSO}_4(\text{r})$ sẽ giảm và nồng độ ion Ca^{2+} sẽ giảm.
- B. Lượng $\text{CaSO}_4(\text{r})$ sẽ tăng và nồng độ ion Ca^{2+} sẽ tăng.
- C. Lượng $\text{CaSO}_4(\text{r})$ sẽ tăng và nồng độ ion Ca^{2+} sẽ giảm.
- D. Lượng $\text{CaSO}_4(\text{r})$ sẽ giảm và nồng độ ion Ca^{2+} sẽ tăng.

Câu 24 [173428]: Cho muối X tác dụng với dung dịch NaOH dư, thu được dung dịch chứa hai chất tan. Mặt khác cho a gam dung dịch muối X tác dụng với a gam dung dịch chứa $\text{Ba}(\text{OH})_2$, thu được 2a gam dung dịch Y. Công thức của X là

- A. KHS .
- B. NaHSO_4 .
- C. NaHS .
- D. KHSO_3 .

Câu 25 [161628]: Cho phản ứng: $\text{N}_2(\text{k}) + 3\text{H}_2(\text{k}) \rightleftharpoons 2\text{NH}_3(\text{k})$; $\Delta H < 0$.

Khi giảm nhiệt độ của phản ứng từ 450°C xuống đến 25°C thì

- A. cân bằng chuyển dịch theo chiều thuận.
- B. cân bằng không bị chuyển dịch.
- C. cân bằng chuyển dịch theo chiều nghịch.
- D. phản ứng dừng lại.

Câu 26 [113356]: Cho các phát biểu sau:

- 1, Phản ứng thuận nghịch là phản ứng xảy ra theo 2 chiều ngược nhau.
- 2, Chất xúc tác làm tăng tốc độ phản ứng thuận và nghịch.
- 3, Tại thời điểm cân bằng trong hệ vẫn luôn có mặt các chất phản ứng và các sản phẩm.
- 4, Khi phản ứng đạt trạng thái cân bằng hoá học, nồng độ các chất vẫn có sự thay đổi.
- 5, Khi phản ứng đạt trạng thái cân thuận nghịch bằng hoá học, phản ứng dừng lại.

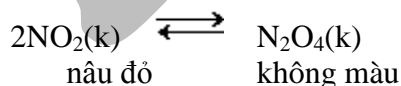
Các phát biểu **sai** là

- A. 2, 3.
- B. 4, 5.
- C. 3, 4.
- D. 3, 5.

Câu 27 [173891]: Cho ba mẫu Mg nguyên chất có cùng khối lượng: mẫu 1 dạng khối, mẫu 2 dạng viên nhỏ, mẫu 3 dạng bột mịn vào ba cốc đựng cùng thể tích dung dịch H_2SO_4 loãng (dư, cùng nồng độ, ở điều kiện thường). Thời gian để Mg tan hết trong ba cốc tương ứng là t_1 , t_2 , t_3 giây. So sánh nào sau đây đúng ?

- A. $t_3 < t_2 < t_1$
- B. $t_2 < t_1 < t_3$
- C. $t_1 < t_2 < t_3$
- D. $t_1 = t_2 = t_3$

Câu 28 [161600]: Trong một bình kín đựng khí NO_2 có màu nâu đỏ. Ngâm bình trong nước đá, thấy màu nâu nhạt dần. Đã xảy ra phản ứng hóa học:



Điều khẳng định nào sau đây về phản ứng hóa học trên là **sai** ?

- A. Phản ứng thuận là phản ứng theo chiều giảm số mol khí.
- B. Phản ứng thuận là phản ứng thu nhiệt.
- C. Phản ứng nghịch là phản ứng thu nhiệt.
- D. Khi ngâm bình trong nước đá, cân bằng hóa học chuyển dịch sang chiều thuận.

Câu 29 [123902]: (**Đề NC**) Cho cân bằng: $\text{N}_2(\text{k}) + 3\text{H}_2(\text{k}) \rightleftharpoons 2\text{NH}_3(\text{k})$

Khi tăng nhiệt độ thì tỉ khối của hỗn hợp khí thu được so với H_2 giảm. Phát biểu **đúng** về cân bằng này là

- A. Phản ứng thuận tỏa nhiệt, cân bằng chuyển dịch theo chiều nghịch khi tăng nhiệt độ.

- B.** Phản ứng thuận thu nhiệt, cân bằng chuyển dịch theo chiều thuận khi tăng nhiệt độ.
C. Phản ứng nghịch thu nhiệt, cân bằng chuyển dịch theo chiều thuận khi tăng nhiệt độ.
D. Phản ứng nghịch tỏa nhiệt, cân bằng chuyển dịch theo chiều nghịch khi tăng nhiệt độ.

Câu 30 [179525]:

Có 4 dung dịch trong suốt, mỗi dung dịch chỉ chứa một cation và một loại anion. Các loại ion trong cả 4 dung dịch gồm: Ba^{2+} , Mg^{2+} , Pb^{2+} , Na^+ , SO_4^{2-} , Cl^- , CO_3^{2-} , NO_3^- . Chắc chắn phải có dung dịch nào dưới đây?

- A.** NaNO_3 . **B.** $\text{Ba(NO}_3)_2$. **C.** $\text{Mg(NO}_3)_2$. **D.** $\text{Pb(NO}_3)_2$.

Câu 31 [193609]: Hai nhóm học sinh làm thí nghiệm: nghiên cứu tốc độ phản ứng kẽm tan trong dung dịch axit clohidric:

- Nhóm 1: Cân miếng kẽm 1g và thả vào cốc đựng 200ml dung dịch axit HCl 2M.
- Nhóm 2: Cân 1g bột kẽm và thả vào cốc đựng 300ml dung dịch axit HCl 2M

Kết quả cho thấy bọt khí thoát ra ở thí nghiệm của nhóm 2 mạnh hơn là do:

- A.** Diện tích tiếp xúc bề mặt bột kẽm lớn hơn. **B.** Nhóm 2 dùng axit nhiều hơn.
C. Nồng độ kẽm bột lớn hơn. **D.** Số mol của axit lớn hơn.

Câu 32 [179278]: Dãy các chất nào sau đây chỉ có liên kết cộng hóa trị trong phân tử?

- A.** H_2SO_4 , NH_3 , H_2 . **B.** NH_4Cl , CO_2 , H_2S . **C.** CaCl_2 , Cl_2O , N_2 . **D.** K_2O , SO_2 , H_2S .

Câu 33 [165244]: Cho phương trình: $\text{N}_2 + 3\text{H}_2 \rightleftharpoons 2\text{NH}_3$

Khi giảm thể tích của hệ thì phản ứng sẽ chuyển dịch theo chiều nào?

- A.** Thuận. **B.** Nghịch. **C.** Không thay đổi. **D.** Không xác định được.

Câu 34 [113193]: Cho các phát biểu sau:

- 1, Phản ứng thuận nghịch là phản ứng xảy ra theo 2 chiều ngược nhau trong cùng điều kiện.
- 2, Chất xúc tác làm tăng tốc độ phản ứng thuận và nghịch.
- 3, Tại thời điểm cân bằng trong hệ vẫn luôn có mặt các chất phản ứng và các sản phẩm.
- 4, Khi phản ứng đạt trạng thái cân bằng hoá học, nồng độ các chất vẫn có sự thay đổi.
- 5, Khi phản ứng đạt trạng thái cân thuận nghịch bằng hoá học, phản ứng dừng lại.

Số phát biểu sai là

- A.** 2 **B.** 3 **C.** 1 **D.** 4

Câu 35 [160132]: Cation M^{2+} có cấu hình electron $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^5$. M thuộc

- A.** chu kì 4 nhóm VB. **B.** chu kì 4 nhóm VIIB. **C.** chu kì 4 nhóm IIA. **D.** chu kì 3 nhóm VB.

Câu 36 [161594]: Trong phản ứng tổng hợp amoniac: $\text{N}_2(\text{k}) + 3\text{H}_2(\text{k}) \rightleftharpoons 2\text{NH}_3(\text{k})$; $\Delta H < 0$

Sẽ thu được nhiều khí NH_3 nhất nếu:

- A.** Giảm nhiệt độ và áp suất. **B.** Tăng nhiệt độ và áp suất.
C. Tăng nhiệt độ và giảm áp suất. **D.** Giảm nhiệt độ và tăng áp suất.

Câu 37 [121767]: Cho các chất sau: FeCO_3 , Fe_3O_4 , FeS , Fe(OH)_2 . Nếu hòa tan cùng số mol mỗi chất vào dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng (dư) thì chất tạo ra số mol khí lớn nhất là

- A.** Fe_3O_4 **B.** Fe(OH)_2 **C.** FeS **D.** FeCO_3

Câu 38 [179275]: Cho các phân tử: NH_4NO_3 , CaCl_2 , HNO_3 , $\text{Fe(NO}_3)_2$, CH_3COOH , H_3PO_4 , $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{Cl}$, CH_3CHO . Có bao nhiêu chất chỉ chứa liên kết cộng hóa trị

- A.** 3. **B.** 5. **C.** 6. **D.** 4.

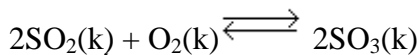
Câu 39 [159667]: Các dd sau đây có cùng nồng độ mol, dd nào dẫn điện tốt nhất?

- A.** Ca(OH)_2 **B.** H_2SO_4 **C.** NH_4NO_3 **D.** Na_3PO_4

Câu 40 [113248]: Số chất điện li mạnh trong các chất sau: Li_3PO_4 , Urê, HF, NH_3 , NaHCO_3 , $[\text{Cu(NH}_3)_4](\text{OH})_2$, HClO_4 , $\text{Ba(AlO}_2)_2$

- A.** 7 **B.** 6 **C.** 5 **D.** 4

Câu 41 [71388]: Xét phản ứng tổng hợp SO_3 :



Giải pháp nào dưới đây **không** làm tăng hiệu suất của phản ứng?

- A. Giảm nhiệt độ. B. Tăng áp suất.
C. Dùng xúc tác. D. Tách bớt SO_3 khỏi sản phẩm.

Câu 42 [179547]: Hãy cho biết tập hợp các chất nào sau đây đều là chất điện li mạnh ?

- A. $\text{Cu}(\text{OH})_2$, NaCl , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, HCl . B. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$, Na_2SO_4 , NaNO_3 , H_2SO_4 .
C. NaOH , NaCl , CaCO_3 , HNO_3 . D. CH_3COOH , NaOH , CH_3COONa , $\text{Ba}(\text{OH})_2$.

Câu 43 [160597]: Liên kết ion thường được tạo thành giữa hai nguyên tử

- A. Kim loại và phi kim. B. Kim loại điển hình và phi kim.
C. Kim loại và phi kim điển hình. D. Kim loại điển hình và phi kim điển hình.

Câu 44 [95072]: Các nguyên tố từ Natri đến Clo, theo chiều tăng của điện tích hạt nhân thì:

- (1) bán kính nguyên tử tăng;
(2) độ âm điện giảm;
(3) năng lượng ion hoá thứ nhất tăng dần.
(4) tính bazơ của oxit và hidroxit giảm dần;
(5) tính kim loại tăng dần;
(6) tính phi kim giảm dần.

Số nhận định **đúng** là :

- A.2 B.3 C.1 D.4

Câu 45 [170572]: Trong một nhóm A, trừ nhóm VIIIA, theo chiều tăng của điện tích hạt nhân nguyên tử thì

- A. độ âm điện giảm dần, tính phi kim tăng dần. B. tính phi kim giảm dần, bán kính nguyên tử tăng dần.
C. tính kim loại tăng dần, độ âm điện tăng dần. D. tính kim loại tăng dần, bán kính nguyên tử giảm dần.

Câu 46 [66304]: Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (I) Sục khí SO_2 vào dung dịch KMnO_4 .
(II) Sục khí SO_2 vào dung dịch H_2S .
(III) Sục hỗn hợp khí NO_2 và O_2 vào nước.
(IV) Cho MnO_2 vào dung dịch HCl đặc, nóng.
(V) Cho Fe_2O_3 vào dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng.
(VI) Cho SiO_2 vào dung dịch HF .

Số thí nghiệm có phản ứng oxi hoá - khử xảy ra là:

- A.3 B.6 C.5 D.4

Câu 47 [170560]: Trong số các nguyên tố dưới đây, nguyên tố nào thể hiện tính kim loại rõ nhất ?

- A. $_{11}\text{Na}$. B. $_{12}\text{Mg}$. C. $_{20}\text{Ca}$. D. $_{19}\text{K}$.

Câu 48 [161627]: Khi hoà tan SO_2 vào nước có cân bằng sau: $\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{HSO}_3^- + \text{H}^+$. Khi cho thêm NaOH và khi cho thêm H_2SO_4 loãng vào dung dịch trên thì cân bằng sẽ chuyển dịch tương ứng là

- A. thuận và thuận. B. thuận và nghịch. C. nghịch và thuận. D. nghịch và nghịch.

Câu 49 [161212]: Xét phản ứng: $\text{Fe}_x\text{O}_y + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

Hệ số cân bằng của SO_2 là

- A. $3x - y$. B. $6x - 2y$. C. $6x - y$. D. $3x - 2y$.

Câu 50 [161365]: Trong các thí nghiệm sau, nếu lượng Fe trong các cặp đều được lấy bằng nhau thì ở thí nghiệm nào tốc độ phản ứng là lớn nhất ?

- A. Fe + dung dịch HCl 0,1M. B. Fe + dung dịch HCl 0,2M.
C. Fe + dung dịch HCl 0,3M. D. Fe + dung dịch HCl 20% ($d = 1,2 \text{ g/ml}$).

ĐỀ 3-CÁC CHỦ ĐỀ HÓA ĐẠI CƯƠNG

Câu 1 [81894]: Trong nhóm IA (kim loại kiềm) đi từ trên xuống dưới:

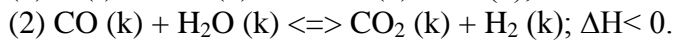
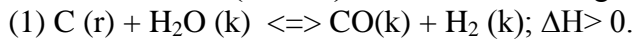
1. điện tích hạt nhân tăng dần

2. bán kính nguyên tử tăng dần
3. độ âm điện tăng dần
4. số oxi hoá của kim loại kiềm trong các hợp chất giảm dần
5. tính phi kim giảm dần
6. tổng số electron trong nguyên tử giảm dần

Các mệnh đề đúng là :

- A.**1,2,3,4 **B.**1,2,5 **C.**1,2,5,6 **D.**1,2,3,5,6

Câu 2 [122021]: (**Đề NC**) Xét các hệ cân bằng sau trong một bình kín:



Chọn kết luận đúng trong các kết luận sau

- A.** Tăng áp suất cân bằng (1) chuyển dịch theo chiều nghịch và cân bằng (2) không bị chuyển dịch.
B. Tăng áp suất cân bằng (1) chuyển dịch theo chiều thuận và cân bằng (2) không bị chuyển dịch theo chiều nghịch.
C. Giảm áp suất cân bằng (1) và cân bằng (2) cùng không bị chuyển dịch.
D. Giảm áp suất cân bằng (1) chuyển dịch theo chiều nghịch và cân bằng (2) không bị chuyển dịch.

Câu 3 [191143]: Hoà tan hỗn hợp gồm : K_2O , BaO , Al_2O_3 , Fe_3O_4 vào nước (dư), thu được dung dịch X và chất rắn Y. Sục khí CO_2 đến dư vào dung dịch X, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được kết tủa là

- A.** K_2CO_3 **B.** $Fe(OH)_3$ **C.** $Al(OH)_3$ **D.** $BaCO_3$

Câu 4 [188613]: Cho phương trình hóa học: $2SO_2(k) + O_2(k) \rightleftharpoons 2SO_3(k)$; $\Delta H = -192 \text{ kJ}$.

Cân bằng hóa học của phản ứng sẽ chuyển dịch sang chiều nghịch trong trường hợp nào sau đây ?

- A.** Tăng nồng độ khí oxi. **B.** Giảm nhiệt độ của bình phản ứng.
C. Tăng áp suất chung của hỗn hợp. **D.** Giảm nồng độ khí sunfurơ.

Câu 5 [161583]: Xét phản ứng: $2SO_2(k) + O_2(k) \rightleftharpoons 2SO_3(k)$; ($\Delta H < 0$). Để thu được nhiều SO_3 ta cần:

- A.** Tăng nhiệt độ. **B.** Giảm áp suất. **C.** Thêm xúc tác. **D.** Giảm nhiệt độ.

Câu 6 [159689]: Phương trình điện li nào sau đây **không** đúng?

- A.** $HNO_3 \longrightarrow H^+ + NO_3^-$ **B.** $K_2SO_4 \longrightarrow K^{2+} + SO_4^{2-}$
C. $HSO_3^- \rightleftharpoons H^+ + SO_3^{2-}$ **D.** $Mg(OH)_2 \rightleftharpoons Mg^{2+} + 2OH^-$

Câu 7 [171938]: Chọn đáp án đúng nhất. Trong một chu kì, bán kính nguyên tử của các nguyên tố

- A.** tăng theo chiều tăng của điện tích hạt nhân. **B.** giảm theo chiều tăng của điện tích hạt nhân.
C. giảm theo chiều tăng của độ âm điện. **D.** cả B và C.

Câu 8 [161632]: Cho các phát biểu sau:

- (a) Phản ứng thuận nghịch là phản ứng xảy ra theo 2 chiều ngược nhau.
 (b) Phản ứng bất thuận nghịch là phản ứng xảy ra theo 1 chiều xác định.
 (c) Cân bằng hóa học là trạng thái mà phản ứng đã xảy ra hoàn toàn.
 (d) Khi phản ứng thuận nghịch đạt trạng thái cân bằng hóa học, lượng các chất sẽ không đổi.
 (e) Khi phản ứng thuận nghịch đạt trạng thái cân bằng hóa học, phản ứng dừng lại.

Số phát biểu sai là

- A.**1. **B.**3. **C.**2. **D.**4.

Câu 9 [121706]: Nguyên tử nguyên tố X có tổng số các hạt p, n, e là 58, trong hạt nhân số hạt p và n hơn kém nhau 1 đơn vị. Số hiệu nguyên tử của X là

- A.**19 **B.**20 **C.**18 **D.**21

Câu 10 [86033]: Cho cân bằng hóa học sau: $N_2(k) + 3H_2(k) \rightarrow 2NH_3(k)$ $\Delta H < 0$. Phát biểu nào sau đây **sai** ?

- A.** Thêm một ít bột Fe (chất xúc tác) vào bình phản ứng, cân bằng chuyển dịch theo chiều thuận.
B. Giảm thể tích bình chứa, cân bằng chuyển dịch sang chiều thuận.

C. Tăng nhiệt độ, cân bằng chuyển dịch sang chiều nghịch.

D. Thêm một ít H_2SO_4 vào bình phản ứng, cân bằng chuyển dịch sang chiều thuận

Câu 11 [161611]: Cho phản ứng ở trạng thái cân bằng: $2\text{SO}_2(\text{k}) + \text{O}_2(\text{k}) \rightleftharpoons 2\text{SO}_3(\text{k})$; $\Delta H = -198 \text{ kJ}$
 Các yếu tố sau làm cho giá trị của hằng số cân bằng K không thay đổi, trừ:

A. Áp suất.

B. Nhiệt độ.

C. Nồng độ.

D. Xúc tác.

Câu 12 [161599]: Cho biết sự biến đổi trạng thái vật lí ở nhiệt độ không đổi: $\text{CO}_2(\text{r}) \rightleftharpoons \text{CO}_2(\text{k})$.
 Nếu tăng áp suất của bình chứa thì lượng $\text{CO}_2(\text{k})$ trong cân bằng sẽ:

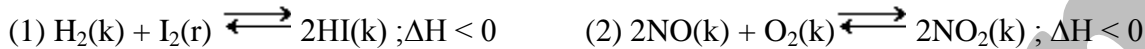
A. tăng.

B. giảm.

C. không đổi.

D. tăng gấp đôi.

Câu 13 [161606]: Cho các phản ứng sau:



Khi tăng nhiệt độ và áp suất, số cân bằng đều chuyển dịch theo chiều thuận là

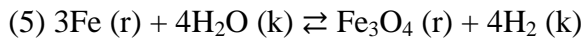
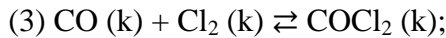
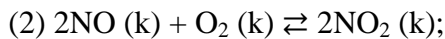
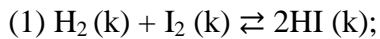
A. 3.

B. 2.

C. 1.

D. 0.

Câu 14 [193631]: Cho các cân bằng



Số cân bằng chuyển dịch theo chiều thuận khi tăng áp suất là

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 15 [113638]: Giả sử trong bình kín, tại 80°C tồn tại cân bằng sau: $2\text{NO} + \text{O}_2 \rightleftharpoons 2\text{NO}_2$; $\Delta H_{\text{pur}} = ?$

Khi hạ nhiệt độ bình xuống 40°C , thấy màu của hỗn hợp đậm hơn. Vậy kết luận nào sau đây đúng?

A. $\Delta H_{\text{pur}} > 0$, phản ứng thu nhiệt.

B. $\Delta H_{\text{pur}} < 0$, phản ứng tỏa nhiệt.

C. $\Delta H_{\text{pur}} < 0$, phản ứng thu nhiệt.

D. $\Delta H_{\text{pur}} > 0$, phản ứng tỏa nhiệt.

Câu 16 [125911]: Khi hòa tan hoàn toàn m gam mỗi kim loại vào nước dư, từ kim loại nào sau đây thu được thể tích khí H_2 (cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất) là nhỏ nhất?

A. Ca

B. Li

C. Na

D. K

Câu 17 [162443]: Phát biểu nào dưới đây **không** đúng:

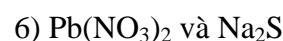
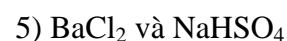
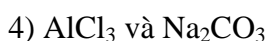
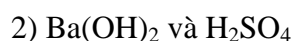
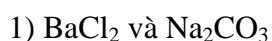
A. Nguyên tử là một hệ trung hoà về điện

B. Trong nguyên tử hạt nơtron và hạt proton có khối lượng xấp xỉ nhau

C. Trong một nguyên tử nếu biết số hạt proton có thể suy ra số hạt nơtron

D. Trong một nguyên tử nếu biết số hạt electron có thể suy ra số hạt proton

Câu 18 [113755]: Cho các cặp dung dịch sau:

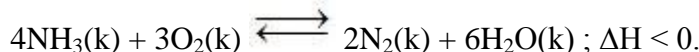


7) $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ và HCl 8) BaCl_2 và NaHCO_3 9) FeCl_2 và H_2S .

Số cặp chất xảy ra phản ứng là:

A.7 **B.8** **C.9** **D.6**

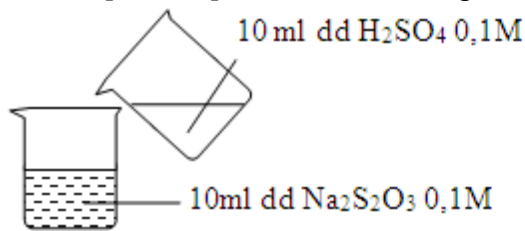
Câu 19 [188605]: Cho phản ứng thuận nghịch ở trạng thái cân bằng:



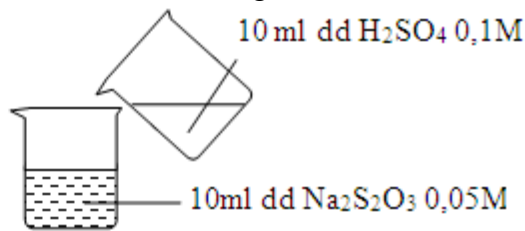
Cân bằng sẽ chuyển dịch mạnh nhất theo chiều thuận khi

A. Tăng nhiệt độ, giảm áp suất. **B.** Thêm chất xúc tác, giảm nhiệt độ.
C. Giảm áp suất, giảm nhiệt độ. **D.** Tách hơi nước, tăng nhiệt độ.

Câu 20 [183836]: Thực hiện 2 thí nghiệm theo hình vẽ sau. Ở thí nghiệm nào có kết tủa xuất hiện trước?



Thí nghiệm 1



Thí nghiệm 2

A. TN1 có kết tủa xuất hiện trước. **B.** TN2 có kết tủa xuất hiện trước.
C. Kết tủa xuất hiện đồng thời. **D.** Không có kết tủa xuất hiện.

Câu 21 [194222]: Cho phản ứng: $\text{KMnO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4 + \text{KCl} \rightarrow \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{MnSO}_4 + \text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O}$.

Trong phương trình hóa học của phản ứng trên, tỉ lệ hệ số của KMnO_4 và KCl là

A.2 : 5. **B.1 : 5.** **C.2 : 6.** **D.1 : 6.**

Câu 22 [170566]: Tính axit của các oxi axit thuộc nhóm VA theo trật tự giảm dần là

A. $\text{H}_3\text{SbO}_4 > \text{H}_3\text{AsO}_3 > \text{H}_3\text{PO}_4 > \text{HNO}_3$. **B.** $\text{HNO}_3 > \text{H}_3\text{PO}_4 > \text{H}_3\text{AsO}_3 > \text{H}_3\text{SbO}_4$.
C. $\text{H}_3\text{SbO}_4 > \text{H}_3\text{AsO}_3 > \text{HNO}_3 > \text{H}_3\text{PO}_4$. **D.** $\text{HNO}_3 > \text{H}_3\text{PO}_4 > \text{H}_3\text{SbO}_4 > \text{H}_3\text{AsO}_3$.

Câu 23 [82911]: Có các phát biểu về cân bằng hóa học:

1. Cân bằng hóa học là một cân bằng bền.
2. Nếu phản ứng thuận tỏa nhiệt ($\Delta H < 0$) thì khi tăng nhiệt độ cân bằng sẽ bị chuyển dịch về phía trái (phản ứng nghịch).
3. Nếu phản ứng thuận tỏa nhiệt thì phản ứng nghịch thu nhiệt.
4. Nếu trong phản ứng mà số mol khí tham gia bằng số mol khí tạo thành thì áp suất không ảnh hưởng tới cân bằng hóa học.
5. Hằng số cân bằng bị thay đổi khi nồng độ các chất thay đổi.
6. Trong biểu thức về hằng số cân bằng có mặt nồng độ của tất cả các chất tham gia phản ứng.

Hãy chọn các phát biểu sai.

A.1 và 5 **B.1 và 6** **C.1 , 5, 6** **D.1 , 3 , 5 , 6.**

Câu 24 [170568]: Thứ tự so sánh bán kính nguyên tử của các nguyên tố $_{14}\text{Si}$, $_{17}\text{Cl}$, $_{20}\text{Ca}$, $_{37}\text{Rb}$ là:

A. $r_{\text{Si}} < r_{\text{Cl}} < r_{\text{Ca}} < r_{\text{Rb}}$. **B.** $r_{\text{Cl}} < r_{\text{Si}} < r_{\text{Ca}} < r_{\text{Rb}}$. **C.** $r_{\text{Si}} < r_{\text{Cl}} < r_{\text{Rb}} < r_{\text{Ca}}$. **D.** $r_{\text{Cl}} < r_{\text{Si}} < r_{\text{Rb}} < r_{\text{Ca}}$.

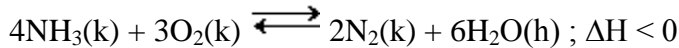
Câu 25 [170565]: Trong các hidroxit dưới đây, chất nào có tính axit mạnh nhất ?

A. H_2SO_4 . **B.** H_2SeO_4 . **C.** HClO_4 . **D.** HBrO_4 .

Câu 26 [161629]: Phản ứng: $2\text{SO}_2 + \text{O}_2 \rightleftharpoons 2\text{SO}_3$; $\Delta H < 0$. Khi giảm nhiệt độ và khi giảm áp suất thì cân bằng của phản ứng trên chuyển dịch tương ứng là

A. thuận và thuận. **B.** thuận và nghịch. **C.** nghịch và nghịch. **D.** nghịch và thuận.

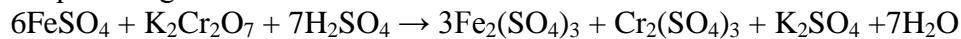
Câu 27 [161596]: Cho phản ứng thuận nghịch ở trạng thái cân bằng:



Cân bằng sẽ chuyển dịch theo chiều thuận khi:

- A. Tăng nhiệt độ. B. Thêm chất xúc tác. C. Tăng áp suất. D. Loại bỏ hơi nước.

Câu 28 [176077]: Cho phản ứng



Trong phản ứng trên, chất oxi hóa và chất khử lần lượt là

- A. FeSO_4 và $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$. B. $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ và FeSO_4 . C. H_2SO_4 và FeSO_4 . D. $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ và H_2SO_4 .

Câu 29 [179259]: Phát biểu nào sau đây **không** đúng ?

- A. Nguyên tố cacbon chỉ gồm những nguyên tử có cùng số đơn vị điện tích hạt nhân là 6.
B. Các đồng vị của một nguyên tố hóa học có tính chất vật lý và hóa học đều giống nhau.
C. Số đơn vị điện tích hạt nhân và số khối là những đặc trưng cơ bản của nguyên tử.
D. Một nguyên tử có số hiệu là 29 và có số khối là 61 thì nguyên tử đó phải có 29 electron.

Câu 30 [170557]: Trong bảng tuần hoàn (trừ các nguyên tố nhóm VIIIA), nguyên tố có năng lượng ion hóa I_1 nhỏ nhất và lớn nhất lần lượt là

- A. Li và At. B. F và Fr. C. At và Li. D. Fr và F.

Câu 31 [179502]: Cho phản ứng: $\text{N}_2(\text{k}) + 3\text{H}_2(\text{k}) \rightleftharpoons 2\text{NH}_3(\text{k})$; $\Delta H = -92\text{kJ}$ (ở 450°C , 300 atm).

Để cân bằng chuyển dịch theo chiều nghịch mạnh nhất, cần

- A. Giảm nhiệt độ và giảm áp suất. B. Tăng nhiệt độ và giảm áp suất.
C. Tăng nhiệt độ và tăng áp suất. D. Giảm nhiệt độ và tăng áp suất.

Câu 32 [170570]: Cho các nguyên tố: K ($Z = 19$), N ($Z = 7$), Si ($Z = 14$), Mg ($Z = 12$). Dãy gồm các nguyên tố được sắp xếp theo chiều giảm dần bán kính nguyên tử từ trái sang phải là:

- A. N, Si, Mg, K. B. K, Mg, Si, N. C. K, Mg, N, Si. D. Mg, K, Si, N.

Câu 33 [161623]: Khi một phản ứng thuận nghịch đạt đến trạng thái cân bằng thì hệ các chất phản ứng

- A. không xảy ra biến đổi hoá học nào nữa. B. vẫn tiếp tục diễn ra các biến đổi hoá học.
C. chỉ phản ứng theo chiều thuận. D. chỉ phản ứng theo chiều nghịch.

Câu 34 [59369]: Phân tử nào sau đây **không** có liên kết cho nhận ?

- A. O_3 B. CO C. SO_2 D. H_2O_2

Câu 35 [170563]: Cấu hình electron nguyên tử của ba nguyên tố X, Y, Z lần lượt là

$1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$; $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4 4s^1$; $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$. Nếu xếp theo chiều tăng dần tính kim loại thì cách sắp xếp nào sau đây đúng ?

- A. $Z < X < Y$. B. $Z < Y < X$ C. $Y < Z < X$ D. $Y < X < Z$.

Câu 36 [179522]: Cho phản ứng: $\text{N}_2(\text{k}) + 3\text{H}_2(\text{k}) \rightleftharpoons 2\text{NH}_3(\text{k})$; $\Delta H = -92\text{kJ}$.

Hai biện pháp đều làm cân bằng chuyển dịch theo chiều thuận là

- A. giảm nhiệt độ và giảm áp suất. B. tăng nhiệt độ và tăng áp suất.
C. giảm nhiệt độ và tăng áp suất. D. tăng nhiệt độ và giảm áp suất.

Câu 37 [106713]: Cho cân bằng sau trong bình kín: $\text{X}(\text{k}) + 2\text{Y}(\text{k}) \rightleftharpoons 3\text{Z}(\text{k}) + \text{T}(\text{k})$. Biết khi giảm nhiệt độ của bình thì tỉ khối hơi của hỗn hợp so với He là tăng lên. Phát biểu đúng khi nói về cân bằng này là:

- A. Phản ứng thuận tỏa nhiệt, cân bằng dịch chuyển theo chiều nghịch khi giảm nhiệt độ.
B. Phản ứng nghịch thu nhiệt, cân bằng dịch chuyển theo chiều thuận khi giảm nhiệt độ.

C. Phản ứng nghịch tỏa nhiệt, cân bằng dịch chuyển theo chiều thuận khi giảm nhiệt độ.

D. Phản ứng thuận thu nhiệt, cân bằng dịch chuyển theo chiều nghịch khi giảm nhiệt độ.

Câu 38 [162473]: Cho các nhận xét sau:

1. Một nguyên tử có điện tích hạt nhân là $+1,6a \cdot 10^{-19}$ Culong thì số proton trong hạt nhân là a
2. Trong một nguyên tử thì số proton luôn bằng số notron.
3. Khi bắn phá hạt nhân người ta tìm thấy một loại hạt có khối lượng gần bằng khối lượng của proton, hạt đó là electron.
4. Trong nguyên tử bất kì thì điện tích của lớp vỏ luôn bằng điện tích của hạt nhân nhưng ngược dấu.

Số nhận xét đúng là

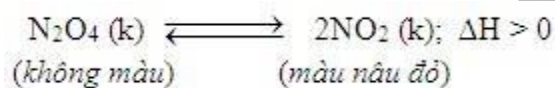
A.1

B.2

C.3

D.4

Câu 39 [193614]: Cho cân bằng hóa học (trong bình kín có dung tích không đổi):



Nhận xét nào sau đây là **sai** ?

- A. Khi cho vào hệ phản ứng một lượng NO_2 thì cân bằng chuyển dịch theo chiều nghịch.
- B. Khi giảm áp suất chung của hệ phản ứng thì tỉ khối của hỗn hợp khí so với H_2 giảm.
- C. Khi tăng nhiệt độ của hệ phản ứng thì tỉ khối của hỗn hợp khí so với H_2 tăng.
- D. Khi hạ nhiệt độ của hệ phản ứng thì màu nâu đỏ nhạt dần.

Câu 40 [44771]: Cho dãy các chất và ion: Zn, S, FeO, SO_2 , N_2 , HCl, Cu^{2+} , Cl^- . Số chất và ion có cả tính oxi hóa và tính khử là

A.7

B.5

C.4

D.6

Câu 41 [160682]: Những câu sau đây, câu nào sai ?

- A. Trong chu kì, các nguyên tố được xếp theo chiều số hiệu nguyên tử tăng dần
- B. Có ba loại liên kết hoá học là liên kết ion, liên kết cộng hoá trị và liên kết kim loại
- C. c nguyên tử liên kết với nhau thành phân tử để chuyển sang trạng thái có năng lượng thấp hơn
- D. Nguyên tử của các nguyên tố cùng chu kỳ có số electron bằng nhau

Câu 42 [160661]: Dãy các chất nào sau đây chỉ có liên kết cộng hóa trị trong phân tử ?

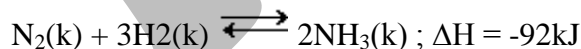
A. CaCl_2 , H_2O , N_2 .

B. K_2O , SO_2 , H_2S .

C. NH_4Cl , CO_2 , H_2S .

D. H_2SO_4 , NH_3 , H_2 .

Câu 43 [161619]: Quá trình sản xuất NH_3 trong công nghiệp dựa trên phản ứng:



Nồng độ NH_3 trong hỗn hợp lúc cân bằng sẽ lớn nhất khi:

A. Nhiệt độ và áp suất đều giảm.

B. Nhiệt độ và áp suất đều tăng.

C. Nhiệt độ giảm và áp suất tăng.

D. Nhiệt độ tăng và áp suất giảm.

Câu 44 [161595]: Một cân bằng hóa học đạt được khi:

A. Nhiệt độ phản ứng không đổi.

B. Tốc độ phản ứng thuận bằng tốc độ phản ứng nghịch.

C. Nồng độ chất phản ứng bằng nồng độ sản phẩm.

D. Không có phản ứng xảy ra nữa dù có thêm tác động của các yếu tố bên ngoài như: nhiệt độ, nồng độ, áp suất.

Câu 45 [113690]: Cho một số chất: BaSO_4 , NaOH, HF, NaHCO_3 , SO_3 , H_2SO_4 , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, CH_3COOH , CaCO_3 , CH_3COONa , $\text{C}_2\text{H}_5\text{ONa}$. Có bao nhiêu chất thuộc chất điện li mạnh (khi tan trong nước) ?

A.6

B.4

C.5

D.7

Câu 46 [30394]: Cho cân bằng sau: $2X_{(k)} + Y_{(k)} \leftrightarrow 2Z_{(k)}$; $\Delta H < 0$

Biện pháp nào sau đây cần tiến hành để cân bằng dịch chuyển theo chiều thuận mạnh nhất ?

A. Giảm áp suất chung, giảm nhiệt độ của hệ

B. Tăng áp suất chung, giảm nhiệt độ của hệ

C. Giảm áp suất chung, tăng nhiệt độ của hệ

D. Tăng áp suất chung, tăng nhiệt độ của hệ

Câu 47 [188582]: Xét cân bằng hóa học: $2SO_2 (k) + O_2 (k) \rightleftharpoons 2SO_3 (k)$, $\Delta H < 0$. Nhận xét nào sau đây là đúng ?

A. Cân bằng chuyển dịch theo chiều nghịch khi giảm nồng độ SO_3 .

B. Cân bằng chuyển dịch theo chiều thuận khi tăng nhiệt độ.

C. Cân bằng chuyển dịch theo chiều thuận khi giảm áp suất của hệ phản ứng.

D. Cân bằng chuyển dịch theo chiều nghịch khi giảm nồng độ O_2 .

Câu 48 [67966]: Tính chất nào sau đây **không** biến đổi tuần hoàn theo chiều tăng của điện tích hạt nhân của các nguyên tố trong bảng tuần hoàn:

A. Nguyên tử khối

B. Độ âm điện

C. Năng lượng ion hóa

D. Bán kính nguyên tử

Câu 49 [160653]: Trong số các phân tử: HCl ; CO_2 ; N_2 ; NH_3 ; SO_2 ; CO . Số phân tử có liên kết cho - nhận là:

A.4

B.3

C.2

D.1

Câu 50 [159986]: Cấu hình e nguyên tử của nguyên tố có số hiệu nguyên tử 26 là

A. $[Ar]3d^5 4s^2$

B. $[Ar]4s^2 3d^6$

C. $[Ar]3d^6 4s^2$

D. $[Ar]3d^8$

Câu 51 [161366]: Yếu tố nào dưới đây không ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng sau:



A. Nhiệt độ.

B. Chất xúc tác.

C. Áp suất.

D. Kích thước của các tinh thể $KClO_3$.

Câu 52 [159682]: Chất nào sau đây không dẫn điện được ?

A. HCl lỏng.

B. $MgCl_2$ nóng chảy.

C. $NaOH$ nóng chảy.

D. Dung dịch HCl trong nước.

Câu 53 [159664]: Trong dung dịch $HClO$ (dung môi là nước) có thể chứa

A. $HClO$, H^+ , ClO^- .

B. H^+ , ClO^- .

C. $HClO$

D. H^+ , $HClO$

Câu 54 [171939]: Trong một nhóm A, trừ nhóm VIIIA, theo chiều tăng của điện tích hạt nhân nguyên tử thì

A. độ âm điện giảm dần, tính phi kim tăng dần.

B. tính phi kim giảm dần, bán kính nguyên tử tăng dần.

C. tính kim loại tăng dần, độ âm điện tăng dần.

D. tính kim loại tăng dần, bán kính nguyên tử giảm dần.

Câu 55 [193668]:

Cho các thí nghiệm sau:

- (1) dung dịch HCl dư vào dung dịch NaAlO_2 .
 (2) dung dịch AlCl_3 dư vào dung dịch NaOH.
 (3) khí CO_2 vào dung dịch NaAlO_2 dư.
 (4) Sục khí NH_3 dư vào dung dịch $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$.
 (5) Bột Fe vào dung dịch FeCl_3 dư.

Sau khi các phản ứng kết thúc, số thí nghiệm thu được kết tủa là

A.2.


B.3.

C.4.

D.1.

Chương trình Pro S Vật Lý 2017

Là lộ trình luyện thi THPT Quốc Gia 2017 môn Vật Lý toàn diện và đầy đủ. Gồm 7 khóa học với hàng trăm bài giảng và đề thi online được biên soạn và phát hành xuyên suốt chương trình học.



CHƯƠNG TRÌNH PRO S - VẬT LÝ 2017

Giáo viên: Nguyễn Thành Nam Hạn sử dụng: 1/7/2017

Đăng ký

STT	Khóa học nằm trong CHƯƠNG TRÌNH PRO S	Khai giảng
1	Khóa học: LUYỆN THI THPT QG 2017	12/04/2016
2	Khóa học: LUYỆN ĐỀ THI THỬ VẬT LÝ 2017	12/04/2016
3	Khóa học: TỔNG ÔN KIẾN THỨC VẬT LÝ 2017	12/04/2016
4	Khoá Nâng cao: Phương pháp chinh phục các bài toán Cơ - Điện	12/04/2016
5	Khóa Nâng cao: Dao động cơ và Sóng cơ học	12/04/2016
6	Khóa Nâng cao: Điện xoay chiều và Dao động điện từ	12/04/2016
7	Khóa Nâng cao: Ánh sáng và Hạt nhân nguyên tử	12/04/2016

ĐỀ 1-AMIN-AMINO AXIT-PROTEIN

Câu 1 [29314]: Dãy sắp xếp các chất $(C_6H_5)_2NH$ (1), $C_6H_5NH_2$ (2), NH_3 (3), CH_3NH_2 (4), $(CH_3)_2NH$ (5), $C_2H_5NH_2$ (6) theo thứ tự tăng dần tính bazơ từ trái sang phải là:

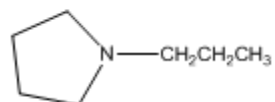
- A. (1) < (2) < (3) < (4) < (6) < (5) B. (3) < (2) < (1) < (4) < (5) < (6)
C. (6) < (5) < (4) < (3) < (2) < (1) D. (1) < (2) < (3) < (4) < (5) < (6)

Câu 2 [113578]: Để phân biệt metylamin với NH_3 , người ta tiến hành như sau:

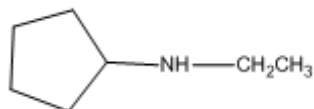
- A. Dùng quỳ tím để thử rồi cho tác dụng với dung dịch H_2SO_4
B. Đốt cháy trong oxi rồi dẫn sản phẩm cháy qua dung dịch nước vôi trong để phát hiện CO_2 .
C. Cho hai chất trên tác dụng với dung dịch $CuSO_4$ nếu có kết tủa rồi tan là NH_3
D. Cho hai chất trên tác dụng với dung dịch $FeCl_3$ nếu có kết tủa đỏ nâu là NH_3 .

Câu 3 [172838]: Cho các amin sau:

1. $CH_3CH_2NH_2$



2.
3. $C_6H_5NHC(CH_3)_3$
4. $C_6H_5NHCH_2CH_3$
5. $CH_3N(C_6H_5)_2$



6. Số amin bậc 2 là

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 4 [94609]: Để tách phenol ra khỏi hh phenol, anilin, benzen, người ta cần dùng lần lượt các hóa chất nào sau đây (không kể các phương pháp vật lý).

- A. H_2O , CO_2 B. Br_2 , HCl C. $NaOH$, HCl D. HCl , $NaOH$

Câu 5 [172990]: Hợp chất nào sau đây có nhiệt độ sôi cao nhất ?

- A. $CH_3(CH_2)_3NH_2$ B. $(CH_3)_3CNH_2$ C. $(CH_3)_2CHNHCH_3$ D. $CH_3CH_2N(CH_3)_2$

Câu 6 [173034]: Có các dung dịch riêng biệt sau:

$C_6H_5-NH_3Cl$ (phenylamoni clorua), $H_2N-CH_2-CH_2-CH(NH_2)-COOH$,
 ClH^3N-CH_2-COOH , $HOOC-CH_2-CH_2-CH(NH_2)-COOH$, $H_2N-CH_2-COONa$.

Số lượng các dung dịch có $pH < 7$ là

- A. 2. B. 3. C. 5. D. 4.

Câu 7 [173016]: $C_6H_5NH_2$ là chất lỏng không màu, tan rất ít trong nước, muối của anilin là chất rắn tan được trong H_2O . Hiện tượng nào sau đây là đúng nhất khi làm các thí nghiệm sau: “Nhỏ từ từ HCl đặc vào dung dịch $C_6H_5NH_2$ sau đó lắc nhẹ thu được dung dịch X. Nhỏ tiếp dung dịch $NaOH$ đến dư vào dung dịch X”?

- A. Sau thí nghiệm thu được dung dịch trong suốt.
B. Sau thí nghiệm thu được dung dịch X phân lớp.

C. Ban đầu tạo kết tủa sau đó tan nhanh và cuối cùng là phân lớp.

D. Không quan sát được hiện tượng gì.

Câu 8 [76203]: Dùng những hóa chất nào sau đây có thể nhận biết được 4 chất lỏng không màu là glixerin, rượu etylic, glucozơ, anilin:

A. Dung dịch Br_2 và $\text{Cu}(\text{OH})_2$

B. $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ và $\text{Cu}(\text{OH})_2$

C. Na và dung dịch Br_2

D. Na và $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$

Câu 9 [95066]: Để phân biệt 7 chất sau đây chứa trong các bình riêng biệt không nhãn: Nước, axit axetic, metylamin, glyxin, lysin, axit glutamic và benzen thì có thể dùng chất nào?

A. Quỳ tím

B. Na

C. Dung dịch HCl

D. Một chất khác

Câu 10 [17346]: Điều nào dưới đây **sai** khi nói về amino axit

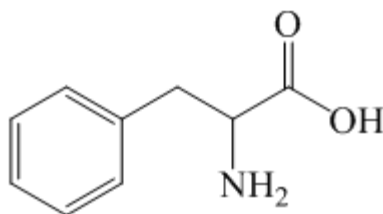
A. Nhất thiết phải có chứa các nguyên tố C, H, O, N.

B. Có tính lưỡng tính.

C. Là chất hữu cơ xây dựng nên các chất protit.

D. Hiện diện nhiều trong các trái cây chua.

Câu 11 [172857]: Amino axit X có công thức cấu tạo:



Tên gọi đúng của X là:

A. Axit 2-amino-3-phenylpropanoic.

.Axit α -amino- β -phenylpropanoic.

C. Axit 2-amino-3-phenylpropionic.

D. Axit 2-amino-2-benzyletanoic.

Câu 12 [172871]: Công thức phân tử tổng quát amin no mạch hở là

A. $\text{C}_n\text{H}_{2n+3}\text{N}$.

B. $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{NH}_2$.

C. $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{N}$.

D. $\text{C}_n\text{H}_{2n+2+m}\text{N}_m$.

Câu 13 [174366]: Cấu tạo của chất nào sau đây không chứa liên kết peptit trong phân tử?

A. Tơ tằm

B. Lipit

C. Mạng nhện

D. Tóc

Câu 14 [172952]: Dãy gồm các chất đều làm giấy quỳ tím ẩm chuyển sang màu xanh là:

A. anilin, metylamin, amoniac.

B. amoni clorua, metylamin, natri hiđroxit.

C. metylamin, amoniac, natri axetat.

D. anilin, amoniac, natri hiđroxit.

Câu 15 [32309]: Vòng benzen trong phân tử anilin có ảnh hưởng đến nhóm amin, thể hiện:

A. Làm giảm tính bazơ của anilin

B. Làm tăng tính axit của anilin

C. Làm tăng tính bazơ của anilin

D. Làm tăng tính khử của nhóm amin

Câu 16 [174984]: Chất X có công thức phân tử $\text{C}_3\text{H}_9\text{O}_2\text{N}$. Khi cho X phản ứng với dung dịch NaOH, đun nhẹ thu được muối Y và khí Z (Z có khả năng tạo kết tủa khi tác dụng với dung dịch FeCl_3). Nung nóng Y với hỗn hợp NaOH/CaO thu được CH_4 . Z có phân tử khối là

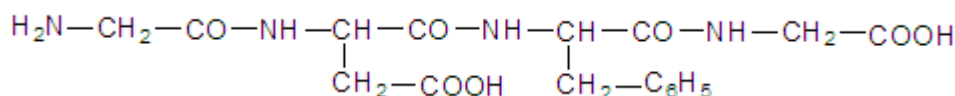
A. 45.

B. 32.

C. 17.

D. 31.

Câu 17 [174381]: Thủy phân hợp chất



thu được các amino axit

A. $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$; $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}(\text{CH}_2-\text{COOH})-\text{CO}-\text{NH}_2$ và $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}(\text{CH}_2-\text{C}_6\text{H}_5)-\text{COOH}$

B. $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$; $\text{HOOC}-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$ và $\text{C}_6\text{H}_5-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$.

C. $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$; $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$ và $\text{C}_6\text{H}_5-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$.

D. $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$; $\text{HOOC}-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$ và $\text{C}_6\text{H}_5-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$.

Câu 18 [172957]: Khẳng định nào dưới đây là đúng?

A. Amin nào cũng làm xanh giấy quỳ ẩm.

B. Amin nào cũng có tính bazơ.

C. Anilin có tính bazơ mạnh hơn NH_3 .

D. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_3\text{Cl}$ tác dụng nước brom tạo kết tủa trắng.

Câu 19 [173043]: Cho các chất sau: $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ (1); $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$ (2); $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NH}$ (3); NaOH (4); NH_3 (5).

Trật tự tăng dần lực bazơ (từ trái qua phải) là:

A. (1), (5), (2), (3), (4).

B. (1), (5), (3), (2), (4).

C. (1), (2), (5), (3), (4).

D. (2), (1), (3), (5), (4).

Câu 20 [102804]: Phát biểu nào sau đây không đúng ?

A. Amin được cấu tạo bằng cách thay thế H của amoniac bằng 1 hay nhiều gốc hidrocacbon.

B. Bậc của amin là bậc của nguyên tử cacbon liên kết với nhóm amin.

C. Tùy thuộc vào gốc hidrocacbon, có thể phân biệt thành amin thành amin no, chưa no và thơm.

D. Amin có từ 2 nguyên tử cacbon trong phân tử bắt đầu xuất hiện đồng phân.

Câu 21 [172971]: Trong các chất dưới đây, chất nào có lực bazơ yếu nhất ?

A. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$.

B. $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{NH}_2$.

C. $(\text{C}_6\text{H}_5)_2\text{NH}$.

D. NH_3 .

Câu 22 [69740]: Cho 2 amin mạch hở lần lượt có công thức phân tử là $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$, $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}$. Có tổng số đồng phân amin bậc một là:

A. 4

B. 6

C. 5

D. 7

Câu 23 [193940]: Công thức tổng quát của dãy các amino axit no, mạch hở, tác dụng với dung dịch HCl theo tỉ lệ mol 1 : 1, tác dụng với dung dịch NaOH theo tỉ lệ mol 1 : 2 là

A. $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}\text{O}_2\text{N}_2$.

B. $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}_2\text{N}_2$.

C. $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{O}_4\text{N}$.

D. $\text{C}_n\text{H}_{2n-1}\text{O}_4\text{N}$.

Câu 24 [172895]: Trong các amino axit sau, chất nào có nhiều nhóm chức nhất ?

A. Valin.

B. Phenylalanin.

C. Tyrosin.

D. Glyxin.

Câu 25 [174456]: Phát biểu nào sau đây đúng ?

A. Trong môi trường kiềm, dipeptit mạch hở tác dụng được với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ cho dung dịch màu tím xanh.

B. Trong một phân tử tripeptit mạch hở có 3 liên kết peptit.

C. Các hợp chất peptit bền trong môi trường bazơ và môi trường axit.

D. axit glutamic $\text{HOOC}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$ có tính lưỡng tính.

Câu 26 [27228]: Đốt cháy hoàn toàn một amin no, đơn chức, mạch hở bằng lượng oxi vừa đủ. Sản phẩm cháy thu được đem ngưng tụ hơi nước, còn lại hỗn hợp khí có tỉ khối so với hiđro là 20,4. Công thức phân tử của amin là:

A. CH_5N

B. $\text{C}_2\text{H}_7\text{N}$

C. $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$

D. $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}$

Câu 27 [172960]: Glucozơ, mantozơ, glyxin cùng phản ứng được với dãy chất nào sau đây ?

A. HCl , NaOH , $\text{Cu}(\text{OH})_2/\text{OH}^-$.

B. HCl , NaOH , Na_2CO_3 .

C. HCl , $\text{Cu}(\text{OH})_2/\text{OH}^-$, $\text{CH}_3\text{OH}/\text{HCl}$.

D. HCl , $\text{Cu}(\text{OH})_2/\text{OH}^-$, AlCl_3 .

Câu 28 [173001]: Có 3 chất $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$, HCOOH , $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_2\text{NH}_2$ có cùng nồng độ mol, dãy sắp xếp các dung dịch trên theo thứ tự tăng dần pH ?

A. $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_2\text{NH}_2 < \text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH} < \text{HCOOH}$

B. $\text{HCOOH} < \text{CH}_3(\text{CH}_2)_2\text{NH}_2 < \text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$

C. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH} < \text{HCOOH} < \text{CH}_3(\text{CH}_2)_2\text{NH}_2$

D. $\text{HCOOH} < \text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH} < \text{CH}_3(\text{CH}_2)_2\text{NH}_2$

Câu 29 [79184]: Có các dd riêng biệt sau: $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_3\text{Cl}$, $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$, $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$, $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{COONa}$, $\text{C}_2\text{H}_5-\text{NH}_2$, $\text{ClH}_3\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$, CH_3COONa . Số lượng các dd có pH > 7 là:

A.3

B.1

C.4

D.2

Câu 30 [173032]: Cho X, Y, Z, T là các chất khác nhau trong số 4 chất: CH_3NH_2 , NH_3 , $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ (phenol), $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ (anilin) và các tính chất được ghi trong bảng sau:

Chất	X	Y	Z	T
Nhiệt độ sôi ($^{\circ}\text{C}$)	182	184	-6,7	-33,4
pH (dung dịch nồng độ 0,001M)	6,48	7,82	10,81	10,12

Nhận xét nào sau đây đúng ?

A.Y là $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$.

B.Z là CH_3NH_2 .

C.T là $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$.

D.X là NH_3 .

Câu 31 [106692]: Cho 11,8 gam amin đơn chức X phản ứng hoàn toàn với HCl (dư), thu được 19,1 gam muối. Số đồng phân cấu tạo của X có phản ứng với HNO_2 ở nhiệt độ thường tạo khí là

A.1

B.2

C.3

D.4

Câu 32 [172867]: Có bao nhiêu amin bậc ba là đồng phân cấu tạo của nhau ứng với công thức phân tử $\text{C}_5\text{H}_{13}\text{N}$?

A.3.

B.2.

C.5.

D.4.

Câu 33 [173028]: Cho các dung dịch riêng biệt chứa các chất: anilin (1), metylamin (2), glyxin (3), axit glutamic (4), axit 2,6-điaminohexanoic (5), $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COONa}$ (6). Số dung dịch làm quỳ tím hoá xanh là

A.2.

B.3.

C.4.

D.5.

Câu 34 [61547]: $\text{C}_7\text{H}_9\text{N}$ có bao nhiêu đồng phân chứa vòng benzen

A.3

B.6

C.4

D.5

Câu 35 [51421]: Có thể dùng các hóa chất sau để tách các chất ra khỏi hỗn hợp gồm: benzen, phenol, anilin:

A.Dung dịch NaOH, dung dịch HCl.

B.Dung dịch NaOH và CO_2

C.Dung dịch HCl và dung dịch NH_3

D.Dung dịch NH_3 và CO_2

Câu 36 [85943]: Hãy sắp xếp các chất sau đây theo trình tự lực bazơ tăng dần từ trái → phải: amoniac(1); anilin(2); p-nitroanilin(3); metylamin(4); đimetylamin(5).

A.3; 2; 1; 5; 4

B.3; 1; 2; 4; 5

C.2; 3; 1; 4; 5

D.3; 2; 1; 4; 5

Câu 37 [172968]: Phát biểu nào sau đây đúng?

A.Phân tử các amino axit chỉ có một nhóm NH_2 và một nhóm COOH .

B.Dung dịch các amino axit đều không làm đổi màu quỳ.

C.Dung dịch các amino axit đều làm đổi màu quỳ.

D.Các amino axit đều là chất rắn ở nhiệt độ thường.

Câu 38 [76189]: Tìm phát biểu sai trong các phát biểu sau :

A.Nhiệt độ sôi của ankanol cao hơn so với ankanal có phân tử khối tương đương.

B.Phenol là chất rắn kết tinh ở điều kiện thường.

C.Metylamin là chất lỏng có mùi khai, tương tự như amoniac

D.Etylamin dễ tan trong H_2O .

Câu 39 [35438]: Phát biểu **không** đúng là

A.Trong dung dịch, $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$ còn tồn tại ở dạng ion lưỡng cực $\text{H}_3\text{N}^+\text{CH}_2\text{COO}^-$

B.Amino axit là hợp chất hữu cơ tạp chức, phân tử chứa đồng thời nhóm amino và nhóm cacboxyl.

C.Amino axit là những chất rắn, kết tinh, tan tốt trong nước và có vị ngọt.

D.Hợp chất $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}_3\text{NCH}_3$ là este của glyxin (Gly).

Câu 40 [173009]: Cho các chất đimetylamin (1), metylamin (2), amoniac (3), anilin (4), p-metylanilin (5), p-

nitroanilin (6). Tính bazơ tăng dần theo thứ tự là:

A.(3), (2), (1), (4), (5), (6).

B.(1), (2), (3), (4), (5), (6).

C.(6), (4), (5), (3), (2), (1).

D.(6), (5), (4), (3), (2), (1).

Câu 41 [172989]: So sánh về nhiệt độ sôi của cặp chất nào sau đây **không** đúng ?

A. $C_2H_5OH > C_2H_5NH_2$

B. $CH_3OH < C_2H_5NH_2$

C. $CH_3COOH > CH_3COOCH_3$

D. $HCOOH > C_2H_5OH$

Câu 42 [152171]: (**ĐỀ NC**) Phát biểu nào sau đây là **sai** ?

A.Metyl-, đimetyl-, trimetyl- và etylamin là những chất khí, mùi khai khó chịu, dễ tan trong nước.

B.Trimetylamin không có liên kết hiđro liên phân tử.

C.Hexametylendiamin, đimetylamin là những amin bậc II.

D.Anilin là chất lỏng, không màu, ít tan trong nước.

Câu 43 [173019]: Phenol và anilin đều làm mất màu nước brom còn toluen thì không, điều này chứng tỏ:

A.nhóm $-OH$ và $-NH_2$ đẩy electron mạnh hơn nhóm $-CH_3$.

B.nhóm $-OH$ và $-NH_2$ đẩy electron yếu hơn nhóm $-CH_3$.

C.khả năng đẩy electron của nhóm $-OH > -NH_2 > -CH_3$.

D.nhóm $-CH_3$ hút electron mạnh hơn nhóm $-OH$ và $-NH_2$.

Câu 44 [95378]: Cho các nhận xét sau:

(1). Có thể tạo được tối đa 2 dipeptit từ phản ứng trùng ngưng hỗn hợp Alanin và Glyxin

(2). Khác với axit axetic, axit amino axetic có thể tham gia phản ứng với axit HCl

(3). Giống với axit axetic, aminoaxit có thể tác dụng với bazơ tạo muối và nước

(4). Axit axetic và axit α -amino glutaric không làm đổi màu quỳ tím thành đỏ

(5). Thủy phân không hoàn toàn peptit: Gly-Ala-Gly-Ala-Gly có thể thu được tối đa 2 dipeptit

(6). Cho $Cu(OH)_2$ vào ống nghiệm chứa anbumin thấy tạo dung dịch màu xanh thẫm

Số nhận xét **không** đúng là

A.4

B.5

C.6

D.3

Câu 45 [174398]: Phát biểu nào sau đây đúng ?

A.Trong môi trường kiềm, dipeptit mạch hở tác dụng được với $Cu(OH)_2$ cho dung dịch màu tím xanh

B.Trong một phân tử tripeptit mạch hở có 3 liên kết peptit.

C.Các hợp chất peptit bền trong môi trường bazơ và môi trường axit.

D.axit glutamic $HOOC-CH_2-CH_2-CH(NH_2)-COOH$ có tính lưỡng tính

Câu 46 [35380]: Cho các chất sau: (1) $C_6H_5NH_2$; (2) $C_2H_5NH_2$; (3) NH_3 ; (4) $p-NO_2-C_6H_4NH_2$; (5) CH_3NH_2 ; (6) $(C_2H_5)_2NH$. Dãy sắp xếp các chất theo chiều tăng dần tính bazơ từ trái sang phải là:

A.(1) < (4) < (3) < (2) < (5) < (6)

B.(1) < (3) < (4) < (5) < (2) < (6)

C.(4) < (1) < (3) < (5) < (2) < (6)

D.(4) < (1) < (3) < (2) < (5) < (6)

Câu 47 [172956]: Để tách phenol ra khỏi hỗn hợp lỏng gồm: phenol, benzen và anilin. Người ta có thể làm theo cách nào dưới đây ?

A.Hòa tan hỗn hợp vào dung dịch HCl dư, sau đó chiết tách lấy phần tan rồi cho phản ứng với NaOH dư, tiếp tục chiết tách lấy phần phenol không tan.

B.Hòa tan hỗn hợp vào dung dịch NaOH dư, sau đó chiết tách lấy phần muối tan rồi sục khí CO_2 dư vào

dung dịch, tiếp tục chiết để tách phenol không tan.

C. Hòa tan hỗn hợp vào nước dư, sau đó chiết tách lấy phenol không tan

D. Hòa tan hỗn hợp vào xăng, chiết lấy phenol không tan.

Câu 48 [79541]: Cho vài giọt anilin vào nước, quan sát hiện tượng; thêm HCl vào dung dịch, quan sát hiện tượng rồi cho tiếp vài giọt NaOH, quan sát hiện tượng. Các hiện tượng xảy ra lần lượt là

A. anilin tan, xuất hiện kết tủa, kết tủa tan.

B. thấy vẩn đục, vẩn đục tan, thấy vẩn đục.

C. thấy vẩn đục, vẩn đục không thay đổi, vẩn đục tan.

D. thấy vẩn đục, vẩn đục tan, không hiện tượng gì.

Câu 49 [172828]: Cho các chất:

1. $\text{CH}_3\text{-NH}_2$ 2. $\text{CH}_3\text{-NH-CH}_2\text{-CH}_3$ 3. $\text{CH}_3\text{-NH-CO-CH}_3$ 4. $\text{NH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-NH}_2$

5. $(\text{CH}_3)_2\text{NC}_6\text{H}_5$ 6. $\text{NH}_2\text{-CO-NH}_2$ 7. $\text{CH}_3\text{-CO-NH}_2$ 8. $\text{CH}_3\text{-C}_6\text{H}_4\text{-NH}_2$

Số chất là amin trong dãy trên là:

A. 3.

B. 4.

C. 5.

D. 6.

Câu 50 [67958]: Phản ứng giữa các dung dịch nào sau đây **không** xảy ra?

A. phenylamoni clorua + metylamin \rightarrow

B. phenol + natri cacbonat \rightarrow

C. axit malonic + natri etylat \rightarrow

D. etylamoni clorua + amoniac \rightarrow

ĐỀ 2-AMIN-AMINO AXIT-PROTEIN

Câu 1 [174385]: Đun nóng chất $\text{H}_2\text{N-CH}_2\text{-CONH-CH(CH}_3\text{)-CONH-CH}_2\text{-COOH}$ trong dung dịch HCl (dư), sau khi các phản ứng kết thúc thu được sản phẩm là:

A. $\text{H}_2\text{N-CH}_2\text{-COOH}$, $\text{H}_2\text{N-CH}_2\text{-CH}_2\text{-COOH}$.

B. $\text{H}_2\text{N-CH}_2\text{-COOH}$, $\text{H}_2\text{N-CH(CH}_3\text{)-COOH}$.

C. $\text{H}_3\text{N}^+\text{-CH}_2\text{-COOHCl}^-$, $\text{H}_3\text{N}^+\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-COOHCl}^-$.

D. $\text{H}_3\text{N}^+\text{-CH}_2\text{-COOHCl}^-$, $\text{H}_3\text{N}^+\text{-CH(CH}_3\text{)-COOHCl}^-$.

Câu 2 [172856]: Số amin chứa vòng benzen, bậc một ứng với công thức phân tử $\text{C}_7\text{H}_9\text{N}$ là

A. 2.

B. 4.

C. 5.

D. 3.

Câu 3 [35420]: Cho các chất sau: (1) $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$; (2) $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$; (3) $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{CH(NH}_2\text{)COOH}$; (4) $\text{HOOCCH}_2\text{CH(NH}_2\text{)CH}_2\text{COOH}$; (5) $\text{H}_2\text{N[CH}_2\text{]}_4\text{CH(NH}_2\text{)COOH}$. Những chất thuộc loại α -amino axit là:

A. (1); (3); (4); (5)

B. (1); (2); (3)

C. (1); (3); (5)

D. (1); (2); (3); (4)

Câu 4 [172859]: Số đồng phân α -amino axit (có chứa vòng benzen) của $\text{C}_9\text{H}_{11}\text{O}_2\text{N}$ là

A. 3.

B. 4.

C. 5.

D. 6.

Câu 5 [172854]: Dãy chỉ chứa những amino axit có số nhóm amino và số nhóm cacboxyl bằng nhau là:

A. Gly, Ala, Glu, Tyr.

B. Gly, Val, Lys, Ala.

C. Gly, Ala, Glu, Lys.

D. Gly, Val, Tyr, Ala.

Câu 6 [200051]: Tên thay thế của hợp chất hữu cơ chứa vòng benzen có công thức phân tử thu gọn $\text{C}_6\text{H}_7\text{N}$ là

A. Anilin.

B. Benzylamin.

C. Phenylamin.

D. Benzenamin.

Câu 7 [173024]: Chiều tăng dần tính bazơ của dãy chất sau $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$, CH_3NH_2 , NaOH là:

A. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$, CH_3NH_2 , $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$, NaOH .

B. CH_3NH_2 , $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$, NaOH

C. $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$, CH_3NH_2 , $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$, NaOH .

D. $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$, CH_3NH_2 , NaOH .

Câu 8 [172966]: Để rửa sạch chai lọ đựng dung dịch anilin, nên dùng cách nào sau đây?

A. Rửa bằng xà phòng.

B. Rửa bằng nước.

C. Rửa bằng dung dịch NaOH sau đó rửa lại bằng nước.

D. Rửa bằng dung dịch HCl sau đó rửa lại bằng nước.

Câu 9 [174397]: Tên gọi của peptit: $\text{HOOC-CH}_2\text{-NH-CO-CH(CH}_3\text{)NH}_2$ là:

A. Val-Ala.

B. Ala-Val.

C. Ala-Gly.

D. Gly-Ala.

Câu 10 [173013]: Cho các dung dịch có cùng nồng độ mol gồm: NH_3 (1), CH_3NH_2 (2), NaOH (3), NH_4Cl (4).

Thứ tự tăng dần độ pH của các dung dịch trên là :

A. (4), (1), (2), (3).

B. (3), (2), (1), (4).

C. (4), (1), (3), (2).

D. (4), (2), (1), (3).

Câu 11 [174458]: Trong các dung dịch sau: (1) saccarozơ, (2) 3-monoclopropan-1,2-di-ol (3-MCPD), (3) etilenglicol, (4) dipeptit, (5) axit fomic, (6) tetrapeptit, (7) propan-1,3-di-ol. Số dung dịch có thể hòa tan Cu(OH)_2 là

A. 3.

B. 5.

C. 4.

D. 6.

Câu 12 [114486]: Các dung dịch sau đây có cùng nồng độ mol (với dung môi là nước và xét ở cùng điều kiện về nhiệt độ, áp suất): natri hiđroxit (1); anilin (2); amoniac (3); metylamin (4); điphenylamin (5); đimetylamin (6). Dãy các chất được sắp xếp theo chiều tăng dần pH là

A. (5), (3), (2), (4), (6), (1).

B. (1), (6), (3), (4) (2), (5).

C. (1), (4), (2), (5), (3), (6).

D. (5), (2), (3), (4), (6), (1).

Câu 13 [99664]: A có CTPT $\text{C}_3\text{H}_7\text{O}_2\text{N}$. A vừa phản ứng với dd HCl vừa phản ứng với dd NaOH, không làm mất màu dd Br_2 và đều phản ứng với HNO_2 giải phóng khí. Số đồng phân của A là :

A. 1

B. 4

C. 3

D. 2

Câu 14 [90382]: Cho các chất sau: $\text{H}_2\text{N-CH}_2\text{COOCH}_3$; Al(OH)_3 ; $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$; $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$. Chất không phải là chất lưỡng tính là:

A. $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$.

B. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$

C. Al(OH)_3 .

D. $\text{H}_2\text{N-CH}_2\text{COOCH}_3$

Câu 15 [79181]: Cho từ từ metylamin vào dd AlCl_3 có hiện tượng đến dư

A. Không có hiện tượng

B. Tạo kết tủa không tan

C. Tạo kết tủa sau đó tan ra

D. Ban đầu không có hiện tượng sau một thời gian tạo kết tủa tan

Câu 16 [78794]: Có các dd: HCl, H_2SO_4 , NaOH, Br_2 , $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$, HCOOH. Số chất **không** tác dụng với anilin là

A. 3

B. 4

C. 1

D. 2

Câu 17 [95425]: Phát biểu **đúng** là:

A. Benzen và các đồng đẳng của nó đều làm mất màu dung dịch thuốc tím khi đun nóng

B. Fructozơ bị khử bởi AgNO_3 trong dung dịch NH_3 (dư)

C. Cho HNO_2 vào dung dịch alanin hoặc dung dịch etyl amin thì đều có sủi bọt khí thoát ra

D. Lực bazơ tăng dần theo dãy : $\text{C}_2\text{H}_5\text{ONa}$, NaOH, $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa}$, CH_3COONa

Câu 18 [172965]: Phát biểu nào sau đây **sai** ?

A. Anilin là bazơ yếu hơn NH_3 vì ảnh hưởng hút electron của nhân benzen lên nhóm $-\text{NH}_2$ bằng hiệu ứng liên hợp.

B. Anilin không làm thay đổi màu giấy quỳ tím ẩm.

C. Anilin ít tan trong H_2O vì gốc C_6H_5- kỵ nước.

D. Nhờ có tính bazơ, anilin tác dụng được với dung dịch brom.

Câu 19 [172852]: Một hợp chất hữu cơ là amino axit hoặc dẫn chất nitro có công thức phân tử $\text{C}_3\text{H}_7\text{O}_2\text{N}$. Số đồng phân cấu tạo của hợp chất hữu cơ này là:

- A.4** **B.6.** **C.5.** **D.3**
- Câu 20** [172954]: Nếu chỉ dùng một ít dung dịch brom sẽ không phân biệt được hai dung dịch nào dưới đây ?
A. Anilin và xiclohexylamin. **B.** Anilin và benzen.
C. Anilin và phenol. **D.** Anilin và stiren.
- Câu 21** [172894]: Cho aminoaxit X: $\text{HOOC-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH(NH}_2\text{)-COOH}$
 Trong các tên dưới đây, tên nào không phù hợp với X ?
A. Bột ngọt (mì chính). **B.** Axit 2-aminopentandioic.
C. Axit α -aminoglutaric. **D.** Axit glutamic.
- Câu 22** [51585]: Cho các chất A (C_4H_{10}), B ($\text{C}_4\text{H}_9\text{Cl}$), C ($\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$), D ($\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}$). Nguyên nhân gây ra sự tăng số lượng các đồng phân từ A đến D là do
A. hóa trị của các nguyên tố tăng làm tăng thứ tự liên kết trong phân tử.
B. độ âm điện khác nhau của các nguyên tử.
C. các bon có thể tạo nhiều kiểu liên kết khác nhau.
D. khối lượng phân tử khác nhau
- Câu 23** [50941]: Có thể tạo ra được bao nhiêu tripeptit gồm hai aminoaxit: glyxin và alanin?
A.3. **B.6** **C.5.** **D.8**
- Câu 24** [172976]: Axit aminoaxetic có thể tác dụng với tất cả các chất của nhóm nào sau đây (điều kiện đầy đủ) ?
A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, HCl , KOH , dung dịch Br_2 . **B.** HCHO , H_2SO_4 , KOH , Na_2CO_3 .
C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, HCl , NaOH , Ca(OH)_2 . **D.** $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$, HCl , KOH , Cu(OH)_2 .
- Câu 25** [172851]: Số đồng phân cấu tạo của amino axit có công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_9\text{O}_2\text{N}$ là:
A.3. **B.4.** **C.5.** **D.6.**
- Câu 26** [59432]: Hợp chất hữu cơ Y có công thức $\text{C}_4\text{H}_{12}\text{O}_2\text{N}_2$ khi phản ứng hết với dung dịch HCl cho 2 muối hữu cơ trong phân tử đều có nhóm $-\text{NH}_3\text{Cl}$. Chất Y có bao nhiêu đồng phân cấu tạo thỏa mãn điều kiện trên
A.2 **B.4** **C.3** **D.5**
- Câu 27** [200357]: Sự mô tả nào sau đây **không** đúng hiện tượng hóa học ?
A. Cho phenol từ từ vào dung dịch NaOH thấy phenol tan dần tạo dung dịch đồng nhất.
B. Sục khí etilen vào dung dịch thuốc tím, sau phản ứng thấy dung dịch phân lớp.
C. Nhỏ dung dịch HCl vào dung dịch natri phenolat thấy dung dịch vẩn đục.
D. Nhúng giấy quỳ tím vào dung dịch lysin thấy quỳ tím chuyển thành màu xanh.
- Câu 28** [90351]: Trong các phát biểu sau :
 $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ và $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ đều phản ứng dễ dàng với CH_3COOH (1)
 $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ có tính chất axit yếu hơn $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ (2)
 $\text{C}_2\text{H}_5\text{ONa}$ và $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa}$ phản ứng hoàn toàn với nước cho ra $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ và $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ (3)
 Lực bazơ của $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ yếu hơn $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{NH}_2$ (4)
 Phát biểu sai là
A.1,2 **B.1,3** **C.2,4** **D.3,4**
- Câu 29** [71806]: Dãy chất nào sau đây được xếp theo chiều tăng dần bậc của amin?
A. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NHCH}_3$, CH_3NH_2 , $(\text{CH}_3)_2\text{NCH}_2\text{CH}_3$ **B.** $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$, $(\text{CH}_3)_2\text{CHNH}_2$, $(\text{CH}_3)_3\text{CNH}_2$
C. CH_3NH_2 , $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NHCH}_3$, $(\text{CH}_3)_2\text{NCH}_2\text{CH}_3$ **D.** CH_3NH_2 , $(\text{CH}_3)_2\text{NCH}_2\text{CH}_3$, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NHCH}_3$
- Câu 30** [172985]: Dung dịch nào sau đây làm phenolphthalein đổi màu ?
A. Glyxin **B.** axit axetic **C.** alanin **D.** metylamin
- Câu 31** [174416]: Thủy phân octapeptit mạch hở X: Gly-Phe-Tyr-Lys-Gly-Phe-Tyr-Ala thì thu được tối đa bao nhiêu tripeptit có chứa Gly ?

A.4. **B.3.** **C.5.** **D.6.**
Câu 32 [172850]: Cho các chất sau:
 a) glyxin b) glixerol c) etylen glicol d) alanin
 e) anilin f) amoni axetat g) axit glutamic h) axit lactic
 i) etylamino axetat j) axit ϵ -aminocaproic
 Số aminoaxit là:

A.3. **B.4.** **C.5.** **D.6.**
Câu 33 [174457]: Cho các chất sau: Glixerol, ancol etylic, p-crezol, phenylamoni clorua, valin, lysin, anilin, Ala-Gly, phenol, amoni hiđrocacbonat. Số chất tác dụng được với dung dịch NaOH là

A.10. **B.9.** **C.7.** **D.8.**
Câu 34 [66320]: Có bao nhiêu tripeptit (mạch hở) khác loại mà khi thủy phân hoàn toàn đều thu được 3 aminoaxit: glyxin, alanin và phenylalanin?
A.3 **B.9** **C.4** **D.6**

Câu 35 [174365]: Nhận xét nào sau đây sai ?
A. Từ các dung dịch glyxin, alanin, valin có thể tạo tối đa 9 tripeptit.
B. Polipeptit kém bền trong môi trường axit và bazơ.
C. Liên kết peptit là liên kết của nhóm CO với nhóm NH giữa 2 đơn vị α -aminoaxit.
D. Cho $\text{Cu}(\text{OH})_2$ trong môi trường kiềm vào các dung dịch polipeptit đều cho hợp chất màu tím xanh.

Câu 36 [172991]: Cho các chất CH_3NH_2 , $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2$. Theo chiều tăng dần phân tử khối. Nhận xét nào sau đây đúng?
A. Nhiệt độ sôi tăng dần, độ tan trong nước tăng dần
B. Nhiệt độ sôi giảm dần, độ tan trong nước tăng dần
C. Nhiệt độ sôi tăng dần, độ tan trong nước giảm dần
D. Nhiệt độ sôi giảm dần, độ tan trong nước giảm dần

Câu 37 [172961]: Chất nào dưới đây có thể tham gia phản ứng trùng ngưng tạo thành tơ nilon-6?
A. $\text{H}_2\text{N}[\text{CH}_2]_6\text{NH}_2$. **B.** $\text{H}_2\text{N}[\text{CH}_2]_5\text{COOH}$.
C. $\text{HOOC}[\text{CH}_2]_4\text{COOH}$. **D.** $\text{H}_2\text{N}[\text{CH}_2]_6\text{COOH}$.

Câu 38 [38255]: Cho phản ứng: $\text{C}_6\text{H}_5\text{-NO}_2 + \text{Fe} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Fe}_3\text{O}_4 + \text{C}_6\text{H}_5\text{-NH}_2$
 Tổng hệ số các chất trong phản ứng là bao nhiêu biết hệ số các chất là những số nguyên nhỏ nhất?
A.14 **B.24** **C.34** **D.44**

Câu 39 [79253]: Cho các nhận định sau đây:
 (1). Có thể tạo được tối đa 2 dipeptit từ hai aminoaxit là alanin và glyxin.
 (2). Khác với axit axetic, axit amino axetic có thể tham gia phản ứng với axit HCl hoặc phản ứng trùng ngưng.
 (3). Giống với axit axetic, aminoaxit có thể tác dụng với bazơ tạo muối và nước.
 (4). Axit axetic và amino axetic có thể điều chế từ muối natri tương ứng của chúng bằng 1 phản ứng hóa học.
 Có bao nhiêu nhận định **đúng**

A.3. **B.4.** **C.1.** **D.2.**
Câu 40 [93642]: Có 3 chất lỏng là $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, C_6H_6 , $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ và 3 dung dịch là NH_4HCO_3 , NaAlO_2 , $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa}$. Chỉ dùng dung dịch chất nào dưới đây có thể nhận biết được tất cả các chất trên?
A. NaOH. **B.** BaCl_2 . **C.** Quì tím. **D.** HCl.

Câu 41 [197810]: Amin có CTCT : $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-N}(\text{CH}_3)\text{-CH}_2\text{-CH}_3$. Tên thay thế của amin trên là
A. N-etyl-N-metylpropan-1-amin **B.** N-etyl-N-metylpropan-2-amin
C. N-metyl-N-propyletanamin **D.** N-metyl-N-etylpropan-2-amin

Câu 42 [174377]: Hãy chọn nhận xét đúng:
A. Các amino axit ở điều kiện thường là những chất rắn ở dạng tinh thể.

- B.**Liên kết của nhóm CO với nhóm NH giữa các đơn vị amino axit được gọi là liên kết peptit.
C.Các disaccarit đều có phản ứng tráng gương.
D.Các dung dịch peptit đều có phản ứng màu biure.

Câu 43 [174380]: Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A.**Trong mỗi phân tử protein, các amino axit được sắp xếp theo một thứ tự xác định
B.Phân tử có hai nhóm $-CO-NH-$ được gọi là dipeptit, ba nhóm thì được gọi là tripeptit
C.Các peptit có từ 11 đến 50 đơn vị amino axit cấu thành được gọi là polipeptit
D.Những hợp chất hình thành bằng cách ngưng tụ hai hay nhiều α -amino axit được gọi là peptit

Câu 44 [172986]: Chất nào có lực bazơ mạnh nhất ?

- A.** CH_3-NH_2 **B.** $(CH_3)_2CH-NH_2$ **C.** $CH_3-NH-CH_3$ **D.** $(CH_3)_3N$

Câu 45 [173021]: Có các dung dịch: $C_6H_5NH_2$ (anilin), CH_3NH_2 , NaOH, C_6H_5OH (phenol), Na_2CO_3 , H_2NCH_2COOH , HCl. Trong các dd trên, số dd có thể làm đổi màu phenolphthalein là

- A.**2. **B.**3. **C.**4. **D.**5.

Câu 46 [85987]: Để tách phenol ra khỏi hh phenol, anilin, benzen, người ta cần dùng lần lượt các hóa chất nào sau đây (không kể các phương pháp vật lí).

- A.**NaOH, HCl. **B.** H_2O , CO_2 . **C.** Br_2 , HCl. **D.**HCl, NaOH.

Câu 47 [174439]: Cho các chất sau:

- (1) $H_2N-CH_2CO-NH-CH(CH_3)-COOH$ (2) $H_2N-CH_2CO-NH-CH_2-CH_2-COOH$
 (3) $H_2N-CH(CH_3)CO-NH-CH(CH_3)-COOH$ (4) $H_2N-(CH_2)_4-CH(NH_2)COOH$
 (5) $NH_2-CO-NH_2$ (6) $CH_3-NH-CO-CH_3$
 (7) $HOOC-CH_2-NH-CO-CH_2-NH-CO-CH(CH_3)-NH_2$

Trong các chất trên, số peptit là:

- A.**1. **B.**2. **C.**3. **D.**4.

Câu 48 [93783]: Cho các chất: ancol propylic, ancol isopropylic, ancol anlylic, ancol isoamylic, dietylamín, anilin, etylphenylamin, isobutylamin. Tổng số các chất thuộc loại ancol bậc II; amin bậc II lần lượt là

- A.**1; 3 **B.**2; 2 **C.**2; 1 **D.**1; 2

Câu 49 [116335]: Cho dung dịch các chất sau: axit glutamic; glyxin, lysin, alanin, đimetylamin, anilin, phenylamoniclorua, kalibenzoat, etilenglicol. Số dung dịch làm quỳ tím chuyển màu hồng, màu xanh, không đổi màu lần lượt là

- A.**2, 4, 3. **B.**3, 2, 4. **C.**3, 3, 3. **D.**2, 3, 4.

Câu 50 [100625]: Hợp chất X là một amino axit no mạch hở, đơn chức amin và đơn chức axit. Đốt cháy hoàn toàn a mol X thu được b mol CO_2 và c mol H_2O . Biểu thức quan hệ giữa a, b, c là:

- A.** $a = c - b$ **B.** $a = 2(b - c)$ **C.** $a = b - c$ **D.** $a = 2(c - b)$

ĐỀ3-AMIN-AMINO AXIT-PROTEIN

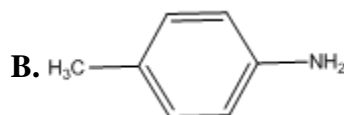
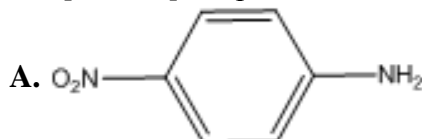
Câu 1 [172858]: Số đồng phân cấu tạo của amin bậc ba có công thức phân tử $C_6H_{15}N$ là

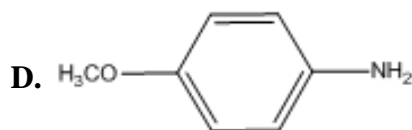
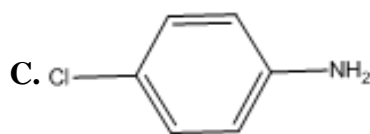
- A.**5. **B.**6. **C.**7. **D.**8.

Câu 2 [172979]: Để phân biệt phenol, anilin, benzen, stiren có thể sử dụng lần lượt các thuốc thử:

- A.**Dung dịch Brom, quỳ tím **B.**Quỳ tím, dung dịch rom
C.Dung dịch NaOH, dung dịch Brom **D.**Dung dịch HCl, quỳ tím.

Câu 3 [173006]: Hợp chất nào sau đây có tính bazơ mạnh nhất ?





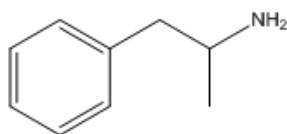
Câu 4 [173002]: Nhiệt độ sôi của C_4H_{10} (1), $C_2H_5NH_2$ (2), C_2H_5OH (3) tăng dần theo thứ tự:

- A. (1) < (2) < (3) B. (1) < (3) < (2) C. (2) < (3) < (1) D. (2) < (1) < (3)

Câu 5 [172844]: Có n chất hữu cơ mạch hở tương ứng công thức phân tử $C_4H_{11}N$. Giá trị của n là:

- A. 6. B. 7. C. 8. D.

Câu 6 [172849]: Benzedrin hay amphetamine là chất có tác dụng kích thích hệ thần kinh trung ương, làm tăng huyết áp và thường dùng để chống mệt mỏi, giảm suy nhược, trị bệnh động kinh. Benzedrin có công thức cấu tạo là:



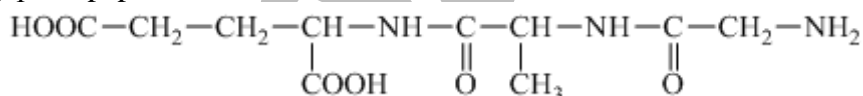
Tên thay thế của benzedrin là:

- A. Phenylpropylamin. B. 1-metyl-2-phenyletan-1-amin.
C. Benzyletylamin. D. 1-phenylpropan-2-amin.

Câu 7 [66150]: Dãy các chất nào sau đây đều không làm đổi màu quỳ tím:

- A. Axit glutamic, valin, alanin B. Axit glutamic, lysin, glyxi
C. Alanin, lysin, phenyl amin D. Anilin, glyxin, valin

Câu 8 [174461]: Thủy phân peptit :



Chất nào dưới đây là **có thể** tạo thành trong hỗn hợp sản phẩm sau phản ứng ?

- A. Ala-Glu B. Glu-Ala C. Ala-Gly D. Glu-Gly

Câu 9 [174459]: Cho các phát biểu sau:

- (a) Peptit Gly-Ala có phản ứng màu biure
(b) Trong phân tử dipeptit có 2 liên kết peptit
(c) Có thể tạo ra tối đa 4 dipeptit từ các amino axit Gly; Ala.
(d) Dung dịch Glyxin làm đổi màu quỳ tím

Số phát biểu đúng là

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 10 [197824]: Cho các chất: phenylamoni clorua, alanin, lysin, glyxin, etylamin. Số chất làm quỳ tím đổi màu là

- A. 2. B. 3. C. 4. D. 5.

Câu 11 [6800]: Phát biểu nào sau đây **không đúng**?

- A. Amin được cấu thành bằng cách thay thế H của amoniac bằng một hay nhiều gốc hidrocacbon.
B. Bậc của amin là bậc của nguyên tử cacbon liên kết trực tiếp với nhóm amin
C. Tùy thuộc cấu trúc của gốc hidrocacbon, có thể phân biệt amin thành amin no, chưa no và thơm.
D. Amin có từ hai nguyên tử cacbon trong phân tử bắt đầu xuất hiện hiện tượng đồng phân.

Câu 12 [29255]: Etyamin tác dụng với chất nào trong các chất sau tạo ra kết tủa:

- A. Dung dịch CH_3COOH

- B.** Dung dịch FeCl_3
C. Dung dịch CH_3COOH hoặc HCl
D. Dung dịch CH_3COOH hoặc FeCl_3 hoặc dung dịch HCl .

Câu 13 [173033]: Có các dung dịch riêng biệt sau:

$\text{C}_6\text{H}_5\text{-NH}_3\text{Cl}$; $\text{ClH}_3\text{N-CH}_2\text{-COOH}$; $\text{H}_2\text{N-CH}_2\text{-COONa}$,
 $\text{HOOC-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH(NH}_2\text{)-COOH}$; $\text{H}_2\text{N-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH(NH}_2\text{)-COOH}$.

Số lượng các dung dịch có $\text{pH} > 7$ là

- A.** 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

Câu 14 [172870]: Có bao nhiêu đồng phân cấu tạo của amino axit (phân tử chứa một nhóm -NH_2 , hai nhóm -COOH) có công thức phân tử $\text{H}_2\text{NC}_3\text{H}_5(\text{COOH})_2$?

- A.** 6. **B.** 7. **C.** 8. **D.** 9.

Câu 15 [114591]: Nhận định nào sau đây là chính xác ?

- A.** Amino axit có tính lưỡng tính nên dung dịch của nó luôn có $\text{pH} = 7$.
B. pH của dung dịch các α -amino axit bé hơn pH của các dung dịch axit cacboxylic no tương ứng cùng nồng độ..
C. Dung dịch axit amino axetic tác dụng được với dung dịch HCl .
D. Các amino axit có nhiệt độ nóng chảy thấp

Câu 16 [172967]: Nhận xét nào sau đây không đúng?

- A.** Phenol là axit còn anilin là bazơ.
B. Dung dịch phenol làm quỳ tím hóa đỏ; dung dịch anilin làm quỳ tím hóa xanh.
C. Phenol và anilin đều dễ tham gia phản ứng thế và đều tạo kết tủa với dung dịch brom.
D. Phenol và anilin đều khó tham gia phản ứng cộng và đều tạo hợp chất no khi cộng với hiđro.

Câu 17 [174373]: Đặc điểm nào sau đây không phải là đặc điểm của enzim?

- A.** Hầu hết có bản chất protein.
B. Đóng vai trò xúc tác cho các quá trình hóa học.
C. Tốc độ phản ứng nhờ xúc tác enzim rất lớn.
D. Mỗi enzim có thể xúc tác cho 1 hoặc 1 số sự chuyển hóa trong cơ thể sinh vật.

Câu 18 [174463]: Cho hợp chất hữu cơ X có công thức:

$\text{H}_2\text{N-CH(CH}_3\text{)-CO-NH-CH}_2\text{-CO-NH-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CO-NH-CH(C}_6\text{H}_5\text{)-CO-NH-CH(CH}_3\text{)-COOH}$.

Khẳng định đúng là

- A.** Trong X có 4 liên kết peptit.
B. Khi thủy phân X thu được 4 loại α -amino axit khác nhau.
C. X là một pentapeptit.
D. Trong X có 2 liên kết peptit.

Câu 19 [174400]: Khi thủy phân 1 peptit, chỉ thu được các dipeptit Glu-His ; Asp-Glu ; Phe-Val và Val-Asp.

Cấu tạo peptit đem thủy phân là

- A.** His-Asp-Glu-Phe-Val-Asp-Glu. **B.** Asp-Glu-Phe-Val-Asp-Phe-Val-Asp.
C. Phe-Val-Asp-Glu-His. **D.** Glu-Phe-Val-Asp-Glu-His-Asp-Val-Asp.

Câu 20 [172949]: Nhiệt độ sôi của C_4H_{10} (1), $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$ (2), $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ (3) tăng dần theo thứ tự nào ?

- A.** (1) < (2) < (3). **B.** (1) < (3) < (2). **C.** (2) < (3) < (1). **D.** (2) < (1) < (3).

Câu 21 [172864]: Đọc tên theo danh pháp quốc tế hợp chất sau: $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH(NH}_2\text{)} - \text{CH}_3$

- A.** pent-1-en-4-amin. **B.** pent-4-en-2-amin. **C.** pent-1-enylamin. **D.** pent-1-enamin.

Câu 22 [172958]: Chất nào sau đây không cho phản ứng thế với Br_2 ?

- A.** Stiren. **B.** Anilin. **C.** Phenol. **D.** 1,3-đihidroxibenzen.

Câu 23 [173040]: Dãy gồm các chất được sắp xếp theo thứ tự tăng dần nhiệt độ sôi từ trái sang phải là:

- A. C_4H_{10} , $C_3H_7NH_2$, C_3H_7F , C_3H_7OH , CH_3CH_2COOH
 B. C_4H_{10} , C_3H_7Cl , $C_3H_7NH_2$, C_3H_7OH , CH_3CH_2COOH
 C. Benzen, toluen, phenol, CH_3COOH
 D. $(CH_3)_3N$, CH_3CH_2OH , $CH_3CH_2CH_2NH_2$, $HCOOH$

Câu 24 [172901]: Hợp chất nào sau đây là sec-butylamin ?

- A. $CH_3CH_2CH_2CH_2NH_2$. B. $CH_3CH_2CH(CH_3)NH_2$
 C. $CH_3CH(CH_3)CH_2NH_2$. D. $(CH_3)_3CNH_2$.

Câu 25 [71821]: Este X được tạo bởi ancol metylic và α -amino axit A. Tỉ khối hơi của X so với H_2 là 51,5. Amino axit A là:

- A. Axit α -aminocaproic. B. Alanin. C. Glyxin. D. Axit glutamic.

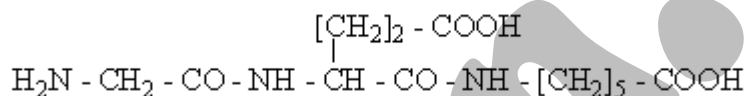
Câu 26 [172946]: Biết rằng hợp chất hữu cơ X tác dụng được với cả hai dung dịch NaOH và HCl. X không thể là chất nào dưới đây?

- A. Amoni axetat. B. Alanin. C. Etylamin. D. Axit glutamic.

Câu 27 [90199]: Có 6 ống nghiệm, mỗi ống nghiệm chứa một trong các dung dịch sau: glixerol; glucozo; lòng trắng trứng; axit fomic; natri hidroxit; axit axetic. Để phân biệt 6 dung dịch này có thể dùng một loại thuốc thử là :

- A. Br_2 B. $AgNO_3/NH_3$ C. Quỳ tím D. $CuSO_4$

Câu 28 [35431]: Thủy phân hoàn toàn oligopeptit sau:



Các amino axit thu được là

- A. Glixin, axit glutamic, axit ω -aminoenantoic. B. Alanin, axit glutaric, axit 6-aminoheptanoic.
 C. Glixin, axit glutamic, axit 6-aminoheptanoic. D. Alanin, axit glutamic, axit ϵ -aminocaproic.

Câu 29 [172993]: Phương pháp nào sau đây dùng để phân biệt 2 khí CH_3NH_2 và NH_3 ?

- A. Dựa vào mùi của khí B. Thử bằng quỳ tím ẩm
 C. Đốt rồi cho sản phẩm qua dung dịch $Ca(OH)_2$ D. Thử bằng HCl đặc

Câu 30 [172996]: Chọn thuốc thử thích hợp để nhận biết 3 dung dịch sau chứa trong 3 lọ riêng biệt mất nhãn: axit fomic, glyxin, axit α, γ -diamino-n-butiric ?

- A. $AgNO_3/NH_3$ B. $Cu(OH)_2$ C. Na_2CO_3 D. Quỳ tím

Câu 31 [77368]: Cho các nhận xét sau:

- (1). Có thể tạo được tối đa 2 dipeptit từ phản ứng trùng ngưng hỗn hợp Alanin và Glyxin.
- (2). Khác với axit axetic, axit amino axetic có thể tham gia phản ứng với axit HCl hoặc phản ứng trùng ngưng.
- (3). Giống với axit axetic, aminoaxit có thể tác dụng với bazơ tạo muối và nước.
- (4). Axit axetic và axit α -amino glutaric có thể làm đổi màu quỳ tím thành đỏ
- (5). Thủy phân không hoàn toàn peptit: Gly-Phe-Tyr-Gly-Lys-Gly-Phe-Tyr có thể thu được tối đa 5 tripeptit khác nhau có chứa một gốc Gly.
- (6). Cho HNO_3 đặc vào ống nghiệm chứa anbumin thấy tạo dung dịch màu tím.

Có bao nhiêu nhận xét **đúng** ?

- A. 6. B. 3. C. 4. D. 5.

Câu 32 [95153]: Thủy phân hoàn toàn 1 mol pentapeptit X thì thu được 3 mol glyxin; 1 mol alanin và 1mol valin. Khi thủy phân không hoàn toàn A thì trong hỗn hợp sản phẩm thấy có các dipeptit Ala-Gly; Gly-Ala và tripeptit Gly-Gly-Val. Amino axit đầu N, amino axit đầu C ở pentapeptit X lần lượt là :

- A. Ala, Val B. Gly, Gly C. Gly, Val D. Ala, Gly

Câu 33 [193954]: Hai chất hữu cơ X, Y là đồng phân của nhau và có công thức phân tử là $C_3H_7O_2N$. X tác dụng với NaOH thu được muối X_1 có công thức phân tử là $C_2H_4O_2NNa$; Y tác dụng với NaOH thu được muối Y_1 có công thức phân tử là $C_3H_3O_2Na$. Công thức cấu tạo của X, Y là

- A. X là $CH_3-COOH_3N-CH_3$ và Y là $CH_2=CH-COONH_4$.
- B. X là $H_2N-CH_2-COOCH_3$ và Y là $CH_2=CH-COONH_4$.
- C. X là $H_2N-CH_2-COOCH_3$ và Y là $CH_3-CH_2COONH_4$.
- D. X là $CH_3-CH(NH_2)-COOH$ và Y là $CH_2=CH-COONH_4$.

Câu 34 [172994]: Để nhận biết các chất: metanol, glixerol, dung dịch glucosơ, dung dịch anilin ta có thể tiến hành theo trình tự nào sau đây?

- A. Dùng dung dịch $AgNO_3/NH_3$, dùng $Cu(OH)_2$, dùng nước brom.
- B. Dùng dung dịch $AgNO_3/NH_3$, dùng nước brom.
- C. Dùng Na kim loại, dùng dung dịch $AgNO_3/NH_3$.
- D. Dùng Na kim loại, dùng nước brom.

Câu 35 [71815]: Trong các chất: metyl benzoat, natri phenolat, ancol benzylic, phenylamoniclorua, glixerol, protein. Số chất tác dụng với dung dịch NaOH là:

- A. 3
- B. 2
- C. 5
- D. 4

Câu 36 [77323]: Phát biểu nào sau đây không đúng?

- A. anilin là bazơ yếu hơn NH_3 vì ảnh hưởng hút electron của nhân thơm lên nhóm NH_2
- B. anilin không làm đổi màu giấy quỳ tím ẩm
- C. nhờ có tính bazơ, anilin tác dụng được với dung dịch Br_2 tạo kết tủa trắng
- D. anilin tác dụng được với HBr vì trên N còn dư đôi electron tự do

Câu 37 [93924]: Nhận định nào sau đây **không** đúng ?

- A. Các amin đều có tính bazơ do nguyên tử nitơ có đôi electron chưa tham gia liên kết.
- B. Thủy phân đến cùng các protein đều thu được các α -amino axit.
- C. Các amino axit đều có cân bằng giữa dạng phân tử với dạng ion lưỡng cực.
- D. Các amino axit đều tham gia phản ứng trùng ngưng tạo thành polipeptit

Câu 38 [172890]: Trong các tên dưới đây, tên nào **không** phù hợp với chất: NH_2-CH_2-COOH ?

- A. Axit α -aminoaxetic.
- B. Axit 2-aminoetanoic.
- C. Glyxin.
- D. Axit 2-aminoaxetic.

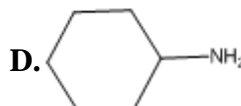
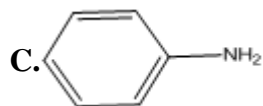
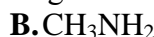
Câu 39 [174433]: Cho các dung dịch sau: saccarozơ, 3-monoclopropan-1,2-diol, etylen glicol, anbumin, ancol etylic, Gly-Ala. Số dung dịch tác dụng với $Cu(OH)_2$ ở nhiệt độ thường là:

- A. 3.
- B. 6.
- C. 4.
- D. 5.

Câu 40 [172944]: Dung dịch nào sau đây làm quỳ tím chuyển màu xanh ?

- A. Glyxin.
- B. Etylamin.
- C. Anilin.
- D. Phenylamoni clorua.

Câu 41 [173005]: Hợp chất nào có tính bazơ yếu nhất trong số các chất sau ?



Câu 42 [174985]: Cho hai hợp chất hữu cơ X, Y có cùng công thức phân tử là $C_3H_7NO_2$. Khi phản ứng với dung dịch NaOH, X tạo ra H_2NCH_2COONa và chất hữu cơ Z ; còn Y tạo ra $CH_2=CHCOONa$ và khí T. Các chất Z và T lần lượt là:

- A. CH_3OH và CH_3NH_2
- B. C_2H_5OH và N_2
- C. CH_3OH và NH_3
- D. CH_3NH_2 và NH_3

Câu 43 [89876]: Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Phân tử có hai nhóm $-CO-NH-$ được gọi là dipeptit, ba nhóm thì được gọi là tripeptit.

- B.** Các peptit có từ 11 đến 50 đơn vị amino axit cấu thành được gọi là polipeptit.
C. Những hợp chất hình thành bằng cách ngưng tụ hai hay nhiều α -amino axit được gọi là peptit.
D. Trong mỗi phân tử peptit, các amino axit được sắp xếp theo một thứ tự xác định.

Câu 44 [200363]: Cho các chất sau: Glixerol, ancol etylic, *p*-crezol, phenylamoni clorua, valin, lysin, anilin, phenol, Ala-Gly, amoni hidrocacbonat. Số chất tác dụng được với dung dịch NaOH là

- A.** 7. **B.** 8. **C.** 9. **D.** 10.

Câu 45 [172861]: Câu khẳng định nào sau đây đúng ?

- A.** Nguyên tử N trong amin còn cặp electron đã ghép đôi nhưng chưa tham gia vào liên kết hóa học.
B. Nguyên tử N trong amin còn cặp electron chưa tham gia vào liên kết hóa học.
C. Nguyên tử N trong amin ở trạng thái lai hóa sp^2 .
D. Nguyên tử N trong amin không còn electron riêng.

Câu 46 [173015]: Cho các chất: $p\text{-NO}_2\text{-C}_6\text{H}_4\text{-NH}_2$ (1); NH_3 (2); $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$ (3); $\text{C}_6\text{H}_5\text{-NH}_2$ (4); $\text{CH}_3\text{-NH}_2$ (5); NaOH (6); $p\text{-CH}_3\text{-C}_6\text{H}_4\text{-NH}_2$ (7). Chiều tăng dần lực bazơ của các chất trên là:

- A.** $(7) < (1) < (4) < (5) < (3) < (2) < (6)$. **B.** $(4) < (1) < (7) < (5) < (3) < (2) < (6)$.
C. $(7) < (4) < (1) < (2) < (5) < (3) < (6)$. **D.** $(1) < (4) < (7) < (2) < (5) < (3) < (6)$.

Câu 47 [172872]: Ancol và amin nào sau đây cùng bậc ?

- A.** $(\text{CH}_3)_3\text{COH}$ và $(\text{CH}_3)_3\text{CNH}_2$. **B.** $(\text{CH}_3)_2\text{CHOH}$ và $(\text{CH}_3)_2\text{CHNHCH}_3$.
C. $\text{C}_6\text{H}_5\text{N}(\text{CH}_3)_2$ và $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}(\text{OH})\text{C}(\text{CH}_3)_3$. **D.** $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$ và $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$.

Câu 48 [172962]: Cho sơ đồ biến hóa sau: Alanin $\xrightarrow{+\text{NaOH}}$ X $\xrightarrow{+\text{HCl}}$ Y.

Chất Y là chất nào sau đây?

- A.** $\text{CH}_3\text{-CH}(\text{NH}_2)\text{-COONa}$. **B.** $\text{H}_2\text{N-CH}_2\text{-CH}_2\text{-COO}$.
C. $\text{CH}_3\text{-CH}(\text{NH}_3\text{Cl})\text{COOH}$. **D.** $\text{CH}_3\text{-CH}(\text{NH}_3\text{Cl})\text{COONa}$.

Câu 49 [51334]: Tính chất nào sau đây không phải là của protit?

- A.** Có phản ứng màu với axit nitric và $\text{Cu}(\text{OH})_2$. **B.** Tham gia phản ứng thủy phân.
C. Làm hồ tinh bột chuyển sang màu xanh lam. **D.** Có thể bị đông tụ khi đun nóng.

Câu 50 [71858]: Dãy chất đều làm giấy quì tím ẩm chuyển sang màu xanh là:

- A. anilin, metylamin, amoniac
B. amoni clorua, metylamin, natri hiđroxit
C. anilin, amoniac, natri hiđroxit
D. metylamin, amoniac, natri axetate

ĐỀ 4-AMIN-AMINO AXIT-PROTEIN

Câu 1 [172959]: Phân tử amoni 2-aminopropanoat ($\text{CH}_3\text{--CH}(\text{NH}_2)\text{--COONH}_4$) phản ứng được với nhóm chất nào dưới đây ?

- A. Dung dịch AgNO_3 , NH_3 , NaOH .
B. Dung dịch HCl , Fe , NaOH .
C. Dung dịch HCl , Na_2CO_3 .
D. Dung dịch HCl , NaOH .

Câu 2 [172992]: Cho các dung dịch có cùng nồng độ mol sau: NH_4Cl , $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{Cl}$, $(\text{CH}_3)_2\text{NH}_2\text{Cl}$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_3\text{Cl}$. Dung dịch có pH lớn nhất là:

- A. NH_4Cl
B. $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{Cl}$
C. $(\text{CH}_3)_2\text{NH}_2\text{Cl}$
D. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_3\text{Cl}$

Câu 3 [172874]: α -amino axit có nhóm amino gắn vào nguyên tử C ở vị trí số bao nhiêu ?

- A. 1.
B. 2.
C. 3.
D. 4.

Câu 4 [173018]: Khẳng định nào sau đây luôn đúng?

- A. Tính bazơ của amin tăng dần theo thứ tự: bậc I < bậc II < bậc III.
B. Tính bazơ của anilin là do nhóm --NH_2 ảnh hưởng lên gốc $\text{--C}_6\text{H}_5$.
C. Vì có tính bazơ nên anilin làm đổi màu dung dịch phenolphthalein.
D. Do ảnh hưởng của nhóm $\text{--C}_6\text{H}_5$ làm giảm mật độ electron trên nitơ nên anilin có tính bazơ yếu.

Câu 5 [173007]: Cho các chất sau: p- $\text{NO}_2\text{--C}_6\text{H}_4\text{--NH}_2$ (1), p- $\text{Cl--C}_6\text{H}_4\text{--NH}_2$ (2), p- $\text{CH}_3\text{--C}_6\text{H}_4\text{--NH}_2$ (3), $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ (4). Tính bazơ tăng dần theo dãy:

- A. (1) < (2) < (4) < (3)
B. (2) < (1) < (4) < (3)
C. (1) < (3) < (2) < (4)
D. (3) < (2) < (1) < (4)

Câu 6 [46712]: Axit amino axetic có thể tác dụng tất cả các chất của nhóm nào sau đây (điều kiện có đủ):

- A. $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$, HCl , NaOH , $\text{Ca}(\text{OH})_2$
B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, HCl , NaOH , $\text{Ca}(\text{OH})_2$
C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, HCl , NaOH , dung dịch Br_2
D. HCHO , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, HCl , NaOH

Câu 7 [172950]: pH của dung dịch cùng nồng độ mol của ba chất $\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$ (X), $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$ (Y) và $\text{CH}_3[\text{CH}_2]_3\text{NH}_2$ (Z) tăng theo trật tự nào sau đây?

- A. $Y < X < Z$.
B. $Y < Z < X$.
C. $Z < X < Y$.
D. $Z < Y < X$.

Câu 8 [172970]: Hiện tượng nào sau đây mô tả *không* chính xác?

- A. Nhúng quỳ tím vào dung dịch etylamin thấy quỳ tím chuyển sang xanh.
B. Phản ứng giữa khí metylamin và khí hiđro clorua làm xuất hiện khói trắng.
C. Nhỏ vài giọt nước brom vào ống nghiệm đựng dung dịch anilin thấy xuất hiện kết tủa trắng.
D. Thêm vài giọt phenolphthalein vào dung dịch dimetylamin thấy xuất hiện màu xanh.

Câu 9 [174361]: Hợp chất nào sau đây thuộc loại dipeptit ?

- A. $\text{H}_2\text{N--CH}_2\text{CH}_2\text{--CONH--CH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$
B. $\text{H}_2\text{N--CH}_2\text{CH}_2\text{--CONH--CH}_2\text{COOH}$
C. $\text{H}_2\text{N--CH}_2\text{CONH--CH}_2\text{CONH--CH}_2\text{COOH}$
D. $\text{H}_2\text{N--CH}_2\text{--CONH--CH}(\text{CH}_3)\text{--COOH}$

Câu 10 [66023]: Xét các chất: (I) Amoni; (II) Anilin; (III): Metylamin; (IV): dimetylamin; (V): Diphenylamin; (VI): Nước. Độ mạnh tính bazơ các chất tăng dần như sau:

- A. (VI) < (V) < (II) < (I) < (III) < (IV)
B. (VI) < (I) < (III) < (IV) < (II) < (V)
C. (V) < (II) < (VI) < (I) < (III) < (IV)
D. (VI) < (II) < (V) < (IV) < (III) < (I)

Câu 11 [98260]: Cho các nhận định sau:

- (1) Peptit chứa từ hai gốc amino axit trở lên thì có phản ứng màu biure
- (2) Tơ tằm là polipeptit được cấu tạo chủ yếu từ các gốc của glyxin, alanin
- (3) Ứng với công thức phân tử $C_3H_7O_2N$ có hai đồng phân amino axit
- (4) Khi cho propan – 1,2 – diamin tác dụng HNO_2 thu được ancol đa chức
- (5) Tính bazơ của C_6H_5ONa mạnh hơn tính bazơ của C_2H_5ONa
- (6) Các chất $HCOOH$, $HCOONa$ và $HCOOCH_3$ đều tham gia phản ứng tráng gương
- (7) Hỗn hợp CaF_2 và H_2SO_4 đặc ăn mòn được thủy tinh
- (8) Điện phân dung dịch hỗn hợp KF và HF thu được khí F_2 ở anot
- (9) Amophot là hỗn hợp gồm $(NH_4)_2HPO_4$ và $(NH_4)_3PO_4$ thu được khi cho NH_3 tác dụng với H_3PO_4
- (10) Trong công nghiệp người ta sản xuất nước Giaven bằng cách điện phân dung dịch $NaCl$ có màng ngăn
- (11) Trong một pin điện hoá, ở anot xảy ra sự khử, còn ở catot xảy ra sự oxi hoá
- (12) CrO_3 là oxit axit, Cr_2O_3 là oxit lưỡng tính còn CrO là oxit bazơ
- (13) Điều chế HI bằng cách cho NaI (rắn) tác dụng với H_2SO_4 đặc, dư
- (14) Các chất: Cl_2 , NO_2 , HCl đặc, P , SO_2 , N_2 , Fe_3O_4 , S , H_2O_2 đều vừa có tính oxi hoá, vừa có tính khử
- (15) Ngày nay các hợp chất CFC không được sử dụng làm chất sinh hàn trong tủ lạnh do khi thải ra ngoài khí quyển nó phá hủy tầng ozon
- (16) Đi từ flo đến iot nhiệt độ nóng chảy và nhiệt độ sôi của các halogen giảm dần

Số nhận định đúng là:

- A.8** **B.9** **C.12** **D.11**

Câu 12 [173008]: Dãy nào sau đây được sắp xếp theo chiều tăng tính bazơ ?

- A.** C_2H_5ONa , $NaOH$, NH_3 , $C_6H_5NH_2$, $CH_3C_6H_4NH_2$, CH_3NH_2
B. $C_6H_5NH_2$, $CH_3C_6H_4NH_2$, NH_3 , CH_3NH_2 , C_2H_5ONa , $NaOH$.
C. NH_3 , $C_6H_5NH_2$, $CH_3C_6H_4NH_2$, CH_3NH_2 , C_2H_5ONa , $NaOH$
D. $C_6H_5NH_2$, $CH_3C_6H_4NH_2$, NH_3 , CH_3NH_2 , $NaOH$, C_2H_5ONa .

Câu 13 [172887]: Hợp chất $CH_3-NH-CH_2CH_3$ có tên đúng là

- A.** dimetylamin. **B.** etylmetylamin. **C.** N-etylmetanamin. **D.** dimetylmetanamin.

Câu 14 [71838]: Thủy phân một đoạn peptit được tạo ra từ các amino axit A, B, C, D, E có cấu tạo là ABCDE thì thu được tối đa bao nhiêu hợp chất có chứa liên kết peptit?

- A.4** **B.5** **C.8** **D.9**

Câu 15 [69777]: X là hợp chất hữu cơ có CTPT $C_5H_{11}O_2N$. Đun X với dung dịch $NaOH$ thu được một hỗn hợp chất có CTPT $C_2H_4O_2NNa$ và chất hữu cơ Y, cho hơi Y đi qua CuO/t^0 thu được chất hữu cơ Z có khả năng tham gia phản ứng tráng gương. CTCT của X là:

- A.** $H_2NCH_2COOCH(CH_3)_2$ **B.** $CH_3(CH_2)_4NO_2$
C. $H_2NCH_2COOCH_2CH_2CH_3$ **D.** $H_2NCH_2CH_2COOCH_2CH_3$

Câu 16 [172903]: Tên hệ thống của amino axit có công thức $CH_3-CH(CH_3)-CH(NH_2)-COOH$ là:

- A.** Axit 2-amino-3-metylbutanoic **B.** Axit 2-amino-2-isopropyletanoic
C. Axit 2-amino isopentanoic **D.** Axit 3-amino-2-metylbutanoic

Câu 17 [172847]: Số đồng phân amin có công thức phân tử $C_5H_{13}N$ và cùng bậc với ancol có công thức $C_6H_5CH(OH)C(CH_3)_3$ là:

- A.4.** **B.5.** **C.6.** **D.7.**

Câu 18 [85657]: Axit –amino enantoic có :

- A.5** nguyên tử cacbon **B.6** nguyên tử cacbon **C.7** nguyên tử cacbon **D.cả A, B, C** đều đúng

Câu 19 [172893]: Trong các tên dưới đây, tên nào **không** phù hợp với chất $C_6H_5-CH_2-CH(NH_2)-COOH$?

- A.** Phenylalanin. **B.** Axit 2-amino-3-phenylpropanoic.
C. Axit 2-amino-2-benzyletanoic. **D.** Axit α -amino- β -phenylpropionic.

Câu 20 [172878]: Hợp chất hữu cơ X có tên gọi là N-Metylanilin có công thức cấu tạo thu gọn là
A. $C_6H_5 - NH - CH_3$. **B.** $C_6H_5 - CH_2 - NH_2$. **C.** $CH_3 - C_6H_4 - NH_2$. **D.** $CH_3 - NH - CH_3$.

Câu 21 [27663]: Khẳng định nào sau đây là đúng:
A. Trimetylamin có nhiệt độ sôi cao hơn đimetylamin
B. Phenol có nhiệt độ sôi cao hơn anilin
C. o-cresol có nhiệt độ sôi cao hơn p-cresol
D. Cả A, B và C cùng sai

Câu 22 [98519]: Chỉ dùng $Cu(OH)_2/OH^-$ có thể nhận biết được các dung dịch đựng riêng biệt từng chất trong nhóm nào sau đây?
A. Anbumin, axit acrylic, axit axetic, etanal, glucozơ
B. Sobitol, glucozơ, tripeptit, ancol etylic, glixerol
C. Glucozơ, fructozơ, glixerol, axit axetic, metanol
D. Glucozơ, sobitol, axit axetic, etanal, anbumin

Câu 23 [114519]: Có các dung dịch sau (dung môi nước): CH_3NH_2 (1); anilin (2); amoniac (3); $HOOC-CH(NH_2)-COOH$ (4); $H_2N-CH(COOH)-NH_2$ (5), lysin (6), axit glutamic (7). Số chất làm quỳ tím chuyển thành màu xanh là
A. 2. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 5.

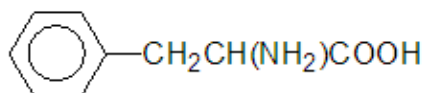
Câu 24 [113027]: Amino axit Y chứa 1 nhóm $-COOH$ và 2 nhóm $-NH_2$ cho 1 mol Y tác dụng hết với dung dịch HCl và cô cạn thì thu được 205 gam muối khan. Công thức phân tử của Y là
A. $C_4H_{10}N_2O_2$. **B.** $C_6H_{14}N_2O_2$. **C.** $C_5H_{10}N_2O_2$. **D.** $C_5H_{12}N_2O_2$.

Câu 25 [181910]: Phát biểu nào dưới đây về amino axit là **không** đúng ?
A. Hợp chất H_2NCOOH là amino axit đơn giản nhất.
B. Thông thường dạng ion lưỡng cực là dạng tồn tại chính của amino axit.
C. Amino axit là hợp chất hữu cơ tạp chức, phân tử chứa đồng thời nhóm amino và nhóm cacboxyl.
D. Amino axit ngoài dạng phân tử ($H_2NRCOOH$) còn có dạng ion lưỡng cực ($H_3N^+RCOO^-$).

Câu 26 [174376]: Phát biểu đúng là:
A. Anilin là một bazơ, khi cho quỳ tím vào dung dịch phenylamoni clorua quỳ tím chuyển màu đỏ.
B. Khi cho $Cu(OH)_2$ vào peptit thấy xuất hiện phức màu xanh đậm.
C. Có 3 α -amino axit khác nhau chỉ chứa một chức amino và một chức cacboxyl có thể tạo tối đa 6 tripeptit.
D. Trong một phân tử tripeptit có 2 liên kết peptit và tác dụng vừa đủ với 2 phân tử NaOH.

Câu 27 [174401]: Nhận định nào sau đây là chính xác ?
A. Amino axit có tính lưỡng tính nên dung dịch của nó luôn có $pH = 7$
B. pH của dung dịch các α -amino axit bé hơn pH của các dung dịch axit cacboxylic no tương ứng cùng nồng độ
C. Dung dịch axit amino axetic tác dụng được với dung dịch HCl
D. Trùng ngưng các amino axit thu được hợp chất có chứa liên kết peptit

Câu 28 [172869]: Trường hợp nào dưới đây **không** có sự phù hợp giữa cấu tạo và tên gọi



- : Axit 2-amino-3-phenylpropanoic.
B. $(CH_3)_2CH-CH(NH_2)COOH$: Axit 3-amino-2-metylbutanoic.
C. $(CH_3)_2CH-CH_2-CH(NH_2)COOH$: Axit 2-amino-4-metylpentanoic.
D. $CH_3CH_2CH(CH_3)CH(NH_2)COOH$: Axit 2-amino-3-metylpentanoic.

Câu 29 [98739]: Chất hữu cơ X và Y là đồng phân của nhau và có công thức phân tử là $C_3H_7O_2N$. X có tính bazơ còn Y là chất lưỡng tính. Cả X và Y đều tác dụng với HCl và NaOH, trong đó khi phản ứng với NaOH

đều thu được muối của α -aminoaxit.X và Y lần lượt là:

- A. $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOCH}_3$ và $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$ B. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COONH}_4$ và $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$
 C. $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOCH}_3$ và $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{COOH}$ D. $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$ và $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOCH}_3$

Câu 30 [172877]: Hợp chất hữu cơ X có tên gọi là Isobutylamin. Công thức cấu tạo thu gọn của X là

- A. $(\text{CH}_3)_2\text{CHNH}_2$ B. $(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_2\text{NH}_2$
 C. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2$ D. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{NH}_2$

Câu 31 [174395]: Khi nói về peptit và protein, phát biểu nào sau đây là đúng ?

- A. Thủy phân hoàn toàn protein đơn giản thu được các α -amino axit.
 B. Tất cả các peptit và protein đều có phản ứng màu biure với $\text{Cu}(\text{OH})_2$.
 C. Liên kết của nhóm CO với nhóm NH giữa hai đơn vị amino axit được gọi là liên kết peptit.
 D. Oligopeptit là các peptit có từ 2 đến 10 liên kết peptit.

Câu 32 [99599]: Có 1 nonapeptit có trình tự như sau: Arg-Pro-Pro-Gly-Phe-Ser-Pro-Phe-Arg. Khi thủy phân không hoàn toàn peptit này có thể thu được bao nhiêu tripeptit chứa phe:

- A.3 B.4 C.5 D.6

Câu 33 [173020]: Mô tả **không** đúng là:

- A. Phenol phản ứng với dung dịch NaOH, lấy muối thu được cho tác dụng với dung dịch HCl lại thu được phenol.
 B. Dung dịch natri phenolat phản ứng với khí CO_2 , lấy kết tủa thu được tác dụng với dung dịch NaOH lại thu được natri phenolat.
 C. Axit axetic phản ứng với NaOH, lấy muối thu được cho tác dụng với CO_2 lại thu được axit axetic.
 D. Anilin phản ứng với dung dịch HCl, lấy muối thu được cho tác dụng với dung dịch NaOH lại thu được anilin.

Câu 34 [70074]: Đốt cháy hoàn toàn một amin, no, đơn chức, mạch hở. Sản phẩm cháy sau khi ngưng tụ hơi nước có tỉ khối so với H_2 là 19,333. Công thức phân tử của amin là:

- A. CH_3NH_2 B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$ C. $\text{C}_3\text{H}_7\text{NH}_2$ D. $\text{C}_4\text{H}_9\text{NH}_2$

Câu 35 [150013]: Cho các phát biểu sau về anilin:

- (a) Anilin là chất lỏng, không màu, rất độc, ít tan trong nước.
 (b) Anilin là amin bậc I, có tính bazơ và làm quỳ tím đổi sang màu xanh.
 (c) Anilin chuyển sang màu nâu đen khi để lâu trong không khí vì bị oxi hóa bởi oxi không khí.
 (d) Anilin là nguyên liệu quan trọng trong công nghiệp phẩm nhuộm, polime, dược phẩm,...

Số phát biểu đúng là

- A.1. B.3. C.2. D.4.

Câu 36 [172906]: Số đồng phân amin bậc một, chứa vòng benzen, có cùng công thức phân tử $\text{C}_7\text{H}_9\text{N}$ là

- A.4. B.2. C.5. D.3.

Câu 37 [24407]: Nguyên nhân nào gây nên tính bazơ của amin theo thuyết Bronstet?

- A. Do amin tan nhiều trong H_2O , tạo ra các ion OH^- .
 B. Do phân tử amin bị phân cực mạnh.
 C. Do nguyên tử N có độ âm điện lớn nên cặp e chung của nguyên tử N và H bị hút về phía N.
 D. Do N còn cặp electron tự do nên phân tử amin có thể nhận proton.

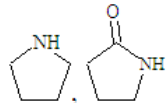
Câu 38 [90916]: Hiện tượng hóa học nào sau đây được mô tả **không đúng**?

- A. Nhỏ vài giọt dung dịch HNO_3 đặc vào dung dịch lòng trắng trứng thì thấy có kết tủa màu vàng xuất hiện
 B. Đưa đĩa thủy tinh vừa nhúng vào dung dịch HCl đậm đặc lên miệng lọ đựng dung dịch CH_3NH_2 đậm đặc thì xung quanh đĩa thủy tinh bay lên một làn khói trắng
 C. Cho dung dịch NaNO_2 vào dung dịch glyxin, sau đó thêm vài giọt dung dịch axit axetic vào thì thấy có

bột khí không màu bay lên

D. Cho từ từ đến dư dung dịch CH_3NH_2 vào dung dịch FeCl_3 thì lúc đầu có kết tủa nâu đỏ xuất hiện, sau đó kết tủa tan dần đến hết

Câu 39 [172868]: Cho các chất sau: CH_3NH_2 , $\text{CH}_3\text{CO-NH}_2$, $\text{CH}_3\text{-NH-CH}_3$, $(\text{CH}_3)_3\text{N}$, $\text{CH}_3\text{-NH-NH-CH}_3$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$,



Số amin trong dãy trên là:

A. 4.

B. 5.

C. 6.

D. 7.

Câu 40 [22899]: Chọn phương án tốt nhất để phân biệt các dd glixerol, glucozơ, anilin, alanin, anbumin.

A. Dùng $\text{Cu}(\text{OH})_2$ rồi đun nóng nhẹ, sau đó dùng dd Br_2

B. Dùng lần lượt các dung dịch CuSO_4 , H_2SO_4 , I_2

C. Dùng lần lượt các dung dịch AgNO_3 , NH_3 , CuSO_4 , NaOH

D. Dùng lần lượt các dung dịch HNO_3 , NaOH , H_2SO_4

Câu 41 [172848]: Amin nào sau đây có tên thay thế là N-Etyl-N-metylbutan-1-amin?

A. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{C}(\text{CH}_3)(\text{C}_2\text{H}_5)\text{NH}_2$

B. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NHCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$

C. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NHCH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$

D. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{N}(\text{CH}_3)(\text{C}_2\text{H}_5)$

Câu 42 [174404]: Cho các chất (1) glucozơ, (2) saccarozơ, (3) tinh bột, (4) protein, (5) lipid. Các chất tác dụng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở điều kiện thích hợp là

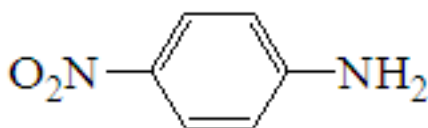
A. (1), (4).

B. (1), (2).

C. (1), (2), (3), (4), (5).

D. (1), (2), (4).

Câu 43 [172863]: Hợp chất hữu cơ X có công thức cấu tạo thu gọn là



Tên gọi của X là

A. N-nitroanilin

B. o-nitroanilin

C. p-nitroanilin

D. m-nitroanilin

Câu 44 [79661]: Dùng lòng trắng trứng gà để làm trong môi trường (aga, nước đường), ta đã ứng dụng tính chất nào sau đây?

A. Tính bazơ của protit.

B. Tính axit của protit.

C. Tính lưỡng tính của protit

D. Tính đông tụ ở nhiệt độ cao và đông tụ không thuận nghịch của abumin.

Câu 45 [119239]: Sắp xếp theo thứ tự giảm dần tính bazơ của các chất sau: (1) NH_3 , (2) CH_3NH_2 , (3) $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$, (4) $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$, (5) $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$, (6) p- $\text{O}_2\text{N-C}_6\text{H}_4\text{NH}_2$.

A. 6, 3, 1, 2, 5, 4.

B. 3, 6, 1, 2, 4, 5.

C. 4, 5, 2, 1, 3, 6.

D. 1, 2, 3, 4, 5, 6.

Câu 46 [22499]: Khẳng định nào sau đây không đúng:

A. Các protein dạng sợi (như keratin, miozin...) tan được trong nước tạo dung dịch keo.

B. Cho $\text{Cu}(\text{OH})_2$ trong môi trường kiềm vào dung dịch protein sẽ xuất hiện màu tím xanh

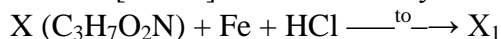
C. Trong phân tử protein, ngoài liên kết peptit còn có thêm một số các liên kết khác

D. Tơ nylon (nylon-6, nylon-7 và nylon-6,6), và tơ tằm đều có chứa liên kết amit

Câu 47 [77326]: Khi cho anilin vào dung dịch axit HCl dư, thấy

- A. anilin tác dụng với axit tạo thành dung dịch trong suốt
- B. anilin không tan, nặng hơn nước nên lắng xuống
- C. anilin không tan, nổi trên bề mặt dung dịch
- D. có kết tủa màu trắng

Câu 48 [35422]: Cho sơ đồ chuyển hóa sau:



Biết X_1 mạch thẳng. Công thức cấu tạo của X là:

- A. $CH_2=CHCOONH_4$
- B. $CH_3CH_2CH_2NO_2$
- C. $H_2NCH_2COOCH_3$
- D. $CH_3CH(NH_2)COOH$

Câu 49 [174375]: Trong các phát biểu sau, phát biểu nào **đúng** ?

- A. Khi cho quỳ tím vào dung dịch muối natri của glyxin sẽ xuất hiện màu xanh
- B. Có 3 α -amino axit có thể tạo tối đa 6 tripeptit
- C. Mọi peptit đều có phản ứng tạo màu biure
- D. Liên kết giữa nhóm NH với CO được gọi là liên kết peptit

Câu 50 [115965]: (**ĐỀ NC**) Có các phát biểu sau:

- (1) Muối phenylamoni clorua không tan trong nước.
- (2) Tất cả các peptit đều có phản ứng màu biure.
- (3) $H_2N-CH_2-CH_2-CO-NH-CH_2-COOH$ là một dipeptit.
- (4) Ở điều kiện thường, CH_5N và C_2H_7N là những chất khí có mùi khai.

Số phát biểu đúng là

- A. 1.
- B. 2.
- C. 3.
- D. 4.

Câu 51 [95434]: Số nhận xét đúng là:

- Este đơn chức phản ứng với NaOH theo tỉ lệ 1:1.
- Trong 1 mắt xích của Xenlulozo có chứa 3 nhóm OH.
- Anilin và Alanin đều không làm đổi màu quỳ tím.
- Andehitfomic hòa tan được $Cu(OH)_2$ rắn khi đun nóng.
- Este no đơn chức không thể phản ứng với nước Br_2 .
- Protein được tạo bởi khi trùng ngưng Aminoaxit béo.

- A. 6
- B. 4
- C. 2
- D. 0

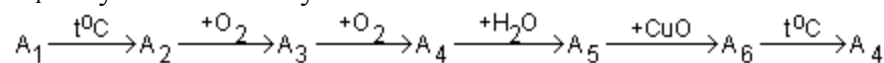
Câu 52 [121286]: Cho 2 công thức phân tử $C_4H_{10}O$ và $C_4H_{11}N$, số đồng phân ancol bậc 2 và amin bậc 2 tương ứng là

- A. 4 và 1.
- B. 1 và 3.
- C. 4 và 8.
- D. 1 và 1.

Câu 53 [173039]: Cho các chất: (1) ancol etylic ; (2) etyl amin ; (3) metyl amin ; (4) axit axetic. Xếp các chất trên theo chiều tăng dần nhiệt độ sôi:

- A. $2 < 3 < 4 < 1$
- B. $3 < 2 < 1 < 4$
- C. $1 < 3 < 2 < 4$
- D. $3 < 1 < 2 < 4$

Câu 54 [21005]: Hợp chất A_1 là muối có công thức đơn giản nhất là NH_2O , có khối lượng phân tử là 64u. Cho A_1 chuyển hóa theo dãy sau:



Vậy A_4 (đứng trước) là:

- A. NH_3
- B. N_2
- C. NO_2
- D. CuO

Câu 55 [174391]: Kết luận nào sau đây là *sai* ?

- A. Protein là loại hợp chất cao phân tử thiên nhiên có cấu trúc phức tạp.

- B.** Protein bền với nhiệt, với axit, với kiềm.
C. Protein là chất cao phân tử còn lipid không phải là chất cao phân tử.
D. Phân tử protein do các chuỗi polipeptit tạo nên, còn phân tử polipeptit tạo thành từ các mắt xích amino axit.

Câu 56 [67791]: Lực bazơ được sắp xếp theo chiều tăng dần như sau:

- A.** trimetylamin → anilin → metylamin → dimethyl
B. anilin → trimetylamin → metylamin → dimetylamin
C. anilin → metylamin → dimetylamin → trimetylamin
D. trimetylamin → metylamin → anilin → dimetylamin

Câu 57 [173035]: Cho dãy các chất: $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$, $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$, CH_3NH_2 , CH_3COOH . Số chất trong dãy phản ứng với HCl trong dung dịch là

- A.** 2. **B.** 4. **C.** 3. **D.** 1.

Câu 58 [173027]: Dãy nào sau đây được sắp xếp theo chiều tăng tính bazơ ?

- A.** $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$, $\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_4\text{NH}_2$, NH_3 , CH_3NH_2 , NaOH , $\text{C}_2\text{H}_5\text{ONa}$.
B. NH_3 , $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$, $\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_4\text{NH}_2$, CH_3NH_2 , $\text{C}_2\text{H}_5\text{ONa}$, NaOH
C. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$, $\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_4\text{NH}_2$, NH_3 , CH_3NH_2 , $\text{C}_2\text{H}_5\text{ONa}$, NaOH .
D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{ONa}$, NaOH , NH_3 , $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$, $\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_4\text{NH}_2$, CH_3NH_2

Câu 59 [72216]: Thuốc thử nào sau đây không thể phân biệt được phenol và anilin ở trạng thái lỏng?


- A.** dd Br_2 **B.** dd NaOH **C.** dd HCl **D.** Kim loại Na

Câu 60 [114675]: Phát biểu nào sau đây đúng?

- A.** axit glutamic $\text{HOOC}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$ có tính lưỡng tính
B. Trong một phân tử tripeptit mạch hở có 3 liên kết peptit.
C. Các hợp chất peptit bền trong môi trường bazơ và môi trường axit.
D. Trong môi trường kiềm, dipeptit mạch hở tác dụng được với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ cho dung dịch màu tím xanh

Chương trình Pro S Vật Lý 2017

Là lộ trình luyện thi THPT Quốc Gia 2017 môn Vật Lý toàn diện và đầy đủ. Gồm 7 khóa học với hàng trăm bài giảng và đề thi online được biên soạn và phát hành xuyên suốt chương trình học.



CHƯƠNG TRÌNH PRO S - VẬT LÝ 2017

Giáo viên: Nguyễn Thành Nam Hạn sử dụng: 1/7/2017

Đăng ký

STT	Khóa học nằm trong CHƯƠNG TRÌNH PRO S	Khai giảng
1	Khóa học: LUYỆN THI THPT QG 2017	12/04/2016
2	Khóa học: LUYỆN ĐỀ THI THỬ VẬT LÝ 2017	12/04/2016
3	Khóa học: TỔNG ÔN KIẾN THỨC VẬT LÝ 2017	12/04/2016
4	Khóa Nâng cao: Phương pháp chinh phục các bài toán Cơ - Điện	12/04/2016
5	Khóa Nâng cao: Dao động cơ và Sóng cơ học	12/04/2016
6	Khóa Nâng cao: Điện xoay chiều và Dao động điện từ	12/04/2016
7	Khóa Nâng cao: Ánh sáng và Hạt nhân nguyên tử	12/04/2016

ĐỀ 1-ĐẠI CƯƠNG KIM LOẠI

Câu 1 [99605]: Cho các dung dịch sau: NaHCO_3 (X_1) ; CuSO_4 (X_2) ; $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ (X_3) ; NaNO_3 (X_4) ; MgCl_2 (X_5) ; KCl (X_6). Những dung dịch không tạo kết tủa khi cho Ba vào là:

- A. X_1, X_3, X_6 B. X_1, X_4, X_5 C. X_4, X_6 D. X_1, X_4, X_6

Câu 2 [167976]: Khi điều chế kim loại các ion kim loại đóng vai trò là chất:

- A. khử. B. cho proton. C. bị khử. D. nhận proton.

Câu 3 [66077]: Điện phân dung dịch hỗn hợp gồm a mol NaCl và b mol CuSO_4 với điện cực trơ thu được dung dịch X có $\text{pH} > 7$. Sự liên hệ giữa a và b là:

- A. $a < 2b$ B. $2a = b$ C. $a = b$ D. $a > 2b$

Câu 4 [166060]: Cho Cu dư tác dụng với dung dịch AgNO_3 được dung dịch X. Cho Fe dư vào dung dịch X được dung dịch Y. Dung dịch Y chứa:

- A. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$. B. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$.
 C. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ và $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$. D. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ và $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$.

Câu 5 [4616]: Trong các phản ứng sau : (1) $\text{ZnO} + \text{KOH}$ (2) $\text{CuO} + \text{NaOH}$

(3) $\text{SO}_3 + \text{HCl}$ (4) $\text{ZnO} + \text{H}_2\text{SO}_4$. Phản ứng nào có thể xảy ra ?

- A. Chỉ có (1) và (4). B. (1), (2), và (3).
 C. (2), (3) và (4). D. Cả 4 phản ứng trên đều có thể xảy ra.

Câu 6 [167291]: Điện phân một dung dịch gồm a mol CuSO_4 và b mol NaCl . Nếu $b > 2a$ mà ở catot chưa có khí thoát ra thì dung dịch sau điện phân chứa

- A. $\text{Na}^+, \text{SO}_4^{2-}, \text{Cl}^-$. B. $\text{Na}^+, \text{SO}_4^{2-}, \text{Cu}^{2+}$.
 C. Na^+, Cl^- . D. $\text{Na}^+, \text{SO}_4^{2-}, \text{Cu}^{2+}, \text{Cl}^-$.

Câu 7 [168073]: Từ các nguyên liệu NaCl , CaCO_3 , H_2O , K_2CO_3 và các điều kiện cần thiết có đủ, có thể điều chế được các đơn chất nào ?

- A. Na , Cl_2 , C , H_2 , Ca , K . B. Ca , Na , K , C , Cl_2 , O_2
 C. Na , H_2 , Cl_2 , C , Ca , O_2 D. Ca , Na , K , H_2 , Cl_2 , O_2

Câu 8 [167137]: Trong quá trình điện phân, các anion không có oxi di chuyển về:

- A. catot, ở đây chúng bị oxi hóa. B. anot, ở đây chúng bị khử.
 C. anot, ở đây chúng bị oxi hóa. D. catot, ở đây chúng bị khử.

Câu 9 [163395]: Có các kim loại: Hg , Au , Cu , Sn , Mg , K . Dãy sắp xếp các kim loại sau theo tính khử giảm dần là:

- A. $\text{Hg} > \text{Au} > \text{Cu} > \text{Sn} > \text{Mg} > \text{K}$; B. $\text{K} > \text{Mg} > \text{Sn} > \text{Cu} > \text{Au} > \text{Hg}$;
 C. $\text{K} > \text{Mg} > \text{Sn} > \text{Hg} > \text{Cu} > \text{Au}$; D. $\text{K} > \text{Mg} > \text{Sn} > \text{Cu} > \text{Hg} > \text{Au}$;

Câu 10 [38994]: Điểm giống nhau giữa ăn mòn hoá học và ăn mòn điện hoá là

- A. Đều có sự chuyển dời electron nên có phát sinh dòng điện
 B. Các quá trình oxi hóa và khử đều xảy ra cùng một thời điểm

- C.Đều xảy ra quá trình oxi hóa và quá trình khử
D.Đều chỉ xảy ra với kim loại nguyên chất

Câu 11 [167999]: Người ta dự kiến điều chế Ag từ AgNO_3 bằng các cách sau, chọn phương án sai:

- A.Dùng kim loại hoạt động hơn (Cu, Zn ...) để đẩy Ag khỏi dung dịch AgNO_3 .
B.Điện phân dung dịch AgNO_3 .
C.Nhiệt phân AgNO_3 ở nhiệt độ cao.
D.Dùng dung dịch HCl hoặc NaOH.

Câu 12 [167996]: Từ Na_2SO_4 có thể điều chế Na bằng cách nào dưới đây ?

- A.Dùng K đẩy Na khỏi dung dịch Na_2SO_4 .
B.Điện phân dung dịch Na_2SO_4 (có màng ngăn xốp).
C.Nhiệt phân Na_2SO_4 thành Na_2O và SO_3 , rồi khử Na_2O bằng CO, H_2 hoặc Al (t°).
D.Hòa tan Na_2SO_4 vào nước, sau đó cho tác dụng với BaCl_2 (hoặc Ba(OH)_2), cô cạn dung dịch NaCl (hoặc NaOH) thu lấy NaCl khan (hoặc NaOH khan) đem điện phân nóng chảy.

Câu 13 [30133]: Cho các chất bột Al, Mg, Fe, Cu. Để phân biệt các chất bột trên chỉ cần dùng ít nhất mấy thuốc thử?

- A.3 B.2 C.4 D.5

Câu 14 [103973]: Kim loại nào dưới đây có thể tan trong dung dịch HNO_3 đặc nguội ?

- A.Sắt, Fe. B.Crom, Cr. C.Nhôm, Al. D.Đồng, Cu.

Câu 15 [22172]: Có 9 dung dịch đựng trong các lọ mất nhãn: Ba(OH)_2 , FeCl_3 , KCl, MgCl_2 , CuCl_2 , AlCl_3 , $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$, NH_4Cl , $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$. Không dùng thêm hoá chất có thể nhận biết được:

- A.9 dung dịch B.7 dung dịch C.5 dung dịch D.4 dung dịch

Câu 16 [163642]: Chất nào sau đây trong khí quyển không gây ra sự ăn mòn kim loại ?

- A. O_2 . B. CO_2 . C. H_2O . D. N_2 .

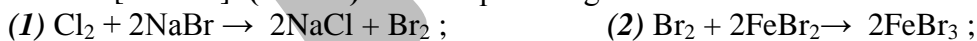
Câu 17 [37858]: Kết luận nào sau đây không đúng?

- A.Các thiết bị máy móc bằng kim loại tiếp xúc với hơi nước ở nhiệt độ cao có khả năng bị ăn mòn hoá học.
B.Áp tấm kẽm vào mạn tàu thủy làm bằng thép (phần ngâm dưới nước) thì vỏ tàu thủy được bảo vệ.
C.Đề đồ vật bằng thép ra ngoài không khí ẩm thì đồ vật đó bị ăn mòn điện hoá.
D.Đồ hộp làm bằng sắt tây(sắt tráng thiếc) bị xây xát, để trong không khí ẩm bị ăn mòn điện hoá thì thiếc sẽ bị ăn mòn trước.

Câu 18 [36062]: Điện phân dung dịch chứa a mol CuSO_4 và b mol NaCl (với điện cực trơ, có màng ngăn xốp). Để dung dịch sau điện phân làm phenolphthalein chuyển sang màu hồng thì điều kiện của a và b là:

- A. $b > 2a$ B. $b = 2a$ C. $b < 2a$ D. $2b = a$

Câu 19 [115970]: (**Đề NC**) Cho các phản ứng:



Kết luận nào sau đây là **đúng** ?

- A.Tính khử: $\text{Fe} > \text{Br}^- > \text{Cl}^- > \text{Fe}^{2+}$. B.Tính khử: $\text{Fe} > \text{Fe}^{2+} > \text{Br}^- > \text{Cl}^-$.
C.Tính oxi hóa: $\text{Cl}_2 > \text{Br}_2 > \text{Fe}^{2+} > \text{Fe}^{3+}$. D.Tính oxi hóa: $\text{Cl}_2 > \text{Fe}^{2+} > \text{Br}_2 > \text{Fe}^{3+}$.

Câu 20 [103991]: Hai kim loại đều phản ứng với dung dịch $\text{Cu(NO}_3)_2$ giải phóng kim loại Cu là

- A.Al và Fe. B.Fe và Au. C.Al và Ag. D.Fe và Ag

Câu 21 [167657]: Khi điện phân điện cực trơ có màng ngăn dung dịch hỗn hợp gồm NaCl và CuSO_4 đến khi NaCl và CuSO_4 đều hết nếu dung dịch sau điện phân hoà tan được Fe và sinh khí thì dung dịch sau điện phân chắc chắn chứa

- A. CuCl_2 B. CuSO_4 C.HCl, CuSO_4 D. H_2SO_4

Câu 22 [103886]: Ion X^{2+} có cấu hình phân lớp cuối là $3d^5$. Vị trí của X trong bảng tuần hoàn là:

- A. chu kỳ 4, nhóm IIB. B. chu kỳ 4, nhóm VIB.

C. chu kì 4, nhóm VIIIB.

D. chu kì 4, nhóm VIIIB.

Câu 23 [103887]: Ion M^{2+} có cấu hình electron: $[Ar]3d^8$. Vị trí của M trong bảng tuần hoàn là:

A. Chu kỳ 4, nhóm VIIIB

B. Chu kỳ 3, nhóm VIIIA

C. Chu kỳ 3, nhóm VIIIB

D. Chu kỳ 4, nhóm VIIIA

Câu 24 [17295]: Hoà tan hoàn toàn một hợp kim gồm Al, Fe, Zn trong dung dịch HCl dư. Cho dung dịch Y thu được tác dụng với dung dịch NH_3 dư, lọc kết tủa nung trong không khí đến khối lượng không đổi thu được chất rắn X. Trong dung dịch Y và chất rắn X chứa các thành phần:

A. Dung dịch Y: $FeCl_2$, $AlCl_3$, $ZnCl_2$, HCl và chất rắn X: FeO , Al_2O_3 , ZnO .

B. Dung dịch Y: $FeCl_2$, $AlCl_3$, $ZnCl_2$, HCl và chất rắn X: Fe_3O_4 , Al_2O_3 .

C. Dung dịch Y: $FeCl_3$, $AlCl_3$, $ZnCl_2$, HCl và chất rắn X: Fe_2O_3 , Al_2O_3 , ZnO .

D. Dung dịch Y: $FeCl_2$, $AlCl_3$, $ZnCl_2$, HCl và chất rắn X: Fe_2O_3 , Al_2O_3 .

Câu 25 [51448]: Một dung dịch có chứa các ion: Fe^{3+} , Cu^{2+} , Ag^+ , H^+ . Khi cho một thanh Al vào dung dịch trên thì thứ tự phản ứng của các ion trong dung dịch với Al là

A. Ag^+ , Fe^{3+} , Cu^{2+} , H^+ , Fe^{2+} .

B. H^+ , Ag^+ , Fe^{3+} , Cu^{2+} , Fe^{2+} .

C. Ag^+ , Cu^{2+} , Fe^{3+} , H^+ , Fe^{2+} .

D. Fe^{3+} , Ag^+ , Cu^{2+} , H^+ , Fe^{2+} .

Câu 26 [167153]: Điện phân NaBr nóng chảy thu được Br_2 là do có:

A. Sự oxi hóa ion Br^- ở anot

B. Sự oxi hóa ion Br^- ở catot

C. Sự khử ion Br^- ở anot

D. Sự khử ion Br^- ở catot

Câu 27 [167143]: Nhận định nào dưới đây không đúng về bản chất quá trình hóa học ở điện cực trong quá trình điện phân?

A. Anion nhường electron ở anot.

B. Cation nhận electron ở catot.

. Sự oxi hóa xảy ra ở catot.

D. Sự khử xảy ra ở catot.

Câu 28 [36177]: Một dây phơi quần áo gồm một đoạn dây đồng nối với một đoạn dây thép. Hiện tượng nào sau đây xảy ra ở chỗ nối hai đoạn dây khi để lâu ngày?

A. Đồng bị ăn mòn

B. Đồng và sắt đều không bị ăn mòn

C. Sắt bị ăn mòn

D. Đồng và sắt đều bị ăn mòn

Câu 29 [40571]: Có 3 ống nghiệm đựng 3 dung dịch cùng số mol: $Cu(NO_3)_2$; $Pb(NO_3)_2$; $Zn(NO_3)_2$ được đánh số theo thứ tự ống là 1, 2, 3. Nhúng 3 lá kẽm (giống hệt nhau) X, Y, Z vào 3 ống thì khối lượng mỗi lá kẽm sẽ:

A. X tăng, Y giảm, Z không đổi.

B. X tăng, Y tăng, Z không đổi.

C. X giảm, Y tăng, Z không đổi.

D. X giảm, Y giảm, Z không đổi.

Câu 30 [118443]: Cho một luồng khí H_2 dư lần lượt đi qua các ống mắc nối tiếp, đựng các oxit nung nóng như sau: MgO (1) \rightarrow CuO (2) \rightarrow Al_2O_3 (3) \rightarrow Fe_2O_3 (4) \rightarrow Na_2O (5)

Ở những ống nào có phản ứng xảy ra?

A. Các ống (2), (3), (4).

B. Các ống (2), (4), (5).

C. Các ống (1), (2), (3).

D. Các ống (2), (4).

Câu 31 [6780]: Khi có hai thanh kim loại có bản chất hóa học khác nhau, tiếp xúc với nhau và cùng tiếp xúc với một dung dịch điện li, hiện tượng ăn mòn điện hóa sẽ xảy ra. Lúc đó kim loại bị ăn mòn là

A. kim loại hoạt động yếu hơn, là cực âm và tại đó xảy ra quá trình oxi hóa nguyên tử kim loại thành cation kim loại.

B. kim loại có tính khử yếu hơn, là cực dương và tại đó xảy ra quá trình khử các chất oxi hóa.

C. kim loại hoạt động mạnh hơn, là cực âm và tại đó xảy ra quá trình oxi hóa nguyên tử kim loại thành cation kim loại.

D. kim loại hoạt động mạnh hơn, là cực dương và tại đó xảy ra quá trình khử các chất oxi hóa.

Câu 32 [103997]: Cho các kim loại: Ni, Fe, Cu, Zn; số kim loại tác dụng với dung dịch $Pb(NO_3)_2$ là

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 33 [72000]: Cho phản ứng: $Fe + Cu^{2+} \longrightarrow Fe^{2+} + Cu$. Câu nào sau đây **đúng**?

A. Fe là chất oxi hóa

B. Cu^{2+} là chất khử

C. Fe oxi hóa Cu thành Cu^{2+}

D. Cu^{2+} oxi hóa được Fe thành Fe^{2+}

Câu 34 [91703]: Điện phân có màng ngăn dung dịch NaCl thu được dung dịch X có 1 chất tan, thoát ra 2 khí (A) và (B). Cho (A) tác dụng (B) rồi lấy sản phẩm hoà tan vào nước thành dung dịch Y. Trộn dung dịch X với dung dịch Y thành dung dịch Z. Các phản ứng đạt 100%. Nhúng quỳ tím vào dung dịch Z thấy màu:

A. Xanh

B. Không màu

C. Tím

D. Hồng

Câu 35 [72207]: Có một hỗn hợp chứa ZnO , SiO_2 , Al_2O_3 , Fe_2O_3 . Để tách Fe_2O_3 ra khỏi hỗn hợp có thể dùng hóa chất nào sau đây?

A. dd NaOH đặc, nóng dư

B. dd HNO_3 dư

C. dd HCl dư

D. dd NH_3 dư

Câu 36 [40510]:

Cho bốn hỗn hợp, mỗi hỗn hợp gồm hai chất rắn có số mol bằng nhau: Na_2O và Al_2O_3 ; Cu và $FeCl_3$; $BaCl_2$ và $CuSO_4$; Ba và $NaHCO_3$. Số hỗn hợp có thể tan hoàn toàn trong nước (dư) chỉ tạo ra dung dịch là

A. 3

B. 1

C. 2

D. 4

Câu 37 [103975]: Kim loại nào dưới đây là dẻo nhất (thường được dùng để dát lên các công trình kiến trúc cổ)

A. Bạc, Ag.

B. Nhôm, Al.

C. Đồng, Cu.

D. Vàng, Au.

Câu 38 [66335]: Phản ứng điện phân dung dịch $CuCl_2$ (với điện cực trơ) và phản ứng ăn mòn điện hoá xảy ra khi nhúng hợp kim Zn-Cu vào dung dịch HCl có đặc điểm là:

A. Phản ứng xảy ra luôn kèm theo sự phát sinh dòng điện

B. Đồng sinh ra Cu ở cực âm

C. Phản ứng ở cực âm có sự tham gia của kim loại hoặc ion kim loại

D. Phản ứng ở cực dương đều là sự oxi hoá Cl^-

Câu 39 [94056]: Cho các dung dịch sau: dd HCl, dd $Ca(NO_3)_2$, dd $FeCl_3$, dd $AgNO_3$, dd hỗn hợp HCl + $NaNO_3$, dd hỗn hợp $NaHSO_4$ + $NaNO_3$. Số dung dịch có thể tác dụng với Cu là :

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

Câu 40 [163627]: Trong pin điện hóa, sự oxi hóa:

A. Chỉ xảy ra ở cực âm.

B. Chỉ xảy ra ở cực dương.

C. Xảy ra ở cực âm và cực dương.

. Không xảy ra ở cực âm và cực dương.

Câu 41 [103979]: Nguyên tố nào gây ra màu đỏ của máu ?

A. Cu

B. Mg

C. Fe

D. Cr

Câu 42 [166045]: Khi nhúng một thanh đồng vào dung dịch $Fe_2(SO_4)_3$ thì:

A. không thấy có hiện tượng gì.

B. thấy thanh đồng tan ra và có sắt tạo thành.

C. thấy thanh đồng tan ra và dung dịch có màu xanh.

D. thấy thanh đồng tan ra, dung dịch có màu xanh và có sắt tạo thành.

Câu 43 [167119]: Trong dung dịch chứa đồng thời Na^+ , Cu^{2+} , Ag^+ , Al^{3+} , Fe^{3+} , thứ tự điện phân các cation là

A. Ag^+ , Cu^{2+} , Fe^{3+}

B. Ag^+ , Fe^{3+} , Cu^{2+} , Fe^{2+}

C. Ag^+ , Fe^{3+} , Cu^{2+} , Fe^{2+} , Al^{3+} , Na^+

D. Fe^{3+} , Ag^+ , Cu^{2+}

Câu 44 [49011]: Hãy sắp xếp các cặp oxi hóa khử sau đây theo thứ tự tăng dần tính oxi hóa của các ion kim loại.

(1): Fe^{2+}/Fe ; (2): Pb^{2+}/Pb ; (3): $2H^+/H_2$; (4): Ag^+/Ag ; (5): Na^+/Na ; (6): Fe^{3+}/Fe^{2+} ; (7): Cu^{2+}/Cu

A. (5) < (1) < (2) < (3) < (7) < (6) < (4)

B. (4) < (6) < (7) < (3) < (2) < (1) < (5)

C. (5) < (1) < (6) < (2) < (3) < (4) < (7)

D. (5) < (1) < (2) < (6) < (3) < (7) < (4)

Câu 45 [168071]: Khi điện phân một dung dịch muối giá trị pH ở gần một điện cực tăng lên. Dung dịch muối đó

là

A. CuSO_4

B. AgNO_3

C. KCl

D. K_2SO_4 .

Câu 46 [103833]: Điểm giống nhau giữa liên kết ion và liên kết kim loại là

A. đều được hình thành nhờ lực hút tĩnh điện.

B. đều tạo thành các chất kết tinh ở trạng thái rắn.

C. đều có sự cho và nhận e

D. đều tạo thành các chất có nhiệt độ nóng chảy cao.

Câu 47 [43045]: Trong pin điện hoá Zn-Cu, cực âm là ?

A. Zn

B. Cu

C. Zn^{2+}

D. Cu^{2+}

Câu 48 [49023]: Để vật bằng gang trong không khí ẩm, vật bị ăn mòn theo kiểu:

A. Ăn mòn hóa học

B. Ăn mòn điện hoá : Fe là cực dương, C là cực âm

C. Ăn mòn điện hoá : Al là cực dương, Fe là cực âm

D. Ăn mòn điện hoá : Fe là cực âm, C là cực dương.

Câu 49 [167290]: Điện phân dung dịch gồm a mol CuSO_4 và 2a mol NaCl sau khi ở catot bắt đầu thoát khí thì dừng lại. Chất tan trong dung dịch thu được sau điện phân là

A. CuSO_4 ; Na_2SO_4 .

B. CuSO_4 ; NaCl.

C. Na_2SO_4 .

D. H_2SO_4 ; Na_2SO_4 .

Câu 50 [168066]: Phương pháp nhiệt nhôm dùng để điều chế kim loại:

A. Dùng điều chế các kim loại đứng sau H.

B. Dùng điều chế các kim loại đứng sau Al.

C. Dùng điều chế các kim loại dễ nóng chảy.

D. Dùng điều chế các kim loại khó nóng chảy.

ĐỀ 2-ĐẠI CƯƠNG KIM LOẠI

Câu 1 [122297]: (ĐỀ NC) Thực hiện các thí nghiệm sau:

(1) Thả một viên Fe vào dung dịch HCl.

(2) Thả một viên Fe vào dung dịch $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$.

(3) Thả một viên Fe vào dung dịch FeCl_3 .

(4) Nối một dây Ni với một dây Fe rồi để trong không khí ẩm.

(5) Đốt một dây Fe trong bình kín chứa đầy khí O_2 .

(6) Thả một viên Fe vào dung dịch chứa đồng thời CuSO_4 và H_2SO_4 loãng.

(7) Nối một dây Mg với một dây Fe rồi để trong không khí ẩm

Trong các thí nghiệm trên thì số thí nghiệm mà Fe bị ăn mòn điện hóa học là

A. 4

B. 6

C. 3

D. 5

Câu 2 [167121]: Điện phân dung dịch NaCl điện cực trơ, không có vách ngăn. Sản phẩm thu được gồm

A. H_2 , Cl_2 , NaOH

B. H_2 , Cl_2 , NaOH, nước Giaven

C. H_2 , Cl_2 , nước Giaven

D. H_2 , nước Giaven

Câu 3 [36054]: Trong quá trình điện phân, những ion âm di chuyển về:

A. Catot, ở đây chúng bị khử

B. Catot, ở đây chúng bị oxi hóa

C. Anot, ở đây chúng bị khử

D. Anot, ở đây chúng bị oxi hóa

Câu 4 [79449]: Một dung dịch X không màu chứa duy nhất một hợp chất ion. Xác định tên hợp chất, biết rằng: Cho dung dịch NaOH loãng vào X xuất hiện kết tủa, kết tủa này tan trong NaOH dư. Thêm bạc axetat vào X tạo kết tủa trắng.

A. Chì sunfat

B. Đồng sunfat

C. Bari nitrat

D. Nhôm clorua

Câu 5 [61210]: Phát biểu đúng

A. SiO_2 dễ dàng hòa tan trong Na_2CO_3 nóng chảy.

B. Điện phân NaCl nóng chảy thu được NaOH.

C. Dung dịch NaHCO_3 0,1 M có $\text{pH} < 7$.

D. Kim loại Na cháy trong môi trường khí oxi khô và dư tạo ra Na_2O .

Câu 6 [167129]: Điện phân NaCl nóng chảy bằng điện cực trơ, ở catot thu được

- A. Cl_2 . B. Na. C. NaOH. D. H_2 .

Câu 7 [122761]: (**ĐỀ NC**) Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Cho Mg vào dung dịch $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ dư;
 (b) Dẫn khí H_2 (dư) qua bột MgO nung nóng;
 (c) Cho dung dịch AgNO_3 tác dụng với dung dịch $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ dư;
 (d) Cho Na vào dung dịch MgSO_4 ;
 (e) Nhiệt phân $\text{Hg}(\text{NO}_3)_2$;
 (g) Đốt Ag_2S trong không khí;
 (h). Điện phân dung dịch $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ với các điện cực trơ.

Số thí nghiệm không tạo thành kim loại là

- A.3. B.4. C.2. D.5.

Câu 8 [163632]: Một chiếc chìa khoá làm bằng hợp kim Cu - Fe bị rơi xuống đáy giếng. Sau một thời gian chiếc chìa khoá sẽ:

- A. Bị ăn mòn hoá học.
 B. Bị ăn mòn điện hoá.
 C. Không bị ăn mòn.
 D. Ăn mòn điện hoá hoặc hoá học tùy theo lượng Cu-Fe có trong chìa khoá đó

Câu 9 [104019]: Mệnh đề không đúng là:

- A. Fe^{2+} oxi hoá được Cu.
 B. Fe khử được Cu^{2+} trong dung dịch.
 C. Fe^{3+} có tính oxi hóa mạnh hơn Cu^{2+} .
 D. Tính oxi hóa của các ion tăng theo thứ tự: Fe^{2+} , H^+ , Cu^{2+} , Ag^+ .

Câu 10 [104003]: Để khử ion Fe^{3+} trong dung dịch thành ion Fe^{2+} có thể dùng một lượng dư

- A. Kim loại Mg B. Kim loại Ba C. Kim loại Cu D. Kim loại Ag

Câu 11 [163360]: Dãy gồm các chất đều tác dụng được với dung dịch $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ là

- A. AgNO_3 , NaOH, Cu, HCl. B. AgNO_3 , Cl_2 , NH_3 , HCl.
 C. Mg, Cl_2 , NaOH, NaCl. D. KI, Cl_2 , NH_3 , NaOH.

Câu 12 [36038]: Trong pin điện hóa Zn – Cu, phản ứng hóa học:

- A. $\text{Cu} \rightarrow \text{Cu}^{2+} + 2e$ xảy ra ở cực âm và $\text{Zn}^{2+} + 2e \rightarrow \text{Zn}$ xảy ra ở cực dương
 B. $\text{Cu}^{2+} + 2e \rightarrow \text{Cu}$ xảy ra ở cực âm và $\text{Zn} \rightarrow \text{Zn}^{2+} + 2e$ xảy ra ở cực dương
 C. $\text{Zn}^{2+} + 2e \rightarrow \text{Zn}$ xảy ra ở cực âm và $\text{Cu} \rightarrow \text{Cu}^{2+} + 2e$ xảy ra ở cực dương
 D. $\text{Zn} \rightarrow \text{Zn}^{2+} + 2e$ xảy ra ở cực âm và $\text{Cu}^{2+} + 2e \rightarrow \text{Cu}$ xảy ra ở cực dương

Câu 13 [104028]: Cho các cặp oxi hóa – khử được sắp xếp theo chiều tăng dần tính oxi hóa của dạng oxi hóa như sau: Fe^{2+}/Fe , Cu^{2+}/Cu , $\text{Fe}^{3+}/\text{Fe}^{2+}$. Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Cu^{2+} oxi hóa được Fe^{2+} thành Fe^{3+} . B. Fe^{3+} oxi hóa được Cu thành Cu^{2+} .
 C. Cu khử được Fe^{3+} thành Fe. D. Fe^{2+} oxi hóa được Cu thành Cu^{2+} .

Câu 14 [103988]: Kim loại có khả năng dẫn điện tốt nhất và kim loại có độ cứng cao nhất lần lượt là

- A. Ag và W B. Al và Cu. C. Cu và Cr. D. Ag và Cr.

Câu 15 [168015]: Hai kim loại có thể được điều chế bằng phương pháp điện phân dung dịch là

- A. Al và Mg. B. Na và Fe. C. Cu và Ag. D. Mg và Zn.

Câu 16 [31842]: Cho a mol Fe vào dd chứa b mol AgNO_3 , sau một thời gian thu được dd X. Trong dd X thu được hai muối khi ...

- A. $2a < b < 3a$ hoặc $b > 3a$. B. $b \leq 2a$ hoặc $b \geq 3a$
 C. $b = 3a$ hoặc $b \leq 2a$. D. $b = 2a$ hoặc $2a < b < 3a$.

Câu 17 [163644]: Có những pin điện hoá được ghép bởi các cặp oxi hoá-khử chuẩn sau:

(a) Ni^{2+}/Ni và Zn^{2+}/Zn . (b) Cu^{2+}/Cu và Hg^{2+}/Hg . (c) Mg^{2+}/Mg và Pb^{2+}/Pb .

Điện cực dương của các pin điện hoá là:

A. Pb, Zn, Hg. B. Ni, Hg, Pb. C. Ni, Cu, Mg. D. Mg, Zn, Hg.

Câu 18 [72198]: Cho hỗn hợp X gồm Mg và Fe vào dung dịch H_2SO_4 đặc nóng đến khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch Y và một phần Fe không tan. Chất tan có trong dung dịch Y là:

A. MgSO_4 , FeSO_4 B. MgSO_4
C. MgSO_4 , $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ D. MgSO_4 , $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$, FeSO_4

Câu 19 [166056]: Cho m gam hỗn hợp gồm Al và Pb vào dung dịch $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ một thời gian thấy khối lượng chất rắn giảm a gam. Trong thí nghiệm này chất chắc chắn phản ứng hết là:

A. Al. B. Pb. C. $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$. D. Al và Pb.

Câu 20 [167131]: Trong quá trình điện phân dung dịch NaCl bằng điện cực trơ có màng ngăn xốp xảy ra phản ứng

A. cation Na^+ bị khử ở catot. B. phân tử H_2O bị khử ở catot.
C. ion Cl^- bị khử ở anot. D. phân tử H_2O bị oxi hoá ở anot.

Câu 21 [71943]: Có thể dùng dung dịch nào sau đây để tách Ag ra khỏi hỗn hợp chất rắn gồm: Fe, Pb, Cu, Ag mà không làm thay đổi khối lượng Ag?

A. HCl B. NaOH C. AgNO_3 D. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$

Câu 22 [72005]: Điện phân điện cực trơ, màng ngăn xốp một dung dịch hỗn hợp gồm: FeCl_2 , FeCl_3 , NaCl, $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$. Thứ tự điện phân xảy ra ở catot là:

A. Fe^{2+} , Fe^{3+} , Cu^{2+} , H_2O B. Fe^{3+} , Cu^{2+} , Fe^{2+} , Na^+
C. Fe^{3+} , Cu^{2+} , Fe^{2+} , H_2O D. Cu^{2+} , Fe^{3+} , Fe^{2+} , Na^+

Câu 23 [104012]: Dãy gồm các kim loại được xếp theo thứ tự tính khử tăng dần từ trái sang phải là

A. Mg, Fe, Al. B. Fe, Mg, Al. C. Fe, Al, Mg. D. Al, Mg, Fe.

Câu 24 [71963]: Điện phân có màng ngăn dung dịch gồm NaCl, HCl có thêm một giọt quỳ tím thì hiện tượng khi điện phân là

A. Ban đầu quỳ màu tím, chuyển sang xanh sau đó chuyển sang đỏ.
B. Ban đầu quỳ màu đỏ, chuyển sang tím sau đó chuyển sang xanh.
C. Ban đầu quỳ màu xanh, chuyển sang tím sau đó chuyển sang xanh.
D. Ban đầu quỳ màu đỏ, chuyển sang tím sau đó chuyển sang màu đỏ.

Câu 25 [103985]: Kim loại nào trong các kim loại sau tác dụng được với cả 4 dung dịch muối: $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$, AgNO_3 , CuCl_2 , AlCl_3 ?

A. Fe B. Al C. Cu D. Mg

Câu 26 [17250]: Muốn mạ niken (mạ kền) một vật bằng sắt người ta phải dùng catot là vật bằng sắt, anot làm bằng Ni, dung dịch điện li là dung dịch muối niken (NiSO_4 chẳng hạn). Phương trình hoá học của phản ứng xảy ra ở điện cực âm là:

A. $\text{Fe}^{2+} + 2e \rightarrow \text{Fe}$ B. $\text{Fe}^{3+} + 3e \rightarrow \text{Fe}$ C. $\text{Ni} - 2e \rightarrow \text{Ni}^{2+}$ D. $\text{Ni}^{2+} + 2e \rightarrow \text{Ni}$

Câu 27 [39044]: Hòa tan nhôm vào hỗn hợp FeCl_3 và HCl dư thì có khí thoát ra. Sau phản ứng hoàn toàn thu được dung dịch muối nào?

A. AlCl_3 , FeCl_3 B. AlCl_3 , FeCl_2 C. AlCl_3 D. FeCl_3

Câu 28 [167288]: Sản phẩm thu được khi điện phân NaOH nóng chảy là gì ?

A. Ở catot (-): Na và ở anot (+): O_2 và H_2O . B. Ở catot (-): Na_2O và ở anot (+): O_2 và H_2 .

C.Ở catot (-): Na và ở anot (+): O_2 và H_2 .

D.Ở catot (-): Na_2O và ở anot (+): O_2 và H_2O .

Câu 29 [71975]: Kết luận nào sau đây **không** đúng?

- A.Các thiết bị máy móc bằng kim loại tiếp xúc với hơi nước ở nhiệt độ cao có khả năng bị ăn mòn hóa học
- B.Nồi thanh kẽm với vỏ tàu thủy làm bằng thép thì vỏ tàu thủy được bảo vệ
- C.Đề đồ vật bằng thép ra ngoài không khí ẩm thì đồ vật đó bị ăn mòn điện hóa
- D.Một miếng vỏ đồ hộp làm bằng sắt tây (sắt tráng thiếc) bị xây xát bên trong, để trong không khí ẩm thì thiếc sẽ bị ăn mòn trước

Câu 30 [89820]: Nhận định nào sau đây **không** đúng:

- A.Hỗn hợp Fe_3O_4 và Cu có thể tan hết trong dung dịch HCl
- B.Hỗn hợp Al_2O_3 và K_2O có thể tan hết trong nước
- C.Hỗn hợp CuS và FeS có thể tan hết trong dung dịch HCl
- D.Hỗn hợp Al và BaO có thể tan hết trong nước

Câu 31 [163650]: Hãy cho biết kết luận nào sau đây đúng ?

- A.ăn mòn hoá học là một quá trình oxi hóa-khử trong đó kim loại là chất bị ăn mòn.
- B.ăn mòn hoá học càng mạnh khi nồng độ chất ăn mòn càng lớn và nhiệt độ càng cao.
- C.ăn mòn hoá học xảy ra tại bề mặt của kim loại.
- D.Cả A, B, C đều đúng.

Câu 32 [89853]: Cho dung dịch $Ba(OH)_2$ dư vào dung dịch A gồm $Al_2(SO_4)_3$, $FeSO_4$, $ZnSO_4$, $CuSO_4$. Lọc lấy kết tủa rồi đem nung ngoài không khí đến khối lượng không đổi thu được rắn X. Luồng khí CO dư vào X thu được rắn Y. Các chất trong rắn Y là (phản ứng xảy ra hoàn toàn):

- A. Al_2O_3 , Fe, Zn, Cu, $BaSO_4$
- B.Fe, Cu, $BaSO_4$
- C.Al, Fe, Zn, Cu, $BaSO_4$
- D. Fe_2O_3 , Cu, $BaSO_4$

Câu 33 [175253]: Cho Fe vào dung dịch hỗn hợp gồm $AgNO_3$ và $Cu(NO_3)_2$, khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch X (gồm hai muối) và chất rắn Y (gồm hai kim loại). Hai muối trong X là

- A. $Fe(NO_3)_3$ và $Cu(NO_3)_2$
- B. $Fe(NO_3)_2$ và $AgNO_3$
- C. $Fe(NO_3)_2$ và $Cu(NO_3)_2$
- D. $Fe(NO_3)_3$ và $AgNO_3$

Câu 34 [71931]: Kim loại khác nhau có độ dẫn nhiệt, dẫn điện khác nhau. Sự khác nhau đó được quyết định bởi:

- A.Khối lượng riêng kim loại
- B.Kiểu mạng tinh thể khác nhau
- C.Mật độ electron khác nhau
- D.Mật độ ion dương khác nhau

Câu 35 [167118]: Ở cực âm (catot) bình điện phân có xảy ra quá trình đầu tiên $H_2O + 2e^- \rightarrow 2OH^- + H_2$ khi điện phân dung dịch

- A.dung dịch KBr
- B.dung dịch $Pb(NO_3)_2$
- C.dung dịch H_2SO_4
- D.dung dịch $FeSO_4$

Câu 36 [89868]: Cho các dung dịch: HCl, NaOH đặc, NH_3 , KCl. Số dung dịch phản ứng được với $Cu(OH)_2$ là :

- A.1
- B.2
- C.3
- D.4

Câu 37 [33755]: Trường hợp nào sau đây chỉ xảy ra quá trình ăn mòn hóa học ?

- A.Đề một vật bằng gang ngoài không khí ẩm
- B.Ngâm lá kẽm trong dung dịch H_2SO_4 loãng có vài giọt $CuSO_4$
- C.Thiết bị bằng thép của nhà máy sản xuất NaOH, Cl_2 tiếp xúc với Cl_2
- D.Tôn lợp nhà bị xây xát, tiếp xúc với không khí ẩm

Câu 38 [72006]: Khi điện phân dung dịch $CuSO_4$, cho biết vai trò của nước:

A. là chất oxi hóa

B. là chất khử

C. là môi trường

D. không tham gia phản ứng

Câu 39 [71935]: Trong số các kim loại: Fe, Ni, Cu, Zn, Na, Ba, Ag, Pb, Al. Số kim loại tác dụng được với dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ loãng là:

A.3

B.2

C.4

D.5

Câu 40 [49021]: Cặp kim loại Al – Fe tiếp xúc với nhau và được để ngoài không khí ẩm thì

A. Al bị ăn mòn điện hoá.

B. Fe bị ăn mòn điện hoá

C. Al bị ăn mòn hóa học

D. Al, Fe đều bị ăn mòn hóa học

Câu 41 [165871]: Cho biết số hiệu nguyên tử của các nguyên tố X và Y lần lượt là $Z_X = 24$, $Z_Y = 26$. Cấu hình electron của X và Y^{2+} lần lượt là

A. $[\text{Ar}] 3d^4 4s^2$ và $[\text{Ar}] 3d^4 4s^2$.

B. $[\text{Ar}] 3d^5 4s^1$ và $[\text{Ar}] 3d^6$.

C. $[\text{Ar}] 3d^5 4s^1$ và $[\text{Ar}] 3d^5 4s^1$.

D. $[\text{Ar}] 3d^5 4s^1$ và $[\text{Ar}] 3d^6 4s^2$.

Câu 42 [70213]: Trong ăn mòn điện hóa học xảy ra:

A. Sự khử cực âm

B. Sự oxi hóa ở cực âm, sự khử cực dương

C. Sự oxi hóa ở cực dương, sự khử cực âm

D. Sự oxi hóa ở cực dương

Câu 43 [49217]: Phát biểu nào dưới đây là không đúng:

A. Trong các kim loại Au, Ag, Cu, Fe, Al thì Ag dẫn điện tốt nhất.

B. Trong các kim loại Li, Fe, Cr, Cu, Os thì Li là kim loại nhẹ nhất.

C. Trong các kim loại Na, Mg, K, Fe, Hg thì Hg dễ nóng chảy nhất.

D. Trong các kim loại Cs, Li, Mg, Al, Os thì Li là kim loại mềm nhất.

Câu 44 [93882]: Điều khẳng định nào sau đây **sai** ?

A. Ion kim loại đứng trước trong dãy điện hóa có thể oxi hóa được kim loại đứng sau trong dãy điện hóa.

B. Các kim loại tan trong nước thì oxit và hidroxit của kim loại đó cũng tan trong nước.

C. Ion kim loại có tính oxi hóa càng mạnh thì kim loại có tính khử càng yếu.

D. Các nguyên tử kim loại thường có ít electron ở lớp ngoài cùng, bán kính nguyên tử kim loại tương đối lớn, năng lượng ion hóa của kim loại tương đối nhỏ.

Câu 45 [113565]: Cho một thanh kim loại Mn vào dung dịch CuSO_4 . Sau một thời gian thấy màu xanh của dung dịch nhạt dần, trên thanh kim loại có Cu màu đỏ bám vào. Kết luận nào sau đây là sai:

A. Đã có phản ứng giữa Mn với ion Cu^{2+} .

B. Qua phản ứng cho thấy tính oxi hóa của Cu^{2+} mạnh hơn tính oxi hóa của ion Mn^{2+} .

C. Qua phản ứng cho thấy tính khử của Mn mạnh hơn tính khử của Cu.

D. Mn đã oxi hóa Cu^{2+} tạo thành Cu.

Câu 46 [93866]: Trong các thí nghiệm sau:

(1) Mg phản ứng với dd HNO_3 loãng

(2) Fe tác dụng với dd H_2SO_4 đặc nóng.

(3) dd AlCl_3 tác dụng với dd Na_2CO_3

(4) K tác dụng với dd CuSO_4

(5) CO_2 tác dụng với dd Ca(OH)_2 dư

(6) dd NaHCO_3 tác dụng với dd H_2SO_4 loãng

(7) FeO tác dụng với dd HNO_3 loãng.

Số thí nghiệm chắc chắn có khí thoát ra là:

A. 4

B. 5

C. 3

D. 6

Câu 47 [51119]: Chỉ dùng nước có thể phân biệt được từng chất trong 3 chất rắn mất nhãn nào dưới đây :

A. Na ; Al ; Cu

B. K_2O ; Al ; Al_2O_3

C. BaO ; ZnO ; FeO

D. Cả A, B, C

Câu 48 [167142]: Điện phân dung dịch X chứa hỗn hợp các muối sau: NaCl, CuCl_2 , FeCl_3 , ZnCl_2 . Kim loại cuối cùng thoát ra ở catot trước khi có khí thoát ra là

A. Fe.

B. Cu.

C. Na.

D. Zn.

Câu 49 [163623]: Khi pin điện hoá Zn – Pb phóng điện, ion Pb^{2+} di chuyển về

A. cực dương và bị oxi hoá.

B. cực dương và bị khử.

C. cực âm và bị khử.

D. cực âm và bị oxi hoá.

Câu 50 [48882]: Điều khẳng định nào sau đây luôn đúng :

A. Nguyên tử kim loại nào cũng đều có 1,2,3 electron ở lớp ngoài cùng

B. Các kim loại đều có nhiệt độ nóng chảy trên 500°C

C. Bán kính nguyên tử kim loại luôn luôn lớn hơn bán kính của nguyên tử phi kim

D. Có duy nhất một kim loại có nhiệt độ nóng chảy dưới 0°C

ĐỀ 3-ĐẠI CƯƠNG KIM LOẠI

Câu 1 [103969]: Kim loại nào sau đây có độ cứng lớn nhất trong tất cả các kim loại ?

A. Vonfram

B. Crom

C. Sắt

D. Đồng

Câu 2 [74489]: Điện phân dung dịch KCl bão hòa. Sau một thời gian điện phân, dung dịch thu được có môi trường:

A. Axit mạnh

B. Kiềm

C. Trung tính

D. Axit yếu

Câu 3 [4307]: Tôn là sắt tráng kẽm. Trong sự gỉ sét của tấm tôn khi để ngoài không khí ẩm thì

A. Sắt là cực dương, kẽm là cực âm.

B. Sắt là cực âm, kẽm là cực dương.

C. Sắt bị khử, kẽm bị oxi hoá.

D. Sắt bị oxi hoá, kẽm bị khử.

Câu 4 [41184]: Hãy sắp xếp các cặp oxi hóa khử sau đây theo thứ tự tăng dần tính oxi hóa của các ion kim loại:

Cu^{2+}/Cu (1) ; Fe^{2+}/Fe (2) ; $2\text{H}^+/\text{H}_2$ (3) ; Ag^+/Ag (4) ; Na^+/Na (5) ; $\text{Fe}^{3+}/\text{Fe}^{2+}$ (6) ; Pb^{2+}/Pb (7)

A. $5 > 2 > 7 > 3 > 1 > 6 > 4$

B. $4 < 1 < 3 < 7 < 6 < 2 < 5$

C. $5 < 2 < 7 < 3 < 1 < 6 < 4$

D. $5 < 7 < 2 \quad 3 < 1 < 4 < 6$

Câu 5 [168010]: Khi điều chế H_2 và O_2 từ phản ứng điện phân, người ta thường cho thêm Na_2SO_4 . Điều này được giải thích là do nguyên nhân chính nào dưới đây ?

A. Na_2SO_4 đóng vai trò xúc tác cho phản ứng.

B. Na_2SO_4 làm tăng độ dẫn điện của dung dịch điện phân.

C. Na_2SO_4 sẽ trực tiếp điện phân để tạo ra H_2 và O_2 .

D. Na_2SO_4 giúp bảo vệ các điện cực trong quá trình điện phân.

Câu 6 [23569]: Có các dung dịch CaCl_2 , ZnSO_4 , $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$, CuCl_2 , FeCl_3 . Dùng thuốc thử nào dưới đây có thể nhận biết được cả 5 dung dịch:

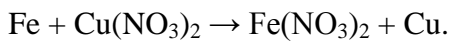
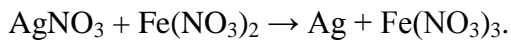
A. Dung dịch NaOH

B. Dung dịch BaCl_2

C. Dung dịch NaOH và CO_2

D. Dung dịch NH_3

Câu 7 [95214]: Cho các phản ứng sau:



Dãy được sắp xếp theo chiều tăng dần tính khử là

A. Fe^{2+} , Cu, Ag, Fe.

B. Fe^{2+} , Ag, Cu, Fe.

C. Ag, Cu, Fe^{2+} , Fe.

D. Ag, Fe^{2+} , Cu, Fe.

Câu 8 [36037]: Cho hỗn hợp bột ba kim loại Zn, Mg, Ag vào dung dịch CuCl_2 . Sau phản ứng thu được hỗn hợp ba kim loại. Các kim loại trong hỗn hợp sau phản ứng là:

A. Zn, Ag, Cu

B. Mg, Ag, Cu

C. Zn, Mg, Cu

D. Zn, Mg, Ag

Câu 9 [162961]: Cho 4 nguyên tố K ($Z = 19$), Mn ($Z = 25$), Cu ($Z = 29$), Cr ($Z = 24$). Số nguyên tố kim loại chuyển tiếp có cấu hình electron lớp ngoài cùng $4s^1$ là

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 10 [163646]: Pin nhỏ dùng trong đồng hồ đeo tay là pin bạc oxit - kẽm. Phản ứng xảy ra trong pin có thể viết như sau: $\text{Zn(r)} + \text{Ag}_2\text{O(r)} + \text{H}_2\text{O(l)} \rightarrow 2\text{Ag(r)} + \text{Zn(OH)}_2$

Như vậy, trong pin bạc oxit - kẽm:

A. Kẽm bị oxi hoá và là anot.

B. Kẽm bị khử và là catot.

C. Bạc oxit bị khử và là anot.

D. Bạc oxit bị oxi hoá và là catot.

Câu 11 [167150]: Ion Mg^{2+} bị khử trong trường hợp

A. Điện phân dung dịch MgCl_2 .

B. Điện phân MgCl_2 nóng chảy.

C. Thả Na vào dung dịch MgCl_2 .

D. Cho dd MgCl_2 tác dụng dd Na_2CO_3 .

Câu 12 [163628]: Quá trình oxi hóa khử, các electron của kim loại được chuyển trực tiếp đến các chất trong môi trường là sự

A. ăn mòn.

B. ăn mòn hóa học.

C. ăn mòn điện hóa.

D. ăn mòn kim loại.

Câu 13 [163625]: Trong pin điện hoá, catot là nơi xảy ra

A. sự oxi hoá chất khử.

B. sự khử chất oxi hoá.

C. sự điện li dung dịch muối.

D. sự điện phân dung dịch muối.

Câu 14 [41923]: Dẫn từ từ khí NH_3 đến dư vào dd ZnCl_2 . Hiện tượng quan sát được là

A. có kết tủa lục nhạt, không tan

B. có kết tủa trắng không tan

C. có kết tủa xanh lam, không tan.

D. có kết tủa trắng, sau đó tan ra.

Câu 15 [36326]: Cho các kim loại Cu, Ag, Fe, Al, Au dãy kim loại được xếp theo chiều giảm dần của độ dẫn

điện là:

A. Al, Fe, Cu, Ag, Cu
C. Au, Ag, Cu, Fe, Al

B. Ag, Cu, Au, Al, Fe
D. Ag, Cu, Fe, Al, Au

Câu 16 [27096]: Điện phân một dung dịch có chứa HCl, CuCl₂. pH của dung dịch biến đổi như thế nào theo thời gian điện phân?

A. Tăng dần đến pH = 7 rồi không đổi
C. Tăng dần đến pH > 7 rồi không đổi

B. Giảm dần
D. pH không đổi, luôn nhỏ hơn 7

Câu 17 [167133]: Điện phân dung dịch X chứa hỗn hợp các muối sau: CaCl₂, FeCl₃, ZnCl₂, CuCl₂. Kim loại thoát ra đầu tiên ở catot là

A. Ca.

B. Fe.

C. Zn.

D. Cu.

Câu 18 [163645]: Trong quá trình hoạt động của pin điện hoá Zn – Cu, nồng độ của các chất trong dung dịch biến đổi như thế nào?

A. Nồng độ của ion Cu²⁺ tăng dần và nồng độ của ion Zn²⁺ tăng dần.
B. Nồng độ của ion Cu²⁺ giảm dần và nồng độ của ion Zn²⁺ giảm dần.
C. Nồng độ của ion Cu²⁺ giảm dần và nồng độ của ion Zn²⁺ tăng dần.
D. Nồng độ của ion Cu²⁺ tăng dần và nồng độ của ion Zn²⁺ giảm dần.

Câu 19 [71991]: Những kim loại không khử được nước dù ở nhiệt độ cao là:

A. Pb, Cu, Al

B. Hg, Ca, Ag

C. Cu, Ag, Pb

D. Hg, Mg, Fe

Câu 20 [168005]: Có thể dùng dung dịch nào sau đây để tách Ag ra khỏi hỗn hợp chất rắn gồm: Fe, Pb, Cu, Ag mà không làm thay đổi khối lượng Ag?

A. HCl

B. NaOH

C. AgNO₃

D. Fe(NO₃)₃.

Câu 21 [167157]: Điện phân dung dịch ZnSO₄ ở catot xảy ra quá trình:

A. $\text{Zn}^{2+} + 2e \rightarrow \text{Zn}$

B. $\text{SO}_4^{2-} \rightarrow \text{S} + 2\text{O}_2 + 2e$

C. $2\text{H}_2\text{O} + 2e \rightarrow 2\text{OH}^- + \text{H}_2$

D. $2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{O}_2 + 4\text{H}^+ + 4e$

Câu 22 [38455]: Từ dung dịch muối AgNO₃ để điều chế Ag ta có thể dùng phương pháp

A. thủy luyện

B. nhiệt phân.

C. điện phân dung dịch

D. cả A, B, C

Câu 23 [166223]: Cho hợp kim Al, Mg, Ag vào dung dịch CuCl₂. Sau phản ứng thu được hỗn hợp 3 kim loại là

A. Cu, Al, Mg.

B. Ag, Mg, Cu.

C. Al, Cu, Ag.

D. Al, Ag, Mg.

Câu 24 [167983]: Một kim loại dùng để loại bỏ tạp chất Fe₂(SO₄)₃ trong dung dịch FeSO₄ là

A. Fe.

B. Ag.

C. Cu.

D. Ba.

Câu 25 [103978]: Kim loại phổ biến nhất trong vỏ trái đất là :

A. Sắt, Fe.

B. Crom, Cr.

C. Đồng, Cu.

D. Nhôm, Al.

Câu 26 [168018]: Có các kim loại: Cu, Ca, Ba, Ag. Các kim loại chỉ có thể điều chế được bằng phương pháp điện phân là

A. Ag, Ca.

B. Cu, Ca.

C. Ca, Ba.

D. Ag, Ba.

Câu 27 [48915]: Điều kiện để xảy ra ăn mòn điện hóa là : (1) Có 2 điện cực khác nhau (2) Các điện cực phải tiếp xúc với nhau (3) Hai điện cực cùng tiếp xúc với dung dịch chất điện li

A. 1,2

B. 2,3

C. 1,3

D. 1,2,3

Câu 28 [167988]: Cho luồng khí H₂ (dư) qua hỗn hợp các oxit sau: CuO, Fe₂O₃, ZnO, MgO nung ở nhiệt độ cao. Sau phản ứng hoàn toàn hỗn hợp rắn còn lại là

A. Cu, Fe, Zn, MgO.

B. Cu, Fe, ZnO, MgO.

C. Cu, Fe, Zn, Mg.

D. Cu, FeO, ZnO, MgO.

Câu 29 [168064]: Khi điện phân có màng ngăn dung dịch muối ăn bão hòa trong nước thì xảy ra hiện tượng nào trong số các hiện tượng cho dưới đây?

A. Khí oxi thoát ra ở catot và khí clo thoát ra ở anot.

- B.** Khí hiđro thoát ra ở catot và khí clo thoát ra ở anot.
C. Kim loại natri thoát ra ở catot và khí clo thoát ra ở anot.
D. Nước Gia-ven được tạo thành trong bình điện phân.

Câu 30 [162899]: Các nguyên tử kim loại liên kết với nhau chủ yếu bằng liên kết:

- A.** Ion. **B.** Cộng hoá trị.
C. Kim loại. **D.** Kim loại và cộng hoá trị.

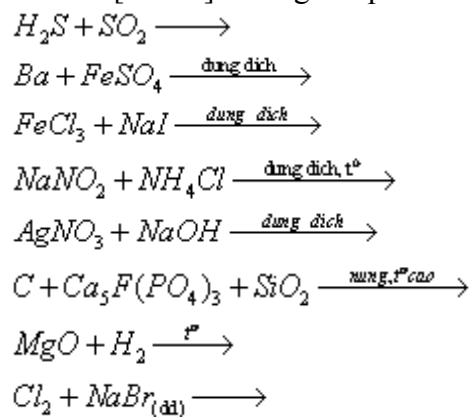
Câu 31 [163647]: Trong pin điện hoá Zn-Cu, phản ứng xảy ra ở cực âm và cực dương lần lượt là:

- A.** $\text{Cu} \rightarrow \text{Cu}^{2+} + 2\text{e}$ và $\text{Zn}^{2+} + 2\text{e} \rightarrow \text{Zn}$. **B.** $\text{Zn}^{2+} + 2\text{e} \rightarrow \text{Zn}$ và $\text{Cu} \rightarrow \text{Cu}^{2+} + 2\text{e}$.
C. $\text{Zn} \rightarrow \text{Zn}^{2+} + 2\text{e}$ và $\text{Cu}^{2+} + 2\text{e} \rightarrow \text{Cu}$. **D.** $\text{Cu}^{2+} + 2\text{e} \rightarrow \text{Cu}$ và $\text{Zn} \rightarrow \text{Zn}^{2+} + 2\text{e}$.

Câu 32 [68001]: Phản ứng nào sau đây thu được kết tủa sau phản ứng:

- A.** Cho khí H_2S vào dung dịch FeCl_2
B. Cho dung dịch NaOH đặc, dư vào dung dịch $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$
C. Cho từ từ đến dư dung dịch HCl và dung dịch $\text{Na}[\text{Cr}(\text{OH})_4]$
D. Sục khí H_2S vào dung dịch $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$

Câu 33 [94163]: Trong các phản ứng sau:



Số phản ứng thu được đơn chất sau phản ứng là

- A.** 8 **B.** 7 **C.** 6 **D.** 5

Câu 34 [104023]: Kim loại M phản ứng được với: dung dịch HCl , dung dịch $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$, dung dịch HNO_3 (đặc, nguội). Kim loại M là

- A.** Al **B.** Zn **C.** Fe **D.** Ag

Câu 35 [103874]: Ion R^{3+} có cấu hình electron của phân lớp ngoài cùng là 3d^3 . Cấu hình electron của nguyên tử R là:

- A.** $1\text{s}^2 2\text{s}^2 2\text{p}^6 3\text{s}^2 3\text{p}^6 3\text{d}^5 4\text{s}^2 4\text{p}^1$. **B.** $1\text{s}^2 2\text{s}^2 2\text{p}^6 3\text{s}^2 3\text{p}^6 3\text{d}^9$.
C. $1\text{s}^2 2\text{s}^2 2\text{p}^6 3\text{s}^2 3\text{p}^6 3\text{d}^6 4\text{s}^2$. **D.** $1\text{s}^2 2\text{s}^2 2\text{p}^6 3\text{s}^2 3\text{p}^6 4\text{s}^1 3\text{d}^5 4\text{p}^1$.

Câu 36 [180524]: Nhúng một lá sắt nhỏ và dư vào dung dịch chứa một trong những chất sau: FeCl_3 , AlCl_3 , CuSO_4 , $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$, NaCl , HCl , HNO_3 loãng, H_2SO_4 đặc nóng, NH_4NO_3 . Số trường hợp phản ứng tạo muối sắt $\text{Fe}(\text{II})$ là:

- A.** 6. **B.** 5. **C.** 3. **D.** 4.

Câu 37 [163640]: Giữ cho bề mặt kim loại luôn sạch, phủ một lớp sơn, dầu mỡ, không có bùn đất bám vào là một biện pháp để bảo vệ kim loại không bị ăn mòn. Như vậy là đã áp dụng phương pháp chống ăn mòn nào sau đây ?

- A.** Cách li kim loại với môi trường. **B.** Dùng phương pháp điện hoá.
C. Dùng phương pháp biến đổi hoá học lớp bề mặt. **D.** Dùng phương pháp phủ.

Câu 38 [103875]: Biết Cu có số hiệu nguyên tử là 29. Cấu hình electron của ion Cu^+ là

A.[Ar]3d⁹ B.[Ar]3d⁹4s¹ C.[Ar]3d¹⁰ D.[Ar]3d¹⁰4s¹

Câu 39 [103993]: Kim loại Cu phản ứng được với dung dịch

A.FeSO₄. B.AgNO₃. C.KNO₃. D.HCl

Câu 40 [167979]: Có thể thu được kim loại nào trong số các kim loại sau: Cu, Na, Ca, Al bằng cả 3 phương pháp điều chế kim loại phổ biến ?

A.Na. B.Ca. C.Cu. D.Al.

Câu 41 [48909]: Kim loại có tính dẫn nhiệt, dẫn điện, tính dẻo, ánh kim, là do :

A.Kim loại có cấu trúc mạng tinh thể.
B.Kim loại có bán kính nguyên tử và điện tích hạt nhân bé
C.Các electron tự do trong kim loại gây ra
D.Kim loại có tỉ khối lớn

Câu 42 [104000]: Cho phản ứng hóa học: Fe + CuSO₄ ---> FeSO₄ + Cu. Trong phản ứng trên xảy ra

A.sự khử Fe²⁺ và sự oxi hóa Cu. B. sự khử Fe²⁺ và sự khử Cu²⁺.
C.sự oxi hóa Fe và sự oxi hóa Cu. D. sự oxi hóa Fe và sự khử Cu²⁺.

Câu 43 [103970]: Kim loại nào sau đây là kim loại mềm nhất trong tất cả các kim loại ?

A.Liti B.Xesi C.Natri D.Kali

Câu 44 [72036]: Trong quá trình điện phân dung dịch NaCl, ở cực âm (catot) xảy ra quá trình nào sau đây?

A.Sự khử ion Na⁺ B. Sự oxi hóa ion Na⁺
C.Sự khử H₂O D. Sự oxi hóa H₂O

Câu 45 [163636]: Một vật bằng hợp kim Zn-Cu để trong không khí ẩm (có chứa khí CO₂) xảy ra ăn mòn điện hóa. Quá trình gì xảy ra ở cực dương ?

A.Quá trình khử Cu. B. Quá trình khử Zn.
C.Quá trình khử ion H⁺. D. Quá trình oxi hóa ion H⁺.

Câu 46 [163364]: Kim loại M có thể được điều chế bằng cách khử ion của nó trong oxit bởi khí H₂ ở nhiệt độ cao. Mặt khác, kim loại M khử được ion H⁺ trong dung dịch axit loãng thành H₂. Kim loại M là

A.Al. B.Mg. C.Fe. D.Cu.

Câu 47 [83395]: Những đồ vật bằng bạc kim loại (ví dụ chiếc nhẫn) khi tiếp xúc lâu ngày với không khí bị xám đen là do nguyên nhân gì ?

A.oxi không khí oxi hóa; B. do không khí có nhiều CO₂
C.do không khí bị nhiễm bản khí hiddro sunfua; D. do không khí có các oxit SO₂, NO₂

Câu 48 [166040]: Để khử ion Fe³⁺ trong dung dịch thành ion Fe²⁺ có thể dùng một lượng dư kim loại nào sau đây ?

A.Mg. B.Cu. C.Ba. D.Ag.

Câu 49 [166826]: Hoà tan hoàn toàn hỗn hợp gồm MgO, Zn(OH)₂, Al, FeCO₃, Cu(OH)₂, Fe trong dung dịch H₂SO₄ loãng dư, sau phản ứng thu được dung dịch X. Cho vào dung dịch X một lượng Ba(OH)₂ dư thu được kết tủa Y. Nung Y trong không khí đến khối lượng không đổi được hỗn hợp rắn Z, sau đó dẫn luồng khí CO dư (ở nhiệt độ cao) từ từ đi qua Z đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được chất rắn G. Trong G chứa

A.MgO, BaSO₄, Fe, Cu. B. BaSO₄, MgO, Zn, Fe, Cu.
C.MgO, BaSO₄, Fe, Cu, ZnO. D. BaO, Fe, Cu, Mg, Al₂O₃.

Câu 50 [67651]: Khi vật bằng gang, thép bị ăn mòn điện hoá trong không khí ẩm, nhận định nào sau đây đúng?

- A. Tinh thể sắt là cực dương, xảy ra quá trình khử.
- B. Tinh thể sắt là cực âm, xảy ra quá trình oxi hoá.
- C. Tinh thể cacbon là cực dương, xảy ra quá trình oxi hoá.
- D. Tinh thể cacbon là cực âm, xảy ra quá trình oxi hoá.

ĐỀ 4-ĐẠI CƯƠNG KIM LOẠI

Câu 1 [58988]: Để phân biệt dung dịch H_2SO_4 đặc, nguội và dung dịch HNO_3 đặc, nguội có thể dùng kim loại nào sau đây

- A. Al
- B. Cr
- C. Cu
- D. Fe

Câu 2 [41218]: Nguyên tắc chung để điều chế kim loại là

- A. thực hiện quá trình khử các cation kim loại trong các hợp chất về kim loại.
- B. thực hiện quá trình oxi hóa các ion dương kim loại trong các hợp chất về kim loại.
- C. thực hiện quá trình khử các cation kim loại trong nút mạng tinh thể kim loại.
- D. thực hiện quá trình oxi hóa các đơn chất kim loại thành các ion dương kim loại.

Câu 3 [21194]: Khi gang, thép bị ăn mòn điện hóa trong không khí ẩm, khẳng định nào sau đây đúng:

- A. Tinh thể Fe là cực dương, tại đây xảy ra quá trình khử.
- B. Tinh thể C là cực dương, tại đây xảy ra quá trình khử.
- C. Tinh thể Fe là cực âm, tại đây xảy ra quá trình khử.
- D. Tinh thể C là cực âm, tại đây xảy ra quá trình khử

Câu 4 [103972]: Kim loại nào sau đây nhẹ nhất (khối lượng riêng nhỏ nhất) trong tất cả các kim loại ?

- A. Natri
- B. Liti
- C. Kali
- D. Rubiđi

Câu 5 [77173]: Điện phân dung dịch Na_2SO_4 , NaOH , H_2SO_4 . Điểm chung của các p/ứng điện phân này là:

- A. pH tăng trong quá trình điện phân
- B. pH giảm trong quá trình điện phân.
- C. pH không đổi trong quá trình điện phân.
- D. đều là quá trình điện phân nước.

Câu 6 [103891]: Cho Fe ($Z = 26$), cấu hình electron của ion Fe^{2+} và Fe^{3+} lần lượt là

- A. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^4 4s^2$ và $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^3 4s^2$
- B. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^5 4s^1$ và $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^3 4s^2$
- C. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^6$ và $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^5$
- D. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^5 4s^1$ và $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^5 4s^0$

Câu 7 [49042]: Độ dẫn điện của dây các kim loại được sắp xếp theo chiều giảm dần (từ trái qua phải) ở đáp án nào sau đây **đúng** ?

- A. Al, Fe, Cu, Ag, Au.
- B. Ag, Cu, Au, Al, Fe.
- C. Ag, Al, Cu, Fe, Zn.
- D. Ag, Cu, Al, Zn, Fe.

Câu 8 [103998]: Dung dịch muối nào sau đây tác dụng được với cả Ni và Pb ?

- A. $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$.
- B. $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$
- C. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$
- D. $\text{Ni}(\text{NO}_3)_2$

Câu 9 [103878]: Nguyên tử nguyên tố A có tổng số phân tử cấu tạo (p, n, e) là 40. Vị trí của A trong bảng tuần hoàn (ô, chu kỳ, nhóm) là

- A. 12, chu kỳ 3, nhóm IIA
- B. 20, chu kỳ 4, nhóm IIA
- C. 19, chu kỳ 4, nhóm IA
- D. 13, chu kỳ 4, nhóm IVA

Câu 10 [95078]: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- Thí nghiệm 1: Cho hơi nước đi qua ống đựng bột sắt nung nóng.
- Thí nghiệm 2: Đẻ thanh thép (hợp kim của sắt với cacbon) trong không khí ẩm.
- Thí nghiệm 3: Cho từng giọt dung dịch $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ vào dung dịch AgNO_3 .
- Thí nghiệm 4: Cho lá đồng nguyên chất vào dung dịch AgNO_3 .
- Thí nghiệm 5: Cho lá kẽm vào dung dịch H_2SO_4 loãng có nhỏ thêm vài giọt dung dịch CuSO_4 .

Số trường hợp có xảy ra ăn mòn điện hóa là

- A. 2
- B. 3
- C. 1
- D. 4

Câu 11 [168006]: Cho các chất Na_2O , Fe_2O_3 , Cr_2O_3 , Al_2O_3 , CuO . Số oxit bị H_2 khử khi nung nóng là
A.4. **B.3.** **C.1.** **D.2.**

Câu 12 [30444]: Nhúng bốn thanh sắt nguyên chất vào bốn dung dịch sau: $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$, FeCl_3 , $\text{CuSO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4$, $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$. Số trường hợp xuất hiện sự ăn mòn điện hoá là:
A.2 **B.4** **C.3** **D.0**

Câu 13 [166058]: Khối lượng thanh sắt giảm đi trong trường hợp nhúng vào dung dịch nào sau đây ?
A. $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$. **B.** CuSO_4 . **C.** AgNO_3 . **D.** MgCl_2 .

Câu 14 [103994]: Dung dịch FeSO_4 và dung dịch CuSO_4 đều tác dụng được với
A.Ag **B.**Fe **C.**Cu **D.**Zn

Câu 15 [116807]: Cho chất rắn X gồm Mg và Fe tác dụng với dung dịch Y chứa $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ và AgNO_3 sau khi phản ứng hoàn toàn thu được dung dịch Z và chất rắn T chứa hai kim loại. Kết luận nào sau đây **không** đúng ?
A.Sau phản ứng không có Mg và Fe dư. **B.** Dung dịch Z chứa tối đa ba muối.
C.Hai muối của dung dịch Y đều đã phản ứng hết. **D.** Chất rắn T gồm Ag và Cu.

Câu 16 [167994]: Từ CuS có thể điều chế Cu bằng cách nào dưới đây ?
A.Hòa tan CuS bằng dung dịch HCl, rồi điện phân dung dịch CuCl_2 .
B.Hòa tan CuS bằng dung dịch HCl, sau đó cô cạn dung dịch, lấy CuCl_2 khan đem điện phân nóng chảy.
C.Đốt cháy CuS thành CuO và SO_2 , sau đó khử CuO bằng CO (t°).
D.Hòa tan CuS bằng dung dịch HCl, sau đó dùng Fe đẩy đồng khỏi dung dịch.

Câu 17 [168027]: Cho luồng khí H_2 (dư) qua hỗn hợp các oxit CuO, Fe_2O_3 , ZnO, MgO ở nhiệt độ cao. Sau phản ứng chất rắn còn lại là
A.Cu, Fe, Zn, MgO. **B.** Cu, Fe, ZnO, MgO.
C.Cu, Fe, Zn, Mg. **D.** Cu, FeO, ZnO, MgO.

Câu 18 [86034]: Lần lượt nhúng bốn thanh kim loại Zn, Fe, Ni, Ag vào dung dịch $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$. Sau 1 thời gian, lấy các thanh kim loại ra. Nhận xét nào sau đây không đúng ?
A.Khối lượng thanh Zn giảm đi **B.** Khối lượng thanh Ni tăng lên
C.Khối lượng thanh Fe tăng lên **D.** Khối lượng thanh Ag giảm đi

Câu 19 [71970]: Cho a mol kim loại Mg phản ứng vừa đủ với dung dịch chứa b mol HNO_3 thu được dung dịch chứa hai muối và không thấy khí thoát ra. Vậy a, b có mối quan hệ với nhau là:
A. $5a = 2b$ **B.** $2a = 5b$ **C.** $8a = 3b$ **D.** $4a = 3b$

Câu 20 [168065]: Từ $\text{Mg}(\text{OH})_2$ người ta điều chế Mg bằng cách nào trong các cách sau
(1) Điện phân $\text{Mg}(\text{OH})_2$ nóng chảy.
(2) Hòa tan $\text{Mg}(\text{OH})_2$ vào dung dịch HCl sau đó điện phân dung dịch MgCl_2 có màng ngăn.
(3) Nhiệt phân $\text{Mg}(\text{OH})_2$ sau đó khử MgO bằng CO hoặc H_2 ở nhiệt độ cao
(4) Hòa tan $\text{Mg}(\text{OH})_2$ vào dung dịch HCl, cô cạn dung dịch sau đó điện phân MgCl_2 nóng chảy
Cách làm đúng là

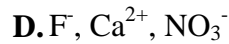
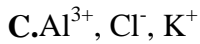
A.1 và 4. **B.**Chỉ có 4. **C.**1, 3 và 4. **D.**Cả 1, 2, 3 và 4.

Câu 21 [93451]: Có 4 lọ mất nhãn X, Y, Z, T chứa các dung dịch ngẫu nhiên sau : HCl, AgNO_3 , NaI, K_2CO_3 . Biết X tạo kết tủa với Z, X không đổi màu quì tím. Y tạo 1 kết tủa với Z và 1 khí với T. Vậy X, Y, Z, T lần lượt là :

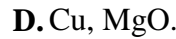
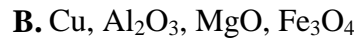
A.NaI, K_2CO_3 , HCl, AgNO_3 **B.** AgNO_3 , HCl, NaI, K_2CO_3
C. AgNO_3 , NaI, HCl, K_2CO_3 **D.** NaI, HCl, AgNO_3 , K_2CO_3

Câu 22 [51163]: Trong số các kim loại sau: Mg, K, Zn, Cu, kim loại đẩy được Fe ra khỏi dung dịch muối sắt (III) là:
A.K, Mg, Zn **B.**K, Mg, Zn, Cu. **C.**Mg, Zn. **D.**Mg, Zn, Cu.

Câu 23 [42165]: Dãy nào sau đây gồm các ion bị không điện phân trong dung dịch:
A. Na^+ , Br^- , SO_4^{2-} **B.** Zn^{2+} , NO_3^- , SO_4^{2-}



Câu 24 [168076]: Hỗn hợp X gồm Al_2O_3 , MgO , Fe_3O_4 , CuO . Cho khí CO dư qua X nung nóng được chất rắn Y. Cho Y vào dung dịch NaOH dư được dung dịch E và chất rắn G. Cho chất rắn G vào dung dịch $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ dư thu được chất rắn F. Chất rắn F gồm



Câu 25 [112147]: (Đề NC) Trường hợp nào sau đây xảy ra ăn mòn điện hóa ?

A. Lá sắt để trong không khí ẩm.

B. Sợi dây Pb nhúng trong dung dịch $\text{Sn}(\text{NO}_3)_2$.C. Thanh đồng bạc nhúng trong dung dịch CuSO_4 .

D. Đốt cháy thanh hợp kim Sn-Pb trong khí quyển clo

Câu 26 [71932]: Phương pháp nhiệt luyện thường dùng để điều chế:

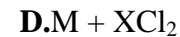
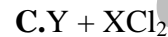
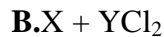
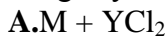
A. Các kim loại hoạt động mạnh như Ca, Na, Al

B. Các kim loại hoạt động yếu

C. Các kim loại hoạt động trung bình

D. Các kim loại hoạt động trung bình và yếu

Câu 27 [99729]: Cho các cặp oxi hoá/khử sau: M^{2+}/M , X^{2+}/X , Y^{2+}/Y . Biết tính oxi hoá của các ion tăng dần theo thứ tự: M^{2+} , Y^{2+} , X^{2+} tính khử các kim loại giảm dần theo thứ tự M, Y, X. Trong các pứ hoá học sau, pứ nào không xảy ra?



Câu 28 [167127]: Trong quá trình điện phân dung dịch $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ với điện cực trơ, ion Pb^{2+} di chuyển về

A. cực dương và bị oxi hoá.

B. cực dương và bị khử.

C. cực âm và bị oxi hoá.

D. cực âm và bị khử.

Câu 29 [21111]: Từ các cặp oxi hóa khử: Al^{3+}/Al ; Cu^{2+}/Cu ; Zn^{2+}/Zn ; Ag^+/Ag , trong đó nồng độ các muối bằng nhau, đều bằng 1 mol/lít, số pin điện hóa học có thể tạo được tối đa bằng bao nhiêu?

A. 3

B. 5

C. 6

D. 7

Câu 30 [168068]: Thực hiện quá trình điện phân dung dịch CuSO_4 với các điện cực bằng đồng. Sau một thời gian thấy:

A. khối lượng anot tăng, khối lượng catot giảm.

B. khối lượng catot tăng, khối lượng anot giảm.

C. khối lượng anot, catot đều tăng.

D. khối lượng anot, catot đều giảm.

Câu 31 [167128]: Trong quá trình điện phân dung dịch CuCl_2 bằng điện cực trơ thì

A. ion Cu^{2+} nhường electron ở anot.B. ion Cu^{2+} nhận electron ở catot.C. ion Cl^- nhận electron ở anot.D. ion Cl^- nhường electron ở catot.

Câu 32 [72224]: Có 6 lọ hóa chất bị mất nhãn đựng riêng biệt 6 dung dịch: Na_2CO_3 , NH_4Cl , MgCl_2 , AlCl_3 , FeSO_4 , $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$. bằng phương pháp hóa học và chỉ dùng một thuốc thử nào sau đây có thể nhận biết được cả 6 lọ hóa chất trên?



Câu 33 [94235]: Có các dung dịch loãng sau: Na_2SO_4 , Na_2CO_3 , NaCl , H_2SO_4 , BaCl_2 , NaOH . Nếu chỉ dùng quì tím, ta có thể nhận được số dung dịch là:

A. 4

B. 5

C. 3

D. 6

Câu 34 [51274]: Phát biểu nào dưới đây không đúng về bản chất quá trình hoá học ở điện cực trong khi điện phân:

A. Anion nhường electron ở anot.

B. Cation nhận electron ở catot.

C. Sự oxi hoá xảy ra ở anot

D. Sự oxi hóa xảy ra ở catot

Câu 35 [48916]: Bản chất của sự ăn mòn điện hoá :

A. Các quá trình oxi hoá - khử xảy ra trên bề mặt các điện cực

B. Quá trình oxi hoá kim loại

C. Quá trình khử kim loại và oxi hoá ion H^+

D. Quá trình oxi hoá kim loại ở cực dương và oxi hoá ion H^+ ở cực âm

Câu 36 [104004]: Trong dung dịch $CuSO_4$, ion Cu^{2+} không bị khử bởi kim loại

A. Fe

B. Ag

C. Mg

D. Zn

Câu 37 [100598]: Tiến hành các thí nghiệm sau:

(1) Cho $KMnO_4$ tác dụng với dung dịch HCl đặc.

(2) Cho kim loại đồng tác dụng với dung dịch chứa KNO_3 và H_2SO_4 loãng.

(3) Trộn dung dịch $NaHCO_3$ với dung dịch NaOH.

(4) Trộn dung dịch $(NH_4)_2SO_4$ với dung dịch $Ba(OH)_2$, đun nóng.

(5) Nhiệt phân muối $Cu(NO_3)_2$ khan.

Các thí nghiệm có phản ứng sinh ra chất khí là

A. 2, 3, 4, 5

B. 1, 2, 3, 5

C. 1, 2, 3, 4

D. 1, 2, 4, 5

Câu 38 [103996]: Hai dung dịch đều tác dụng được với Fe là

A. $CuSO_4$ và HCl.

B. $CuSO_4$ và $ZnCl_2$

C. HCl và $CaCl_2$

D. $MgCl_2$ và $FeCl_3$

Câu 39 [166216]: Cho hỗn hợp Mg và Fe vào dung dịch hỗn hợp $Fe(NO_3)_3$, $Cu(NO_3)_2$, $AgNO_3$, đến phản ứng hoàn toàn thu được dung dịch X chứa 3 cation kim loại và chất rắn Y. Số kim loại tối đa có thể có trong chất rắn Y là:

A. 3.

B. 2.

C. 4.

D. 1.

Câu 40 [163384]: Cho Fe vào dung dịch gồm $Cu(NO_3)_2$ và $AgNO_3$, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch X (gồm 2 muối) và chất rắn Y (gồm 2 kim loại). Bỏ qua sự thủy phân của các muối. Hai muối trong X là

A. $Fe(NO_3)_2$ và $Fe(NO_3)_3$.

B. $Fe(NO_3)_3$ và $Cu(NO_3)_2$.

C. $Fe(NO_3)_3$ và $AgNO_3$.

D. $Fe(NO_3)_2$ và $Cu(NO_3)_2$.

Câu 41 [71978]: Trong quá trình hoạt động của pin điện hóa Cu-Ag thì nồng độ của các ion trong dung dịch biến đổi như thế nào?

A. Nồng độ của ion Ag^+ tăng dần, nồng độ ion Cu^{2+} tăng dần

B. Nồng độ ion Ag^+ giảm dần, nồng độ ion Cu^{2+} giảm dần

C. Nồng độ ion Ag^+ giảm dần, nồng độ ion Cu^{2+} tăng dần

D. Nồng độ ion Ag^+ tăng dần, nồng độ ion Cu^{2+} giảm dần

Câu 42 [163641]: Để bảo vệ những vật bằng Fe khỏi bị ăn mòn, người ta tráng hoặc mạ lên những vật đó lớp Sn. Làm như vậy là để chống ăn mòn theo phương pháp nào sau đây ?

A. Bảo vệ bề mặt.

B. Bảo vệ điện hoá.

C. Dùng chất kim hãm.

D. Dùng hợp kim chống gỉ.

Câu 43 [36039]: Trong quá trình hoạt động của pin điện hóa Cu – Ag, nồng độ của các ion trong dung dịch biến đổi như thế nào:

A. Nồng độ của ion Ag^+ tăng dần và nồng độ của ion Cu^{2+} giảm dần

B. Nồng độ của ion Ag^+ giảm dần và nồng độ của ion Cu^{2+} tăng dần

C. Nồng độ của ion Ag^+ và nồng độ của ion Cu^{2+} giảm dần

D. Nồng độ của ion Ag^+ và nồng độ của ion Cu^{2+} tăng dần

Câu 44 [67947]: Sắp xếp theo thứ tự tăng dần độ cứng của các kim loại sau: Na, Rb, Mg, Ca, Fe?

A. Fe, Mg, Ca, Na, Rb

B. Rb, Na, Ca, Mg, Fe

C. Fe, Ca, Mg, Rb, Na

D. Na, Rb, Mg, Ca, Fe

Câu 45 [89846]: Cho các chất khí sau: Cl_2 , CO_2 , H_2S và các dung dịch sau: Na_2CO_3 , $FeCl_2$, $Ca(OH)_2$. khi cho khí

tác dụng với dung dịch . Số phản ứng xảy ra là:

- A.7 B.5 C.6 D.8

Câu 46 [71998]: Dãy kim loại nào sau đây được xếp theo thứ tự tính khử tăng dần?

- A. Al, Mg, Ca, K B. K, Ca, Mg, Al
C. Al, Mg, K, Ca D. Ca, K, Mg, Al

Câu 47 [166211]: Nhúng một lá Mg vào dung dịch 2 muối FeCl_3 và FeCl_2 . Sau một thời gian lấy lá Mg ra làm khô rồi cân lại thấy khối lượng Mg giảm so với ban đầu. Dung dịch sau phản ứng có cation nào sau đây ?

- A. Mg^{2+} . B. Mg^{2+} và Fe^{2+} .
C. Mg^{2+} , Fe^{2+} và Fe^{3+} . D. B hoặc C.

Câu 48 [163633]: Một lá Al được nối với một lá Zn ở một đầu, đầu còn lại của 2 thanh kim loại đều được nhúng trong dịch muối ăn. Tại chỗ nối của 2 thanh kim loại sẽ xảy ra quá trình nào?

- A. Ion Zn^{2+} thu thêm 2e để tạo Zn. B. Ion Al^{3+} thu thêm 3e để tạo Al.
C. Electron di chuyển từ Al sang Zn. D. Electron di chuyển từ Zn sang Al.

Câu 49 [83528]: Kim loại X có thể bị hoà tan trong HCl loãng, Kim loại Y không pư với HCl loãng. X có thể tác dụng với muối của Y, đồng thời Y có thể pư với muối của X. Vậy X và Y là cặp

- A. Fe và Ag B. Zn và Cu C. Fe và Cu D. Fe và Al

Câu 50 [195284]: Tất cả các kim loại Fe, Zn, Cu, Ag đều tác dụng được với dung dịch

- A. HCl. B. H_2SO_4 loãng. C. HNO_3 loãng. D. KOH.

ĐỀ 5-ĐẠI CƯƠNG KIM LOẠI

Câu 1 [48920]: Trong các phương pháp điều chế kim loại, phương pháp có thể điều chế kim loại có độ tinh khiết cao nhất: (1) Phương pháp điện phân (2) Phương pháp thủy luyện (3) Phương pháp nhiệt luyện

- A. 1 B. 1,2 C. 1,3 D. 1,2,3

Câu 2 [163621]: Trong cầu muối của pin điện hoá Zn – Cu có sự di chuyển của

- A. các ion. B. các electron. C. các nguyên tử Cu. D. các nguyên tử Zn.

Câu 3 [167130]: Trong quá trình điện phân dung dịch CuSO_4 bằng điện cực trơ graphit, phản ứng nào sau đây xảy ra ở anot ?

- A. ion Cu^{2+} bị khử. B. ion Cu^{2+} bị oxi hoá.
C. phân tử nước bị oxi hoá. D. phân tử nước bị khử.

Câu 4 [46560]: Nhúng thanh sắt nguyên chất vào dung dịch HCl có lẫn CuCl_2 thấy xuất hiện ăn mòn điện hoá. Điều nào sau đây là không đúng với quá trình ăn mòn điện hoá ở trên ?

- A. Ở điện cực Cu xảy ra sự oxi hoá
B. Fe đóng vai trò anot, Cu đóng vai trò catot
C. Fe đóng vai trò cực âm, Cu đóng vai trò cực dương
D. Bọt khí H_2 thoát ra ở điện cực Cu

Câu 5 [167122]: Điện phân có màng ngăn dung dịch hỗn hợp: $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$, $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$, HNO_3 , AgNO_3 . Chất điện phân sau cùng là

- A. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$. B. AgNO_3 . C. HNO_3 . D. $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$.

Câu 6 [58999]: Để nhận biết ba axit đặc, nguội: HCl, H_2SO_4 , HNO_3 đựng riêng biệt trong ba lọ bị mất nhãn, ta dùng thuốc thử là

- A. Al B. CuO C. Cu D. Fe

Câu 7 [83529]: Dãy gồm toàn các chất tác dụng với dd HCl và dd NaOH là (với điều kiện pư cho đầy đủ)

- A. Al, ZnO, ZnSO_4 B. NaHCO_3 , CrO, Al_2O_3

- C. Cr_2O_3 , $\text{Al}(\text{OH})_3$, NaHCO_3 D. KHCO_3 , $\text{Al}(\text{OH})_3$, $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$
- Câu 8** [103877]: Cation M^{2+} có cấu hình electron $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^5$. M thuộc
 A. chu kì 4 nhóm VB B. chu kì 4 nhóm VIIB.
 C. chu kì 4 nhóm IIA. D. chu kì 3 nhóm VB.
- Câu 9** [51173]: Chỉ dùng nước có thể phân biệt được những chất rắn mất nhãn nào dưới đây :
 A. Al ; Al_2O_3 ; Fe_2O_3 ; MgO B. ZnO ; CuO ; FeO ; Al_2O_3
 C. Na_2O ; Al_2O_3 ; CuO ; Al D. Al ; Zn ; Ag ; Cu .
- Câu 10** [71987]: HNO_3 đặc nóng tác dụng được với những kim loại nào sau đây?
 A. Au , Al , Zn , Mg B. Mg , Al , Zn , Pt
 C. Fe , Mg , Al , Cu D. cả A, B, C
- Câu 11** [67967]: Trong quá trình sản xuất Ag từ quặng Ag_2S bằng phương pháp thủy luyện người ta dùng các hóa chất:
 A. Dung dịch H_2SO_4 , Zn B. Dung dịch HCl loãng, Mg
 C. Dung dịch NaCN , Zn D. Dung dịch HCl đặc, Mg
- Câu 12** [103885]: Cho X ($Z = 24$), Y ($Z = 26$). X^{3+} , Y^{2+} có cấu hình electron lần lượt là
 A. $[\text{Ne}]3d^4$, $[\text{Ne}]3d^4 4s^2$. B. $[\text{Ne}]3d^3$, $[\text{Ne}]3d^6$.
 C. $[\text{Ar}]3d^3$, $[\text{Ar}]3d^6$. D. $[\text{Ar}]3d^3$, $[\text{Ar}]3d^5$.
- Câu 13** [22159]: Kết luận nào sau đây không đúng?
 A. Các thiết bị máy móc bằng kim loại tiếp xúc với hơi nước ở nhiệt độ cao có khả năng bị ăn mòn hoá học
 B. Áp tấm kẽm vào mạn tàu thủy làm bằng thép (phần ngâm dưới nước) thì vỏ tàu thủy được bảo vệ
 C. Đồ đồ vật bằng thép ra ngoài không khí ẩm thì đồ vật đó bị ăn mòn điện hoá
 D. Đồ hộp làm bằng sắt tây (sắt tráng thiếc) bị xây xát, để trong không khí ẩm bị ăn mòn điện hoá thì thiếc sẽ bị ăn mòn trước
- Câu 14** [167998]: Từ đồng kim loại người ta dự kiến điều chế CuCl_2 bằng các cách sau, chọn phương án sai:
 A. Cho Cu tác dụng trực tiếp với Cl_2 .
 B. Hòa tan Cu bằng dung dịch HCl khi có mặt O_2 (sục không khí).
 C. Cho Cu tác dụng với dung dịch HgCl_2 .
 D. Cho Cu tác dụng với AgCl .
- Câu 15** [167992]: Thủy ngân kim loại dễ hòa tan nhiều kim loại tạo thành “hỗn hồng” (dung dịch kim loại Na , Al , Au ... tan trong thủy ngân kim loại lỏng). Nếu Hg bị lẫn một ít tạp chất kim loại như Mg , Cu , Zn , Fe . Hãy chọn chất tốt nhất để thu được Hg tinh khiết.
 A. Dung dịch HCl . B. Dung dịch AgNO_3 .
 C. Dung dịch HNO_3 . D. Dung dịch $\text{Hg}(\text{NO}_3)_2$.
- Câu 16** [59231]: Pin Con Thỏ được làm từ pin điện hóa nào :
 A. Ni-Cu B. Zn-Cu C. Ni-Ag D. Zn-Mn
- Câu 17** [179235]: Cho nguyên tử của nguyên tố X có cấu hình electron ở trạng thái cơ bản là $[\text{Ar}]3d^{10}4s^2$. Phát biểu nào sau đây **không** đúng khi nói về X ?
 A. X là nguyên tố thuộc chu kì 4.
 B. Ion X^{2+} có 10 electron ở lớp ngoài cùng.
 C. X là kim loại tan được cả trong dung dịch HCl và dung dịch NaOH .
 D. X là kim loại chuyển tiếp.
- Câu 18** [44735]: Một pin điện hoá có điện cực Zn nhúng trong dung dịch ZnSO_4 và điện cực Cu nhúng trong dung dịch CuSO_4 . Sau một thời gian pin đó phóng điện thì khối lượng
 A. Cả hai điện cực Zn và Cu đều tăng.

- B.**Điện cực Zn giảm còn khối lượng điện cực Cu tăng.
C.Điện cực Zn tăng còn khối lượng điện cực Cu giảm.
D.Cả hai điện cực Zn và Cu đều giảm.

Câu 19 [162902]: Liên kết kim loại là

- A.**liên kết sinh ra bởi lực hút tĩnh điện giữa các ion dương và các electron tự do.
B.liên kết sinh ra bởi lực hút tĩnh điện giữa ion dương và các ion âm.
C.liên kết giữa các nguyên tử bằng các cặp electron dùng chung.
D.liên kết sinh ra bởi lực hút tĩnh điện giữa nguyên tử H tích điện dương và nguyên tử O tích điện âm.

Câu 20 [36068]: Sản phẩm thu được khi điện phân nóng chảy KOH là:

- A.**K, H₂, O₂ **B.**K₂O, H₂, O₂ **C.**K, O₂, H₂O **D.**K₂O, O₂, H₂O

Câu 21 [168067]: Cho các kim loại: Na, Ca, Al, Fe, Cu, Ag. Bằng phương pháp điện phân có thể điều chế được bao nhiêu kim loại trong số các kim loại ở trên ?

- A.**3 **B.**4 **C.**5 **D.**6

Câu 22 [43586]: Khi điện phân dung dịch nào sau đây sẽ làm pH của dung dịch giảm?

- A.**Điện phân dung dịch NaCl(có màng ngăn). **B.** Điện phân dung dịch CuSO₄.
C.Điện phân dung dịch NaOH. **D.** Điện phân dung dịch HCl.

Câu 23 [104007]: Cho dãy các kim loại: Fe, Na, K, Ca. Số kim loại trong dãy tác dụng được với nước ở nhiệt độ thường là

- A.**4 **B.**1 **C.**3 **D.**2

Câu 24 [163634]: Trong ăn mòn điện hóa, câu nào sau đây diễn tả đúng ?

- A.**Ở cực âm có quá trình khử.
B.Ở cực dương có quá trình oxi hóa, kim loại bị ăn mòn.
C.Ở cực âm có quá trình oxi hóa, kim loại bị ăn mòn.
D.Ở cực dương có quá trình khử, kim loại bị ăn mòn.

Câu 25 [36052]: Cho các hợp kim sau: Cu–Fe (I) ; Zn–Fe (II) ; Fe–C (III) ; Sn–Fe (IV). Khi tiếp xúc với dung dịch chất điện li thì các hợp kim mà trong đó Fe đều bị ăn mòn trước là:

- A.**I, II và IV **B.**I, II và III **C.**I, III và IV **D.**II, III và IV

Câu 26 [82748]: Những phát biểu có nội dung sai:

- (1) Tất cả các nguyên tố nhóm VII_A chỉ đóng vai trò chất oxi hóa trong các phản ứng hóa học.
(2) Tất cả các nguyên tố nhóm I_A (trừ hidro) đều là kim loại.
(3) Các nguyên tố nhóm IV_A có thể là phi kim hoặc kim loại.
(4) Các kim loại nhóm I_A , II_A chỉ tạo thành hợp chất với oxi , không có hợp chất với hidro.
(5) Hai nguyên tố A và B thuộc cùng nhóm, A ở chu kì 3, B ở chu kì 4 thì số hiệu của chúng cách nhau 8 hoặc 18 đơn vị.

- A.**1,4 **B.**1,3,4 **C.**1,4,5 **D.**3,4

Câu 27 [168021]: Hai chất đều không khử được sắt oxit (ở nhiệt độ cao) là

- A.**Al, Cu. **B.**Al, CO. **C.**CO₂, Cu. **D.**H₂, C

Câu 28 [182371]: Trong các tính chất vật lí sau của kim loại Au, Ag, tính chất không phải do các electron tự do gây ra là

- A.**ánh kim. **B.** tính dẻo.
C.tính cứng. **D.** tính dẫn nhiệt và tính dẫn điện.

Câu 29 [179645]: Cho hỗn hợp gồm các kim loại M, X vào dung dịch chứa Cu(NO₃)₂ khuấy đều cho các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được kết tủa gồm 2 kim loại là M, Cu và dung dịch chứa 2 muối M(NO₃)₂ và X(NO₃)₂. Thứ tự sắp xếp theo chiều tăng dần tính khử của các kim loại là

- A.**X, Cu, M. **B.**Cu, X, M. **C.**Cu, M, X. **D.**M, Cu, X.

Câu 30 [168063]: Những kim loại nào có thể điều chế bằng phương pháp nhiệt luyện ?

- A. Kim loại có tính khử mạnh như Na, K, Ca...
B. Kim loại có tính khử trung bình như Zn, Fe, Sn...
C. Các kim loại như Al, Zn, Fe...
D. Các kim loại như Hg, Ag, Cu...

Câu 31 [162901]: Trong mạng tinh thể kim loại có

- A. Các nguyên tử kim loại.
B. Các electron tự do.
C. Các ion dương kim loại và các electron tự do.
D. Ion âm phi kim và ion dương kim loại.

Câu 32 [167984]: Có một hỗn hợp gồm: Fe, Ag, Cu. Tách Ag ra khỏi hỗn hợp với khối lượng không đổi người ta dùng dư dung dịch

- A. AgNO_3 .
B. $\text{Cu(NO}_3)_2$.
C. FeCl_3 .
D. FeCl_2 .

Câu 33 [167116]: Trong quá trình điện phân dung dịch AgNO_3 , ở cực dương xảy ra phản ứng

- A. $\text{Ag} + \text{e} \rightarrow \text{Ag}^+$.
B. $2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{O}_2 + 4\text{H}^+ + 4\text{e}^-$.
C. $\text{Ag} \rightarrow \text{Ag}^+ + \text{e}^-$.
D. $2\text{H}_2\text{O} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{H}_2 + 2\text{OH}^-$.

Câu 34 [95122]: Mệnh đề **không** đúng là:

- A. Fe^{3+} khử được Cu, do cặp $\text{Fe}^{3+}/\text{Fe}^{2+}$ đứng sau cặp Cu^{2+}/Cu trong dãy điện hóa.
B. Cu^{2+} tác dụng được với dung dịch H_2S tạo kết tủa màu đen.
C. Ag^+ có tính oxi hóa mạnh hơn Cu^{2+} .
D. Tính oxi hóa của các ion tăng theo thứ tự: Fe^{2+} , H^+ , Cu^{2+} , Ag^+ .

Câu 35 [163648]: Câu nhận định sai khi pin Zn - Ag hoạt động là:

- A. giảm khối lượng cực Zn và tăng khối lượng cực Ag.
B. giảm nồng độ ion kẽm và tăng nồng độ ion bạc trong dung dịch.
C. phản ứng xảy ra khi pin hoạt động là ion bạc oxi hóa kẽm.
D. có sự di chuyển ion trong cầu muối vào các dung dịch.

Câu 36 [103881]: Nguyên tố X có $Z = 29$. Vị trí của X trong bảng tuần hoàn là

- A. ô 29, chu kỳ 4, nhóm IB.
B. ô 29, chu kỳ 4, nhóm IIB.
C. ô 29, chu kỳ 4, nhóm IIA.
D. ô 29, chu kỳ 3, nhóm IB.

Câu 37 [92061]: Có 5 dung dịch riêng biệt trong 5 ống: AgNO_3 , CuSO_4 , NiSO_4 , AlCl_3 , $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$. Cho dung dịch NH_3 đến dư vào 5 dung dịch trên. Sau khi phản ứng kết thúc, số ống nghiệm có kết tủa là.

- A. 1
B. 2
C. 3
D. 4

Câu 38 [166213]: Cho hỗn hợp bột kim loại: a mol Mg, b mol Al, phản ứng với dung dịch hỗn hợp chứa c mol $\text{Cu(NO}_3)_2$, d mol AgNO_3 . Sau phản ứng thu được chất rắn chứa 2 kim loại. Biểu thức liên hệ giữa a, b, c, d là:

- A. $2a + 3b = 2c + 2d$.
B. $2a + 3b \leq 2c - d$.
C. $2a + 3b \geq 2c - d$.
D. $2a + 3b \leq 2c + d$.

Câu 39 [167977]: Phương pháp thích hợp để điều chế Mg từ MgCl_2 là

- A. dùng kali khử ion Mg^{2+} trong dung dịch.
B. điện phân MgCl_2 nóng chảy.
C. điện phân dung dịch MgCl_2 .
D. nhiệt phân MgCl_2 .

Câu 40 [163643]: Quá trình sau không xảy ra sự ăn mòn điện hóa ?

- A. Vật bằng Al - Cu để trong không khí ẩm.
B. Cho vật bằng Fe vào dung dịch H_2SO_4 loãng cho thêm vài giọt dung dịch CuSO_4 .
C. Phần vỏ tàu bằng Fe nối với tấm Zn để trong nước biển.
D. Nung vật bằng Fe rồi nhúng vào H_2O .

Câu 41 [29338]: Điện phân dung dịch hỗn hợp HCl, NaCl, FeCl₃, CuCl₂. Vậy thứ tự điện phân ở catot là:

- A. $\text{Cu}^{2+} > \text{Fe}^{3+} > \text{H}^+ (\text{axit}) > \text{Na}^+ > \text{H}^+ (\text{H}_2\text{O})$ B. $\text{Fe}^{3+} > \text{Cu}^{2+} > \text{H}^+ (\text{axit}) > \text{H}^+ (\text{H}_2\text{O})$
 C. $\text{Fe}^{3+} > \text{Cu}^{2+} > \text{H}^+ (\text{axit}) > \text{Fe}^{2+} > \text{H}^+ (\text{H}_2\text{O})$ D. $\text{Fe}^{3+} > \text{Cu}^{2+} > \text{Fe}^{2+} > \text{H}^+ (\text{axit}) > \text{H}^+ (\text{H}_2\text{O})$

Câu 42 [104010]: Cho dãy các kim loại: K, Mg, Na, Al. Kim loại có tính khử mạnh nhất trong dãy là

- A. Na B. Mg C. Al D. K

Câu 43 [18667]: Cho các mẫu kim loại: sắt tráng kẽm (1), sắt tráng nhôm (2), sắt tráng thiếc (3). Khi bị xây sát vào lớp sắt bên trong thì ở mẫu nào sắt bị ăn mòn trước?

- A. Mẫu (1) B. Mẫu (2) C. Mẫu (3) D. Cả 3 mẫu

Câu 44 [89947]: Để tách Ag ra khỏi hỗn hợp Ag, Pb, Fe mà không làm thay đổi khối lượng Ag ta có thể dùng một dung dịch chứa một chất tan là

- A. HNO₃ B. H₂SO₄ C. FeCl₃ D. Fe(NO₃)₃

Câu 45 [180847]: Hỗn hợp kim loại nào sau đây tất cả đều tham gia phản ứng trực tiếp với muối sắt (III) trong dung dịch ?

- A. Na, Al, Zn B. Fe, Mg, Cu C. Ba, Mg, Ni D. K, Ca, Al

Câu 46 [48952]: Cho một cây đinh Fe vào dung dịch muối Fe³⁺ thì màu của dung dịch chuyển từ vàng (Fe³⁺) sang lục nhạt (Fe²⁺). Fe làm mất màu xanh của dung dịch Cu²⁺, nhưng Fe²⁺ không làm phai màu của dung dịch Cu²⁺. Từ kết quả trên, sắp xếp các chất khử Fe, Fe²⁺, Cu theo thứ tự độ mạnh tăng dần

- A. $\text{Fe}^{2+} < \text{Fe} < \text{Cu}$ B. $\text{Fe} < \text{Cu} < \text{Fe}^{2+}$ C. $\text{Fe}^{2+} < \text{Cu} < \text{Fe}$ D. $\text{Cu} < \text{Fe} < \text{Fe}^{2+}$

Câu 47 [94124]: Cho hỗn hợp X gồm Al và Fe tác dụng với dung dịch CuCl₂. Khuấy đều hỗn hợp, lọc rửa, thu được dung dịch Y và chất rắn Z. Thêm vào Y NaOH loãng dư, sau đó lọc kết tủa tạo thành nung trong không khí ở nhiệt độ cao thu được chất rắn gồm hai oxit kim loại. Các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Chất rắn Z và hai oxit kim loại là?

- A. Cu và CuO, Fe₂O₃ B. Fe, Cu và Fe₂O₃, Cu C. Fe và CuO, Fe₃O₄ D. Fe và CuO, FeO

Câu 48 [93616]: Nhúng bốn thanh sắt nguyên chất vào bốn dung dịch sau: Cu(NO₃)₂, FeCl₃, CuSO₄+H₂SO₄, Pb(NO₃)₂. Số trường hợp xuất hiện sự ăn mòn điện hóa là:

- A. 2 B. 4 C. 3 D. 1

Câu 49 [168028]: Trong quá trình điện phân dung dịch Pb(NO₃)₂ với các điện cực trơ, ion Pb²⁺ di chuyển về:

- A. catot và bị oxi hoá. B. anot và bị oxi hóa. C. catot và bị khử. D. anot và bị khử.

Câu 50 [83397]: Có những mệnh đề về đồng, bạc, vàng như sau:

- 1) tính khử yếu dần theo thứ tự Cu > Ag > Au;
- 2) cả 3 kim loại đều tan trong dung dịch HNO₃;
- 3) cả 3 kim loại đều có thể tồn tại trong tự nhiên dưới dạng đơn chất;
- 4) chỉ có Cu, Ag mới hòa tan trong dung dịch HNO₃, còn Au thì không;
- 5) chỉ có Cu mới hòa tan trong dung dịch HCl, còn Ag, Au thì không.

Số mệnh đề đúng là:

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

Câu 51 [72195]: Dung dịch H₂SO₄ loãng phản ứng được với tất cả các chất trong dãy nào sau đây?

- A. FeCl₃, MgO, Cu, Ca(OH)₂, BaCl₂ B. Ba(NO₃)₂, Na₂CO₃, (NH₄)₂SO₄, NaOH

C. Zn, Fe, $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$, CH_3COONa , $\text{Ba}(\text{OH})_2$ D. Al, Fe, BaO, BaCl_2 , NaCl, KOH

Câu 52 [163635]: Trong không khí ẩm, vật làm bằng chất liệu nào dưới đây có hiện tượng sắt bị ăn mòn điện hóa ?

A. Tôn (sắt tráng kẽm).

B. Hợp kim Mg-Fe.

C. Hợp kim Al-Fe.

D. Sắt tây (sắt tráng thiếc).

Câu 53 [31493]: Có 2 thí nghiệm:

TN1: cho một mẫu Zn vào dung dịch HCl;

TN2: cho một mẫu kẽm vào dung dịch HCl có nhỏ thêm vài giọt dung dịch CuCl_2 .

Nhận xét đúng về 2 thí nghiệm là:

A. TN1 là sự ăn mòn hóa học, TN2 là sự ăn mòn điện hóa, H_2 thoát ra ở TN1 nhanh hơn TN2B. TN1 là sự ăn mòn hóa học, TN2 là sự ăn mòn điện hóa, H_2 thoát ra ở TN2 nhanh hơn TN1C. TN1 là sự ăn mòn điện hóa, TN2 là sự ăn mòn hóa học, H_2 thoát ra ở TN1 nhanh hơn TN2D. TN1 và TN2 đều là sự ăn mòn hóa học, tốc độ thoát H_2 ở TN1 và TN2 bằng nhau

Câu 54 [103995]: Để hoà tan hoàn toàn hỗn hợp gồm hai kim loại Cu và Zn, ta có thể dùng một lượng dư dung dịch

A. HCl

B. AlCl_3 C. AgNO_3 D. CuSO_4 .

Câu 55 [196854]: Thực hiện các thí nghiệm sau:

(a) Nung AgNO_3 rắn.(b) Nung $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ rắn.

(c) Điện phân dung dịch NaCl

(d) Điện phân NaOH nóng chảy.

(e) Cho dung dịch AgNO_3 vào dung dịch $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$.

(g) Nung kim loại Al với bột MgO

(h) Cho kim loại Na vào dung dịch CuSO_4 .(i) Cho kim loại Cu vào dung dịch AgNO_3 .

Số thí nghiệm sinh ra kim loại là

A. 2

B. 6

C. 4

D. 5

Câu 1 [178138]: Đun nóng polime $[-CH_2-CH(OOCCH_3)-]_n$ với dung dịch HCl loãng. Sản phẩm thu được là:
 A. $CH_2=CH_2$ và CH_3COOH .
 B. $[-CH_2-CH(COOH)-]_n$ và CH_3OH .
 C. $[-CH_2-CHOH-]_n$ và CH_3COOH .
 D. CH_3-CH_2-OH và CH_3COOH .

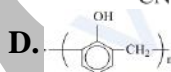
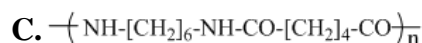
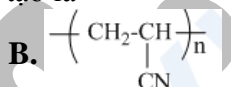
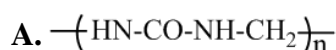
Câu 2 [103694]: Chọn câu sai trong các câu sau:

- A. Sản phẩm của phản ứng trùng ngưng phenol với fomandêhit trong môi trường axit là polime mạch không nhánh.
 B. Sản phẩm của phản ứng trùng ngưng axit 6-aminohexanoic (hay axit-aminocaproic) là polipeptit.
 C. Etylen glicol (etan-1,2-điol) có thể tham gia phản ứng trùng ngưng để tạo thành polime.
 D. Cao su buna-S không chứa lưu huỳnh, nhưng cao su buna-N có chứa nitơ.

Câu 3 [178139]: Tơ visco không thuộc loại:

- A. Tơ hóa học B. Tơ nhân tạo C. Tơ bán tổng hợp D. Tơ tổng hợp

Câu 4 [178123]: Poli(ure-fomandêhit) có công thức cấu tạo là



Câu 5 [178137]: Trong số các polime sau đây: (1) tơ tằm ; (2) sợi bông ; (3) len ; (4) tơ enang ; (5) tơ visco ; (6) nylon 6-6 ; (7) tơ axetat. Số polime có nguồn gốc từ xenlulozơ là:

- A. 2. B. 3. C. 4. D. 5.

Câu 6 [178144]: Phát biểu nào sau đây là **đúng** ?

- A. Tơ visco là tơ tổng hợp.
 B. Trùng ngưng buta-1,3-đien với acrilonitrin có xúc tác Na được cao su buna-N.
 C. Trùng hợp stiren thu được poli(phenol-fomandêhit).
 D. Poli(etylen-terephthalat) được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng các monome tương ứng.

Câu 7 [178169]: Chọn phát biểu **sai**:

- A. Hệ số trùng hợp là số lượng đơn vị mắt xích cơ bản trong phân tử polime, khó có thể xác định một cách chính xác.
 B. Do có phân tử khối lớn nên nhiều polime không tan hoặc khó tan trong dung môi thường.
 C. Thủy tinh hữu cơ là polime có dạng mạch không phân nhánh.
 D. Polime có dạng mạng lưới không gian là dạng polime chịu nhiệt kém nhất.

Câu 8 [178129]: Theo nguồn gốc, loại tơ cùng loại với tơ nitron là

- A. bông B. capron C. visco D. xenlulozơ axetat.

Câu 9 [178180]: Polime $(-\text{HN-}[\text{CH}_2]_5\text{-CO-})_n$ được điều chế nhờ loại phản ứng nào sau đây ?

- A. Trùng hợp. B. Trùng ngưng.
 C. Trùng – cộng hợp. D. Trùng hợp hoặc trùng ngưng.

Câu 10 [178086]: Để tạo ra tơ lapsan cần thực hiện phương trình hóa học của phản ứng

- A. đồng trùng ngưng giữa etylen glicol và axit terephthalic.
 B. trùng hợp caprolactam.
 C. trùng ngưng lysin.

D. đồng trùng ngưng giữa ure và fomandehit.

Câu 11 [103555]: Chỉ ra phát biểu nào sau đây là **không** đúng?

- A. Quần áo nylon, len, tơ tằm không nên giặt với xà phòng có độ kiềm cao.
- B. Tơ nylon, tơ tằm, len rất bền vững với nhiệt.
- C. Bản chất cấu tạo hoá học của tơ tằm là protein.
- D. Bản chất cấu tạo hoá học của tơ nylon là poliamit.

Câu 12 [178170]: Khẳng định nào sau đây là **sai**?

- A. Polime không bay hơi được.
- B. Polime không có nhiệt độ nóng chảy nhất định.
- C. Thủy tinh hữu cơ là vật liệu trong suốt, giòn và kém bền.
- D. Đa số polime không tan trong các dung môi thông thường.

Câu 13 [103545]: Sơ đồ nào sau đây không thể thực hiện được trong thực tế?

- A. Metan \rightarrow axetilen \rightarrow vinylaxetilen \rightarrow buta-1,3-đien \rightarrow cao su buna.
- B. Metan \rightarrow axetilen \rightarrow etilen \rightarrow ancol etylic \rightarrow buta-1,3-đien \rightarrow cao su buna.
- C. Metan \rightarrow axetilen \rightarrow vinyl clorua \rightarrow vinyl ancol \rightarrow poli(vinyl ancol).
- D. Metan \rightarrow axetilen \rightarrow vinyl clorua \rightarrow poli(vinyl clorua) \rightarrow poli(vinyl ancol).

Câu 14 [178131]: Polime dưới đây có cùng cấu trúc mạch polime với nhựa bakelit là

- A. Amilozơ.
- B. Glicogen.
- C. Cao su lưu hóa.
- D. Xenlulozơ.

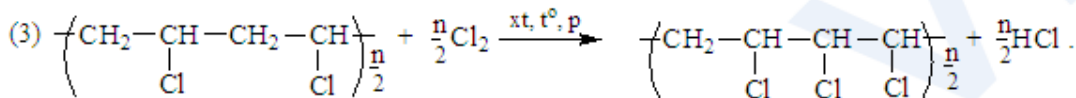
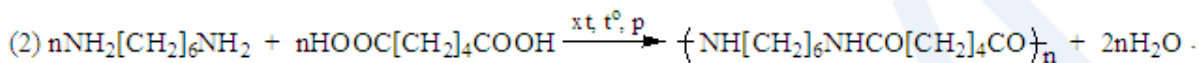
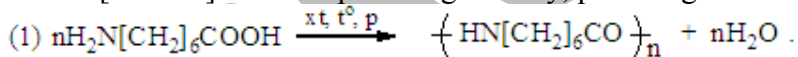
Câu 15 [103698]: Cho các polime sau: thủy tinh hữu cơ; PVA; PVC; PPF; PE; tơ enang; nylon-6,6; cao su isopren; tơ olon; tơ lapsan. Chọn kết luận đúng trong các kết luận sau:

- A. Có 5 polime được điều chế từ phản ứng trùng hợp và 5 polime được điều chế từ phản ứng trùng ngưng.
- B. Có 6 polime được điều chế từ phản ứng trùng hợp và 4 polime được điều chế từ phản ứng trùng ngưng.
- C. Có 7 polime được điều chế từ phản ứng trùng hợp và 3 polime được điều chế từ phản ứng trùng ngưng.
- D. Có 4 polime được điều chế từ phản ứng trùng hợp và 6 polime được điều chế từ phản ứng trùng ngưng.

Câu 16 [178099]: Cho các polime sau: tơ nylon-6,6 (a); poli(ure-fomandehit) (b); tơ nitron (c); teflon (d); poli(metyl metacrylat) (e); poli(phenol-fomandehit) (f); capron (g). Dãy gồm các polime được điều chế bằng phản ứng trùng hợp là:

- A. (b), (c), (d).
- B. (c), (d), (e), (g).
- C. (a), (b), (f).
- D. (b), (d), (e).

Câu 17 [178117]: Xét các phản ứng sau đây, phản ứng nào thuộc loại phản ứng trùng ngưng?



- A. chỉ phản ứng (1).
- B. chỉ phản ứng (3).
- C. hai phản ứng (1) và (2).
- D. hai phản ứng (2) và (3).

Câu 18 [178178]: Trong các phản ứng sau, phản ứng nào giữ nguyên mạch polime?

- A. Cao su + lưu huỳnh $\xrightarrow{\text{t}^\circ}$ cao su lưu hóa.
- B. Poliamit + $\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{H}^+, \text{t}^\circ}$ amino axit
- C. Polisaccarit + $\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{H}^+, \text{t}^\circ}$ monosaccarit
- D. Poli(vinyl axetat) + $\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{OH}^-, \text{t}^\circ}$ poli(vinyl ancol) + axit axetic.

Câu 19 [178130]: Loại tơ thường dùng để dệt vải may quần áo ấm hoặc bện thành sợi “len” đan áo rét là

A. tơ nylon-6. B. tơ capron. C. tơ nylon-6,6. D. tơ nitron.

Câu 20 [178135]: Hợp chất nào dưới đây **không** tham gia phản ứng trùng hợp ?

A. Axit ω -aminoenantoic. B. Metyl metacrylat. C. Caprolactam. D. Buta-1,3-đien.

Câu 21 [103507]: Các polime thuộc loại tơ nhân tạo là

A. tơ visco và tơ nylon-6,6 B. tơ tằm và tơ vinilon.
C. tơ nylon-6,6 và tơ capron D. tơ visco và tơ xenlulozơ axetat.

Câu 22 [103573]: Polime $(-\text{HN}-[\text{CH}_2]_5-\text{CO}-)_n$ được điều chế nhờ loại phản ứng nào sau đây ?

A. Trùng hợp. B. Trùng ngưng.
C. Trùng – cộng hợp. D. Trùng hợp hoặc trùng ngưng.

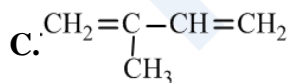
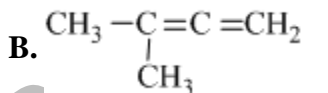
Câu 23 [178091]: Hợp chất hữu cơ được dùng để sản xuất tơ tổng hợp là

A. poli(metyl metacrylat). B. poli(vinyl xianua). C. polistiren. D. poliisopren.

Câu 24 [67852]: Dãy gồm các chất đều có khả năng tham gia phản ứng trùng hợp là:

A. stiren; clobenzen; isopren; but-1-en. B. 1,2-điclopropan; vinylaxetilen; vinylbenzen; toluen.
C. buta-1,3-đien; cumen; etilen; trans-but-2-en. D. 1,1,2,2-tetrafloeten; propilen; stiren; vinyl clorua.

Câu 25 [178105]: Hidro hoá hợp chất hữu cơ X được isopentan. X tham gia phản ứng trùng hợp được một loại cao su. Công thức cấu tạo thu gọn của X là



Câu 26 [178106]: Tơ enang được điều chế bằng cách

A. trùng ngưng $\text{H}_2\text{N}-(\text{CH}_2)_5-\text{COOH}$. B. trùng ngưng $\text{HOOC}-(\text{CH}_2)_4-\text{COOH}$.
C. trùng ngưng $\text{H}_2\text{N}-(\text{CH}_2)_6-\text{COOH}$. D. trùng ngưng $\text{HOOC}-(\text{CH}_2)_6-\text{COOH}$.

Câu 27 [103556]: Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Polime dùng để sản xuất tơ, phải có mạch không nhánh, xếp song song, không độc, có khả năng nhuộm màu.
B. Tơ nhân tạo là loại được điều chế từ những polime tổng hợp như tơ capron, tơ terilen, tơ clorin, ...
C. Tơ visco, tơ axetat đều là loại tơ thiên nhiên.
D. Tơ poliamit, tơ tằm đều là loại tơ tổng hợp.

Câu 28 [178093]: Cách phân loại nào sau đây **đúng** ?

A. Tơ visco là tơ tổng hợp. B. Tơ xenlulozơ axetat là tơ hóa học.
C. Tơ nylon-6 là tơ nhân tạo. D. Các loại sợi vải, sợi len đều là tơ thiên nhiên.

Câu 29 [103557]: Tìm khái niệm đúng trong các khái niệm sau:

A. Cao su là polime thiên nhiên của isopren.
B. Sợi xenlulozơ có thể bị depolime hóa khi bị đun nóng.
C. Monome và mắt xích cơ bản trong phân tử polime chỉ là một.
D. Polime là những hợp chất có phân tử khối rất lớn do nhiều đơn vị nhỏ liên kết với nhau tạo nên.

Câu 30 [178094]: Điều nào sau đây **không** đúng ?

A. Chất dẻo là những vật liệu polime bị biến dạng dưới tác dụng của nhiệt độ và áp suất mà vẫn giữ nguyên biến dạng đó khi thôi tác dụng.
B. Tơ visco, tơ axetat là tơ tổng hợp.
C. Nylon-6,6 và tơ capron là poliamit
D. Tơ tằm, bông, lông thú là polime thiên nhiên.

Câu 31 [103495]: Phát biểu nào sau đây là đúng ?

A. Tơ visco là tơ tổng hợp.
B. Trùng ngưng buta-1,3-đien với acrilonitrin có xúc tác Na được cao su buna-N.

C. Trùng hợp stiren thu được poli(phenol-fomandêhit).

D. Poli(etylen-terephthalat) được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng các monome tương ứng.

Câu 32 [103699]: Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. Tơ visco, tơ axetat là tơ bán tổng hợp; nylon-6, nylon-7 và nylon-6,6 là tơ tổng hợp.

B. Dùng dung dịch KMnO_4 và nhiệt độ phân biệt được benzen, toluen và stiren.

C. Cho isopren tác dụng với dung dịch Br_2 ở 40°C theo tỉ lệ mol 1:1 thu được tối đa 2 sản phẩm.

D. Các monome tham gia phản ứng trùng hợp trong phân tử phải chứa liên kết bội hoặc là vòng kém bền.

Câu 33 [103565]: Trong các phản ứng sau, phản ứng nào giữ nguyên mạch polime ?

A. Cao su + lưu huỳnh $\xrightarrow{t^\circ}$ cao su lưu hóa

B. Poliamit + $\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{H}^+, t^\circ}$ amino axit

C. Polisaccarit + $\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{H}^+, t^\circ}$ monosaccarit

D. Poli(vinyl axetat) + $\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{OH}^-, t^\circ}$ poli(vinyl ancol) + axit axetic.

Câu 34 [103484]: Polime nào sau đây được tổng hợp bằng phản ứng trùng ngưng ?

A. poli(acrilonitrin)

B. poli(metyl metacrylat).

C. polistiren

D. poli(etylen-terephthalat).

Câu 35 [178827]: Sơ đồ điều chế PVC trong công nghiệp hiện nay là

A. $\text{CH}_4 \xrightarrow{1500^\circ\text{C}} \text{C}_2\text{H}_2 \xrightarrow{\text{HCl}} \text{C}_2\text{H}_3\text{Cl} \xrightarrow{\text{TH}, t^\circ, P_{\text{cao}}} \text{PVC}$

B. $\text{C}_2\text{H}_4 \xrightarrow{\text{Cl}_2} \text{C}_2\text{H}_3\text{Cl} \xrightarrow{\text{TH}, t^\circ, P_{\text{cao}}} \text{PVC}$

C. $\text{C}_2\text{H}_6 \xrightarrow{\text{Cl}_2} \text{C}_2\text{H}_5\text{Cl} \xrightarrow{-\text{H}_2} \text{C}_2\text{H}_3\text{Cl} \xrightarrow{\text{TH}, t^\circ, P_{\text{cao}}} \text{PVC}$

D. $\text{C}_2\text{H}_4 \xrightarrow{\text{Cl}_2} \text{C}_2\text{H}_4\text{Cl}_2 \xrightarrow{-\text{HCl}} \text{C}_2\text{H}_3\text{Cl} \xrightarrow{\text{TH}, t^\circ, P_{\text{cao}}} \text{PVC}$

Câu 36 [178089]: Tơ tổng hợp **không** thể điều chế bằng phản ứng trùng ngưng là

A. tơ nylon - 6,6.

B. tơ nitron.

C. tơ nylon-6.

D. tơ lapsan.

Câu 37 [178095]: Phát biểu nào sau đây đúng ?

A. Trùng hợp buta-1,3-đien có mặt lưu huỳnh, thu được cao su buna-S.

B. Các mắt xích isopren của cao su thiên nhiên có cấu hình cis.

C. Trùng ngưng acrilonitrin thu được tơ nitron

D. Tơ xenlulozơ axetat là tơ tổng hợp.

Câu 38 [178120]: Nhựa novolac được điều chế bằng cách đun nóng phenol (dư) với dung dịch

A. HCOOH trong môi trường axit.

B. CH_3CHO trong môi trường axit.

C. CH_3COOH trong môi trường axit.

D. HCHO trong môi trường axit.

Câu 39 [178161]: Polistiren **không** tham gia được phản ứng nào sau đây?

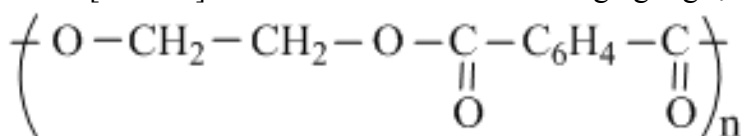
A. Tác dụng với Cl_2/t° .

B. Tác dụng với axit HCl .

C. Đepolime hóa.

D. Tác dụng với Cl_2 khi có mặt bột Fe.

Câu 40 [178115]: Khi cho hai chất X và Y trùng ngưng tạo ra polime Z có công thức



Công thức của X, Y lần lượt là

A. $\text{HO}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{OH}$; $\text{HOOC}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{COOH}$.

B. $\text{HO}-\text{CH}_2-\text{COOH}$; $\text{HO}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{COOH}$.

C. $\text{HOOC}-\text{CH}_2\text{CH}_2-\text{COOH}$; $\text{HO}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{OH}$.

D. cả A, B, C đều đúng.

Câu 41 [35688]: Dãy gồm các chất đều có khả năng tham gia phản ứng trùng hợp là:

- A.**Poli(vinyl axetat), polietilen, poliacrilonitrin, poli(phenol-fomandehit).
B.poli(phenol-fomandehit), poli(vinyl axetat), poli(vinyl clorua), polietilen.
C.Poli(vinyl axetat), poli(vinyl clorua), poliacrilonitrin, polibutadien.

D. Poli(metyl metacrylat), polietilen, poli(etylen-terephthalat), tinh bột.

Câu 52 [178181]: Cho hợp chất X có cấu tạo $\text{CH}_3\text{COOCH}=\text{CH}_2$. Điều khẳng định nào sau đây là **không** đúng

A. X là este không no, đơn chức mạch hở có CTTQ dạng $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}\text{O}_2$ ($n \geq 3$).

B. X có thể điều chế được từ ancol và axit tương ứng

C. Xà phòng hoá X cho sản phẩm là muối và andehit.

D. Trùng hợp X cho poli(vinyl axetat) dùng làm chất dẻo.

Câu 53 [178116]: Có thể phân biệt các đồ dùng làm bằng da thật và da nhân tạo (PVC) bằng cách nào sau đây ?

A. So sánh khả năng thấm nước của chúng, da thật dễ thấm nước hơn.

B. So sánh độ mềm mại của chúng, da thật mềm mại hơn da nhân tạo.

C. Đốt hai mẫu da, mẫu da thật cho mùi khét, còn da nhân tạo không cho mùi khét.

D. Dùng dao cắt ngang hai mẫu da, da thật ở vết cắt bị xơ, còn da nhân tạo thì nhẵn bóng.

Câu 54 [178177]: Phát biểu nào sau đây là **đúng** ?

A. Trùng hợp stiren thu được poli(phenol-fomandehit).

B. Trùng ngưng buta-1,3-đien với acrilonitrin có xúc tác Na được cao su buna-N.

C. Poli(etylen-terephthalat) được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng các monome tương ứng.

D. Tơ visco là tơ tổng hợp.

Câu 55 [178159]: Câu nào sau đây là **đúng**?

A. Chất dẻo là những polime có tính đàn hồi.

B. Những vật liệu có tính dẻo đều là chất dẻo.

C. Chất dẻo là những polime có tính dẻo.

D. Chất dẻo là những polime có khối lượng phân tử rất lớn.

Câu 56 [178100]: Cho các polime: (1) polietilen; (2) poli(metyl metacrilat); (3) polibutadien; (4) polistiren; (5) poli(vinyl axetat); (6) tơ nilon-6,6. Trong các polime trên, các polime bị thủy phân cả trong dung dịch axit và trong dung dịch kiềm là:

A. (1), (4), (5), (3).

B. (1), (2), (5), (4).

C. (2), (5), (6).

D. (2), (3), (6).

Câu 57 [178171]: Sự khác biệt cơ bản giữa hai loại phản ứng điều chế polime là

A. sản phẩm trùng hợp có khối lượng phân tử nhỏ hơn.

B. sản phẩm trùng ngưng có cấu tạo phức tạp hơn.

C. trùng ngưng có loại ra phân tử nhỏ còn trùng hợp thì không.

D. phản ứng trùng hợp khó thực hiện hơn trùng ngưng.

Câu 58 [103532]: Polistiren không tham gia được phản ứng nào sau đây?

A. Tác dụng với $\text{Cl}_2/\text{t}^\circ$.

B. Tác dụng với axit HCl.

C. Tác dụng với oxi

D. Tác dụng với Cl_2 khi có mặt bột Fe.

Câu 59 [178176]: Phát biểu nào dưới đây **không** hoàn toàn đúng?

A. Phản ứng este hóa là phản ứng thuận nghịch.

B. Phản ứng trùng ngưng khác với phản ứng trùng hợp.

C. Trùng hợp buta-1,3-đien ta được cao su buna là sản phẩm duy nhất.

D. Phản ứng thủy phân este trong môi trường kiềm (phản ứng xà phòng hóa) là phản ứng một chiều.

Câu 60 [178175]: Phát biểu nào sau đây **đúng**?

A. Polime dùng để sản xuất tơ, phải có mạch không nhánh, xếp song song, không độc, có khả năng nhuộm màu.

B. Tơ nhân tạo được điều chế từ những polime tổng hợp như tơ capron, tơ terilen, tơ clorin, ...

C. Tơ visco, tơ axetat đều là loại tơ thiên nhiên.

D. Tơ poliamit, tơ tằm đều là loại tơ tổng hợp.

Câu 61 [178107]: Tơ capron được điều chế từ monome nào sau đây ?

- A. axit metacrylic. B. caprolactam. C. phenol. D. axit caproic.

Câu 62 [178085]: Trong các polime: polistiren, amilozơ, amilopectin, poli(vinyl clorua), tơ capron, poli(metyl metacrylat) và teflon. Những polime có thành phần nguyên tố giống nhau là

- A. tơ capron và teflon.
B. amilozơ, amilopectin, poli(vinyl clorua), tơ capron, poli(metyl metacrylat) và teflon.
C. polistiren, amilozơ, amilopectin, tơ capron, poli(metyl metacrylat) và teflon.
D. amilozơ, amilopectin, poli(metyl metacrylat).

Câu 63 [178128]: Tơ gồm 2 loại là

- A. tơ hóa học và tơ tổng hợp. B. tơ thiên nhiên và tơ nhân tạo.
C. tơ hóa học và tơ thiên nhiên. D. tơ tổng hợp và tơ nhân tạo.

Câu 64 [103560]: Phát biểu nào dưới đây không hoàn toàn đúng?

- A. Phản ứng este hóa là phản ứng thuận nghịch.
B. Phản ứng trùng ngưng khác với phản ứng trùng hợp
C. Trùng hợp buta-1,3-đien ta được cao su buna là sản phẩm duy nhất.
D. Phản ứng thủy phân este trong môi trường kiềm (phản ứng xà phòng hóa) là phản ứng một chiều.

Câu 65 [178134]: Quá trình điều chế loại tơ nào dưới đây là quá trình trùng hợp ?

- A. điều chế tơ nitron (tơ olon) từ acrilonitrin. B. điều chế tơ nilon-6 từ axit ϵ -aminocaproic.
C. điều chế tơ nilon-6,6 từ hexametylenđiamin và axit adipic. D. điều chế tơ lapsan từ etylenglicol và axit terephthalic.

Câu 66 [103563]: Phát biểu nào sau đây là đúng ?

- A. Trùng hợp stiren thu được poli(phenol-fomandehit).
B. Trùng ngưng buta-1,3-đien với acrilonitrin có xúc tác Na được cao su buna-N.
C. Poli(etylen-terephthalat) được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng các monome tương ứng.
D. Tơ visco là tơ tổng hợp.

Câu 67 [103500]: Các chất đều không bị thủy phân trong dung dịch H_2SO_4 loãng, nóng là

- A. tơ capron; nilon-6,6; polietilen. B. poli(vinyl axetat); polietilen, cao su buna.
C. nilon-6,6; poli(etylen-terephthalat); polistiren. D. polietilen; cao su buna; polistiren.

Câu 68 [178096]: Dãy gồm các chất đều có khả năng tự tham gia phản ứng trùng ngưng (không kết hợp với chất khác) là:

- A. caprolactam, axit aminoaxetic, etylenglicol. B. caprolactam, axit glutamic, axit enantoic.
C. axit glutamic, axit lactic, acrilonitrin. D. axit glutamic, axit enantoic, axit lactic.

Câu 69 [178168]: Khẳng định nào dưới đây là đúng nhất?

- A. Polime là hợp chất có phân tử khối cao.
B. Polime là hợp chất có phân tử khối không xác định.
C. Polime là sản phẩm duy nhất của quá trình trùng hợp hoặc trùng ngưng.
D. Polime là hợp chất hóa học có phân tử khối cao gồm n mắt xích cơ bản tạo thành.

Câu 70 [178140]: Cho các polime: tơ lapsan ; teflon ; tơ nilon-6,6 ; tơ visco ; tơ tằm ; nilon-7 ; tơ axetat ; tơ capron ; tơ nitron. Số polime thuộc loại poliamit là

- A. 3. B. 4. C. 5. D. 6.

Câu 71 [103571]: Cho polime : $(-CO-C_6H_4-CO-O-C_2H_4-O-)_n$. Hệ số n không thể gọi là

- A. hệ số polime hóa. B. độ polime hóa.
C. hệ số trùng hợp. D. hệ số trùng ngưng.

Câu 72 [178125]: Polime có cấu trúc mạch không phân nhánh là

- A. Nhựa bakelit. B. Amilopectin của tinh bột.

D. Cao su lưu hóa.

D. Bản chất cấu tạo hoá học của tơ nilon là poliamit.

D. Tơ nitron và cao su buna-S.

D. Polime có dạng mạng lưới không gian là dạng polime chịu nhiệt kém nhất.

D.Len, tơ tằm, tơ nilon dễ cháy.

D. axit α - aminohexanoic.

D. Tor enang.

D. Vì mạch polime có chứa nhóm peptit kém bền.

(12) polibutadien.

D.7.

ĐỀ 1- KIM LOẠI KIỀM-KIỀM THỔ -NHÔM

Câu 1 [173405]: Nguyên nhân dẫn đến tính khử mạnh của các kim loại kiềm là :

- A. Do cấu hình electron lớp ngoài cùng của các kim loại kiềm là ns^1 nên nguyên tử các nguyên tố kim loại kiềm dễ dàng mất 1 electron để đạt được cấu hình electron bền vững của khí hiếm.
 B. Do năng lượng ion hóa thứ nhất của các nguyên tố kim loại kiềm cao hơn nhiều so với các nguyên tố khác thuộc cùng chu kì.
 C. Do các kim loại kiềm đều có cấu tạo mạng tinh thể thuộc loại lập phương tâm khối.
 D. Do bán kính nguyên tử của các kim loại kiềm rất lớn so với các nguyên tố thuộc cùng chu kì.

Câu 2 [173963]: Cho dãy các chất: KOH, $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$, SO_2 , SO_3 , NaHSO_4 , Na_2SO_3 , K_2SO_4 . Số chất trong dãy tạo thành kết tủa khi phản ứng với dung dịch BaCl_2 là

- A. 4. B. 5. C. 3. D. 2.

Câu 3 [173989]: Nguyên nhân dẫn đến các kim loại kiềm thổ có tính khử mạnh là?

- A. Do cấu hình electron lớp ngoài cùng của các kim loại kiềm thổ là ns^2 nên nguyên tử các nguyên tố kim loại kiềm thổ dễ dàng mất 2 electron để đạt được cấu hình electron bền vững của khí hiếm.
 B. Do tổng năng lượng ion hóa thứ nhất và năng lượng ion hóa thứ hai của các nguyên tố kim loại kiềm thổ cao hơn nhiều so với các nguyên tố khác thuộc cùng chu kì.
 C. Do cấu trúc mạng tinh thể của các kim loại kiềm thổ tương đối rỗng.
 D. Do bán kính nguyên tử của các kim loại kiềm thổ tương đối lớn so với các nguyên tố thuộc cùng chu kì.

Câu 4 [174246]: Mặc dù B và Al đều cùng nhóm IIIA nhưng $\text{B}(\text{OH})_3$ có tính chất axit còn $\text{Al}(\text{OH})_3$ lưỡng tính trong đó tính chất bazơ mạnh hơn là do:

- A. B có độ âm điện lớn hơn Al. B. Bán kính nguyên tử của B lớn hơn Al.
 C. B thuộc chu kì 2 còn Al thuộc chu kì 3. D. Al có tính chất khử mạnh hơn B.

Câu 5 [3697]: Có hai lọ mất nhãn đựng 2 dung dịch loãng AlCl_3 và $\text{Ca}(\text{OH})_2$. Có thể nhận biết được hai dung dịch trên mà sử dụng thêm ít hoá chất nhất, phương án đó là:

- A. Không cần dùng thêm hoá chất khác. B. Chỉ cần dùng thêm quì tím.
 C. Chỉ cần dùng thêm phenolphthalein. D. Dùng thêm 2 hoá chất khác:

Câu 6 [70100]: Dãy gồm các chất đều tác dụng được với dung dịch HCl loãng là:

- A. AgNO_3 , $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$, CuS, MnO_2 B. $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$, HCOONa , (Cu, O_2), KMnO_4
 C. FeS, BaSO_4 , KOH, NaHCO_3 D. KNO_3 , CaCO_3 , $\text{Fe}(\text{OH})_3$, FeS_2

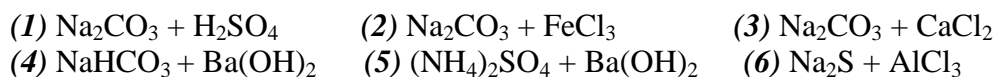
Câu 7 [77818]: Một dung dịch chứa KCl, MgCl_2 tác dụng với dung dịch AgNO_3 được kết tủa X và dung dịch Y. Y tác dụng với bột Fe dư ra chất rắn Z và dung dịch M. (Z tan một phần trong dung dịch HCl dư). Dung dịch M có các chất tan là

- A. KNO_3 , $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$, $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ B. KNO_3 , $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$
 C. KNO_3 , $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$, AgNO_3 D. KNO_3 , $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$, AgNO_3 và $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$

Câu 8 [29300]: Khẳng định nào sau đây là không đúng:

- A. Quặng xinvinít có công thức là NaCl.KCl B. Quặng cacnalit có công thức là $\text{KCl.CaCl}_2.6\text{H}_2\text{O}$
 C. Quặng dolomit có công thức là $\text{CaCO}_3.\text{MgCO}_3$ D. Quặng apatit có công thức là $3\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2.\text{CaF}_2$

Câu 9 [175461]: Trong các phản ứng sau, xảy ra trong dung dịch :



Số phản ứng có tạo đồng thời cả kết tủa và khí bay ra là:

- A.1 B.2 C.3 D.4

Câu 10 [173986]: Một hỗn hợp rắn gồm: Canxi và Canxi cacbua. Cho hỗn hợp này tác dụng với nước dư thu được khí là

- A. H_2 . B. C_2H_2 và H_2 . C. H_2 và CH_2 . D. H_2 và CH_4 .

Câu 11 [174227]: Bột nhôm tự bốc cháy khi tiếp xúc với:

- A.Khí Oxi B.Khí Clo C.Hơi nước D.Axit nitric đặc nguội

Câu 12 [175201]: Có các chất sau NaCl , NaOH , Na_2CO_3 , HCl . Số chất có thể làm mềm nước cứng tạm thời là

- A.1. B.3. C.2. D.4.

Câu 13 [173351]: Phát biểu nào sau đây không đúng về các nguyên tố kim loại kiềm ?

- A.Nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ sôi thấp. B. Khối lượng riêng nhỏ, độ cứng thấp.
 C.Độ dẫn điện, dẫn nhiệt cao D. Cấu hình electron nguyên tử lớp ngoài cùng là ns^1 .

Câu 14 [174226]: Nhôm là kim loại có tính khử mạnh vì:

- A.Al có 3 electron hóa trị nên dễ dàng nhường 3 electron này để trở thành ion dương.
 B.Al là kim loại đứng sau Na, Mg trong chu kì 3.
 C.Tổng năng lượng ion hóa thứ nhất, thứ hai, thứ ba của nguyên tử Al rất lớn nên nguyên tử Al dễ nhường 3 electron để trở thành cation.
 D.Bán kính Al nhỏ.

Câu 15 [173401]: Nguyên tố Cs được lựa chọn trong việc chế tạo pin mặt trời vì lý do nào sau đây?

- A.Nguyên tử Cs chỉ có 1 electron liên kết yếu với hạt nhân.
 B.Trong nhóm IA, Cs là nguyên tố có bán kính nguyên tử lớn nhất, trừ franxi là nguyên tố phóng xạ.
 C.Năng lượng ion hoá thứ nhất của Cs là nhỏ nhất trong tất cả các kim loại kiềm.
 D.Cả A, B, C đều đúng.

Câu 16 [107339]: Có các phương pháp sau:

- (1) Đun sôi nước
 (2) Cho dư dung dịch K_2CO_3 vào nước cứng
 (3) Dùng nhựa trao đổi ion
 (4) Cho dư dung dịch NaOH vào nước cứng
 Số lượng phương pháp dùng để khử độ cứng tạm thời của nước là:

- A.1 B.2 C.3 D.4

Câu 17 [173966]: Cho bốn hỗn hợp, mỗi hỗn hợp gồm hai chất rắn có số mol bằng nhau: Na_2O và Al_2O_3 ; Cu và Fe_2O_3 ; BaCl_2 và CuSO_4 ; Ba và NaHCO_3 . Số hỗn hợp có thể tan hoàn toàn trong nước (dư) chỉ tạo ra dung dịch là

- A.1 B.2. C.4. D.3.

Câu 18 [174225]: Nhôm là nguyên tố dẫn điện, dẫn nhiệt tốt là do nhôm có cấu tạo mạng tinh thể và mật độ electron như thế nào ?

- A.Mạng lập phương tâm khối, mật độ electron tương đối lớn.
 B.Mạng lập phương tâm diện, mật độ electron tương đối lớn.
 C.Mạng lập phương tâm khối, mật độ electron tương đối nhỏ.
 D.Mạng lập phương đơn giản, mật độ electron tương đối lớn.

Câu 19 [173944]: Tính khử của các nguyên tử Na, K, Al, Mg được xếp theo thứ tự tăng dần là

- A.K, Na, Mg, Al. B. Al, Mg, Na, K.
 C.Mg, Al, Na, K. D. Al, Mg, K, Na.

Câu 20 [70115]: Thí nghiệm nào sau đây có kết tủa sau phản ứng?

- A. Cho dung dịch NaOH đến dư vào dung dịch $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$
 B. Cho dung dịch H_2SO_4 đến dư vào dung dịch Na_2ZnO_2 (hoặc $\text{Na}_2[\text{Zn}(\text{OH})_4]$)
 C. Thổi CO_2 đến dư vào dung dịch hỗn hợp NaOH, $\text{Ba}(\text{OH})_2$
 D. Cho dung dịch NH_3 đến dư vào dung dịch $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$

Câu 21 [23433]: Để phân biệt MgCO_3 và BaCO_3 dùng thuốc thử nào (chỉ xét ở điều kiện nhiệt độ thường).

- A. dd HCl B. dd H_2SO_4 C. $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ D. dd NaOH

Câu 22 [173396]: Phương trình điện phân nào sai ?

- A. $2\text{MCl}_n \xrightarrow{\text{đpnc}} 2\text{M} + n\text{Cl}_2$ B. $4\text{MOH} \xrightarrow{\text{đpnc}} 4\text{M} + 2\text{H}_2\text{O}$
 C. $4\text{AgNO}_3 + 2\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{đpđđ}} 4\text{Ag} + \text{O}_2 + 4\text{HNO}_3$ D. $2\text{NaCl} + 2\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{đpđđ, max}} \text{H}_2 + \text{Cl}_2 + 2\text{NaOH}$

Câu 23 [77154]: Dãy gồm các chất nào sau đây dễ bị nhiệt phân

- A. NaHCO_3 , MgCO_3 , BaSO_4 , KNO_3 , $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ B. NaHCO_3 , NH_4HCO_3 , $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$, AgNO_3 , NH_4Cl
 C. NaOH , H_2SiO_3 , CaCO_3 , NH_4NO_2 , $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ D. NaHCO_3 , Na_2CO_3 , $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$, CaCO_3 , NH_4NO_3

Câu 24 [66198]: Cho các dung dịch HCl, HNO_3 , NaOH, AgNO_3 , NaNO_3 . Nếu chỉ được dùng thêm thuốc thử duy nhất là đồng kim loại thì có thể nhận biết được bao nhiêu dung dịch trong số các dung dịch đã cho ở trên?

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

Câu 25 [78629]: Cho sơ đồ phản ứng sau: $\text{Cl}_2 \rightarrow \text{X}_1 \rightarrow \text{X}_2 \rightarrow \text{X}_3 \rightarrow \text{X}_4 \rightarrow \text{CO}_2$. Với X_1 , X_2 , X_3 , X_4 là các hợp chất của natri. Vậy X_1 , X_2 , X_3 , X_4 tương ứng là

- A. NaCl , Na_2SO_3 , Na_2SO_4 , Na_2CO_3 B. NaCl , NaOH, Na_2CO_3 , NaHCO_3
 C. NaCl , Na_2CO_3 , Na_2SO_4 , NaOH D. NaClO_3 , NaCl , Na_2CO_3 , Na_2SO_4

Câu 26 [174255]: Để tách nhanh Al ra khỏi hỗn hợp Mg, Al, Zn có thể dùng hóa chất nào sau đây ?

- A. H_2SO_4 loãng dư B. H_2SO_4 đặc nguội dư
 C. Dung dịch nước vôi trong, khí CO_2 D. Dung dịch NH_3 dư

Câu 27 [173984]: Trong số các chất dưới đây, chất có độ tan nhỏ nhất là

- A. CaSO_4 . B. CaCO_3 . C. $\text{Ca}(\text{OH})_2$. D. $\text{Ba}(\text{OH})_2$.

Câu 28 [174296]: Phân biệt ba hỗn hợp chất rắn là X (Fe, Al), Y (Al, Al_2O_3), Z (Fe, Al_2O_3) có thể chỉ dùng một hoá chất duy nhất là

- A. Dung dịch HNO_3 đặc nguội. B. Dung dịch NaOH.
 C. Dung dịch HCl. D. Dung dịch FeCl_3 .

Câu 29 [173915]: Dãy chỉ gồm các chất tan tốt trong nước

- A. BaSO_4 , MgSO_4 , CaSO_4 , SrSO_4 . B. BaCl_2 , MgCl_2 , CaCl_2 , SrCl_2 .
 C. BaCO_3 , MgCO_3 , CaCO_3 , SrCO_3 . D. $\text{Ba}(\text{OH})_2$, $\text{Mg}(\text{OH})_2$, $\text{Ca}(\text{OH})_2$, $\text{Sr}(\text{OH})_2$.

Câu 30 [173384]: Điện phân NaCl nóng chảy với điện cực trơ, ở catot thu được

- A. Na. B. NaOH. C. Cl_2 . D. HCl.

Câu 31 [173345]: Kim loại kiềm cháy trong oxi cho ngọn lửa màu tím hoa cà là

- A. Li B. Na C. K D. Rb

Câu 32 [24289]: Có 5 dung dịch đựng riêng biệt: NH_4Cl , NaCl, H_2SO_4 , Na_2SO_4 , $\text{Ba}(\text{OH})_2$. Chỉ được dùng thêm một dung dịch thì dùng dung dịch nào sau đây có thể phân biệt được các dung dịch trên?

- A. Dung dịch phenolphthalein B. Dung dịch K_2SO_4
 C. Dung dịch quỳ tím D. Dung dịch BaCl_2

Câu 33 [173431]: Thả tấm H₂ sinh ra khi điện phân dung dịch cùng 1 lượng NaCl có màng ngăn (1) và không có màng ngăn (2) trong cùng thời gian t giây (cường độ dòng điện không đổi) là

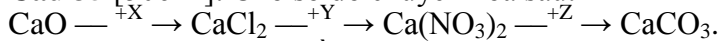
- A. bằng nhau B. (2) nhiều hơn (1) C. (1) nhiều hơn (2) D. không xác định

Câu 34 [38248]: Tận dụng ưu điểm về khối lượng riêng của nhôm, người ta thường dùng nhôm

- A. để chế tạo khung cửa và các đồ trang trí nội thất

- B.** để chế tạo các thiết bị trao đổi nhiệt, dụng cụ đun nấu trong gia đình
C. làm các đồ dùng trang trí nội thất
D. làm hợp kim dùng cho máy bay, ô tô, tên lửa.

Câu 35 [50624]: Cho sơ đồ chuyển hoá sau:



Công thức của X, Y, Z lần lượt là:

- A.** HCl, HNO₃, Na₂CO₃. **B.** Cl₂, AgNO₃, MgCO₃.
C. HCl, AgNO₃, (NH₄)₂CO₃. **D.** Cl₂, HNO₃, CO₂.

Câu 36 [72111]: Người ta sử dụng nhiệt của phản ứng đốt cháy than đá để nung vôi, biện pháp nào sau đây **không** được sử dụng để tăng tốc độ phản ứng nung vôi?

- A.** Đập nhỏ đá vôi với kích thước vừa phải khoảng 10 cm
B. Tăng nhiệt độ phản ứng lên thích hợp khoảng 900°C
C. Tăng nồng độ khí cacbonic CO₂
D. Thổi luồng không khí nén vào lò vôi

Câu 37 [175455]: Trong các dung dịch: HNO₃, NaCl, Na₂SO₄, Ca(OH)₂, KHSO₄, Mg(NO₃)₂. Số chất tác dụng được với dung dịch Ba(HCO₃)₂ là

- A.** 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

Câu 38 [173429]: Do có nhiệt dung riêng lớn (lớn nhất trong số các chất rắn), kim loại kiềm X được sử dụng trong các ứng dụng truyền nhiệt. Đồng thời kim loại kiềm X cũng là vật liệu quan trọng trong chế tạo anot của pin. Kim loại X là

- A.** Li **B.** Na **C.** K **D.** Cs

Câu 39 [38278]: Cho các phản ứng sau

- $2\text{Al} + 3\text{MgSO}_4 \rightarrow \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{Mg}$
- $\text{Al} + 6\text{HNO}_3 (\text{đặc nguội}) \rightarrow \text{Al}(\text{NO}_3)_3 + 3\text{NO}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$
- $2\text{Al} + 3\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow 2\text{Al}(\text{NO}_3)_3 + 3\text{Cu}$
- $2\text{Al} + \text{Fe}_2\text{O}_3 \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3 + 2\text{Fe}$
- $\text{Cu} + \text{FeSO}_4 \rightarrow \text{CuSO}_4 + \text{Fe}$

Số phản ứng đúng là

- A.** 1 **B.** 2 **C.** 3 **D.** 4

Câu 40 [174240]: Sắp xếp các dung dịch sau theo thứ tự tăng dần pH:

- (1) Al₂(SO₄)₃; (2) NaAlO₂; (3) (CH₃COO)₃Al
A. 1, 3, 2 **B.** 1, 2, 3 **C.** 3, 2, 1 **D.** 3, 1, 2

Câu 41 [173960]: Điều nào sau đây **không** đúng với canxi ?

- A.** Nguyên tử Ca bị oxi hóa khi Ca tác dụng với H₂O
B. Ion Ca²⁺ bị khử khi điện phân CaCl₂ nóng chảy
C. Nguyên tử Ca bị khử khi Ca tác dụng với H₂
D. Ion Ca²⁺ không bị oxi hóa hay bị khử khi Ca(OH)₂ tác dụng với HCl

Câu 42 [175235]: Cho các chất sau: NaCl, Ca(OH)₂, Na₂CO₃, HCl, NaHSO₄. Số chất có thể làm mềm nước cứng tạm thời là:

- A.** 1 **B.** 2 **C.** 3 **D.** 4.

Câu 43 [174254]: Không dùng xô chậu bằng nhôm đựng vôi vì nó sẽ phá huỷ xô chậu. số phản ứng cần để giải thích các quá trình đó là

- A.** 1 **B.** 2 **C.** 3 **D.** 4.

Câu 44 [42283]: Hòa tan hoàn toàn hỗn hợp gồm Na₂O, BaCl₂, NaHCO₃, NH₄Cl có số mol mỗi chất bằng nhau vào nước rồi đun nóng nhẹ. Sau khi kết thúc thí nghiệm nước dung dịch A. Dung dịch A chứa :

- A.** NaCl. **B.** Na₂CO₃ và NaOH.
C. BaCl₂, NaHCO₃ và NaOH. **D.** NaOH, BaCl₂, NaHCO₃ và NH₄Cl.

Câu 45 [86041]: Có các mẫu hoá chất: dung dịch NaAlO₂, dung dịch AlCl₃, dung dịch Na₂CO₃, dung dịch NH₃, khí CO₂, dung dịch HCl, dung dịch NaOH. Khi cho từng cặp chất tác dụng với nhau thì có bao nhiêu phản ứng tạo thành Al(OH)₃ ?

A.5

B.7

C.6

D.8

Câu 46 [173908]: Trong nhóm IIA từ Be đến Ba thì kết luận nào sau đây là sai?

A. Bán kính nguyên tử tăng dần.

B. Độ âm điện tăng dần.

C. Năng lượng ion hoá giảm dần.

D. Tính khử tăng dần.

Câu 47 [22902]: Hỗn hợp X chứa K_2O , NH_4Cl , $KHCO_3$ và $BaCl_2$ có số mol bằng nhau. Cho hỗn hợp X vào nước (dư), đun nóng, dung dịch thu được chứa:

A. KCl , KOH

B. KCl

C. KCl , $KHCO_3$, $BaCl_2$

D. KCl , KOH , $BaCl_2$

Câu 48 [66211]: Phản ứng nào sau đây được viết **đúng**?

A. $Ca(OH)_2 + 2NaHCO_3 \rightarrow Ca(HCO_3)_2 + 2NaOH$

B. $Ca(OH)_2 + 2NaHCO_3 \rightarrow CaCO_3 + Na_2CO_3 + 2H_2O$

C. $2NaOH + Ca(HCO_3)_2 \rightarrow Ca(OH)_2 + Na_2CO_3 + H_2O$

D. $2NaOH + Ca(HCO_3)_2 \rightarrow Ca(OH)_2 + 2NaHCO_3$

Câu 49 [174286]: Cho hỗn hợp gồm $AlCl_3$ và $ZnCl_2$ tác dụng với dung dịch NH_3 dư thu được kết tủa X. Lọc lấy X rồi đem nung thu được chất rắn Y. Cho khí H_2 dư đi qua Y nung nóng thu được chất rắn gồm

A. Al và Zn .

B. Al_2O_3 và Zn .

C. Al và ZnO .

D. Al_2O_3 .

Câu 50 [173403]: Khi sục clo vào dung dịch $NaOH$ ở $100^\circ C$ thì sản phẩm thu được chứa clo có số oxi hoá:

A. -1

B. -1 và +5

C. -1 và +1

D. -1 và +7

ĐỀ 2- KIM LOẠI KIỀM-KIỀM THỔ -NHÔM

Câu 1 [174298]: Khi cho từ từ dung dịch HCl đến dư vào dung dịch $Na[Al(OH)_4]$ thì hiện tượng xảy ra là

A. ban đầu xuất hiện kết tủa keo trắng, sau một thời gian kết tủa tan dần.

B. ban đầu không có hiện tượng gì, sau một thời gian xuất hiện kết tủa keo trắng.

C. xuất hiện kết tủa keo trắng.

D. không có hiện tượng gì xảy ra.

Câu 2 [174260]: Phản ứng của cặp chất nào không tạo đồng thời kết tủa và khí thoát ra

A. dung dịch $AlCl_3$ và dung dịch Na_2CO_3 .

B. dung dịch $AlCl_3$ và dung dịch $NaOH$.

C. dung dịch $AlCl_3$ và dung dịch Na_2S .

D. dung dịch $Ba(HCO_3)_2$ và dung dịch $NaHSO_4$.

Câu 3 [173826]: Các kim loại nhóm IIA không có kiểu mạng tinh thể nào ?

A. Lập phương đơn giản

B. Lập phương tâm diện

C. Lập phương tâm khối

D. Lục phương

Câu 4 [173373]: Kim loại kiềm muốn có cấu hình electron của khí hiếm gần nhất thì phải

A. nhận 1 electron.

B. nhận 2 electron.

C. nhận 1 proton.

D. mất 1 electron.

Câu 5 [173968]: Phản ứng nào dưới đây giải thích sự xâm thực của nước mưa với đá vôi và sự tạo thành thạch nhũ trong các hang động ?

A. Do phản ứng của CO_2 trong không khí với CaO thành $CaCO_3$

B. Do CaO tác dụng với SO_2 và O_2 tạo thành $CaSO_4$

C. Do sự phân huỷ $Ca(HCO_3)_2 \rightarrow CaCO_3 + H_2O + CO_2$

D. Do quá trình phản ứng thuận nghịch $CaCO_3 + H_2O + CO_2 \rightleftharpoons Ca(HCO_3)_2$ xảy ra trong một thời gian rất lâu

Câu 6 [174270]: Các phương trình phản ứng nào sau đây chứng minh $Al(OH)_3$ là hidroxit lưỡng tính ?

A. $Al(OH)_3 + 3HCl \rightarrow AlCl_3 + 3H_2O$ và $2Al(OH)_3 \xrightarrow{t^\circ} Al_2O_3 + 3H_2O$

B. $Al(OH)_3 + NaOH \rightarrow NaAlO_2 + 2H_2O$ và $2Al(OH)_3 \xrightarrow{t^\circ} Al_2O_3 + 3H_2O$

C. $Al(OH)_3 + 3HCl \rightarrow AlCl_3 + 3H_2O$ và $2Al(OH)_3 + 6KHSO_4 \xrightarrow{t^\circ} Al_2(SO_4)_3 + 3K_2SO_4 + 6H_2O$

D. $2Al(OH)_3 + 6KHSO_4 \rightarrow Al_2(SO_4)_3 + 3K_2SO_4 + 6H_2O$ và $Al(OH)_3 + NaOH \xrightarrow{t^\circ} NaAlO_2 + 2H_2O$

Câu 7 [173415]: Điện phân dung dịch NaCl có màng ngăn xốp, ở anot thu được:

- A. NaOH B. H_2 C. NaOH và H_2 D. Cl_2

Câu 8 [107363]: Nước cứng là loại nước chứa nhiều muối $Ca(HCO_3)_2$, $Mg(HCO_3)_2$... Đun nóng nhẹ loại nước này sẽ:

- A. không hiện tượng. B. vẫn đục.
C. sủi bọt khí. D. sủi bọt khí và vẫn đục.

Câu 9 [173367]: Dung dịch NaOH có thể tác dụng với tất cả các chất trong dãy:

- A. $CuSO_4$, HCl, SO_2 , Al_2O_3 B. $BaCl_2$, HCl, SO_2 , K
C. $CuSO_4$, HNO_3 , SO_2 , CuO D. K_2CO_3 , HNO_3 , CO_2 , CuO

Câu 10 [43576]: Có 4 ống nghiệm được đánh số 1, 2, 3, 4 chứa các dung dịch (không tương ứng) là NaOH, $AlCl_3$, HCl, $NaAlO_2$.

- Cho từ từ dung dịch ở ống 2 vào dung dịch ở ống 1 thấy xuất hiện kết tủa, tiếp tục cho kết tủa tan.
- Dung dịch ở ống 2 không tác dụng với dung dịch ở ống 3.
- Dung dịch ở ống 3 tác dụng với dung dịch ở ống 1 tạo kết tủa.

Dung dịch chứa trong các ống nghiệm 1, 2, 3, 4 tương ứng là

- A. NaOH, $AlCl_3$, $NaAlO_2$, HCl. B. $NaAlO_2$, HCl, NaOH, $AlCl_3$.
C. $AlCl_3$, NaOH, $NaAlO_2$, HCl. D. NaOH, $AlCl_3$, HCl, $NaAlO_2$.

Câu 11 [173907]: Khi điện phân nóng chảy $MgCl_2$ thì

- A. ion Mg^{2+} bị oxi hoá ở cực dương. B. ion Mg^{2+} bị khử ở cực âm.
C. nguyên tử Mg bị oxi hoá ở cực dương. D. ion Mg^{2+} bị oxi hoá ở cực âm.

Câu 12 [107345]: Dãy gồm các chất đều có thể làm mất tính cứng tạm thời của nước là:

- A. HCl, NaOH, Na_2CO_3 . B. NaOH, Na_3PO_4 , Na_2CO_3 .
C. KCl, $Ca(OH)_2$, Na_2CO_3 . D. HCl, $Ca(OH)_2$, Na_2CO_3 .

Câu 13 [173956]: Trong phản ứng: $Cl_2 + Ca(OH)_2 \rightarrow CaOCl_2 + H_2O$, khẳng định nào sau đây về clo là đúng ?

- A. vừa là chất oxi hoá vừa là chất khử B. là chất khử
C. không thể hiện tính oxi hoá khử D. là chất oxi hoá

Câu 14 [173406]: Hiện tượng gì xảy ra khi bỏ một mẩu natri vào nước?

- A. Không có hiện tượng gì.
B. Natri tạo thành khối cầu, chạy trên mặt nước, có khói trắng tạo ra kèm theo tiếng nổ lách tách.
C. Natri tan dần sủi bọt khí thoát ra.
D. Natri bốc cháy, tạo ra khói màu vàng.

Câu 15 [38900]: Cho hỗn hợp BaO, FeO, Al_2O_3 vào nước thu được dung dịch X và rắn Y. Dẫn CO dư qua Y nung nóng thành rắn Y_1 . Cho Y_1 vào dung dịch NaOH thấy tan 1 phần. Vậy kết luận nào đúng (các phản ứng xảy ra hoàn toàn)?

- A. Dung dịch X chứa $Ba(AlO_2)_2$, $Ba(OH)_2$, rắn Y gồm FeO và Al_2O_3 .
B. Dung dịch X chứa $Ba(AlO_2)_2$, rắn Y gồm FeO và Al_2O_3 .
C. Dung dịch X chứa $Ba(AlO_2)_2$, rắn Y gồm FeO và Al.
D. Dung dịch X chứa $Ba(AlO_2)_2$, $Ba(OH)_2$, rắn Y gồm FeO và Al.

Câu 16 [173385]: Trường hợp **không** xảy ra phản ứng với $NaHCO_3$ khi :

- A. tác dụng với kiềm. B. tác dụng với CO_2 . C. đun nóng. D. tác dụng với axit.

Câu 17 [174251]: Chỉ dùng 01 chất để phân biệt 3 kim loại sau: Al, Ba, Mg.

- A. Dung dịch HCl. B. Nước. C. Dung dịch NaOH. D. Dung dịch H_2SO_4 .

Câu 18 [95207]: Cho các dung dịch: HNO_3 , NaCl, Na_2SO_4 , $Ca(OH)_2$, $KHSO_4$, $Mg(NO_3)_2$. Dãy gồm các dung dịch đều tác dụng được với dung dịch $Ba(HCO_3)_2$ là:

- A. HNO_3 , NaCl, Na_2SO_4 , $Ca(OH)_2$ B. NaCl, Na_2SO_4 , $Ca(OH)_2$, $KHSO_4$

C. HNO_3 , $\text{Ca}(\text{OH})_2$, KHSO_4 , $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$

D. HNO_3 , $\text{Ca}(\text{OH})_2$, KHSO_4 , Na_2SO_4

Câu 19 [173990]: Có các chất: (a) MO ; (b) $\text{M}(\text{OH})_2$; (c) MCO_3 ; (d) MCl_2 . Khi để Ca , Sr , Ba (gọi chung là M) ngoài không khí, có thể tạo ra bao nhiêu chất trong dãy trên ?

A.1.

B.2.

C.3.

D.4.

Câu 20 [72097]: Vật liệu thường được dùng để đúc tượng, sản xuất phân viêt bảng, bó bột khi bị gãy xương là:

A. CaCO_3

B. CaO

C. CaSO_4

D. MgSO_4

Câu 21 [72081]: Trường hợp nào sau đây **không** xảy ra phản ứng?

A. $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2 + \text{Ba}(\text{HSO}_4)_2$

B. $\text{NaAlO}_2 + \text{NaOH}$

C. $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{FeCl}_3$

D. $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{NaHSO}_4$

Câu 22 [173358]: Kim loại kiềm nào mềm nhất ?

A. Li

B. K

C. Rb

D. Cs

Câu 23 [174292]: Trường hợp nào sau đây **không** xảy ra phản ứng khi trộn lẫn hai dung dịch vào nhau

A. AlCl_3 và Na_2CO_3 .

B. HNO_3 và NaHCO_3 .

C. NaOH và NaAlO_2 .

D. NaCl và AgNO_3 .

Câu 24 [174230]: Để phân biệt 4 oxit riêng biệt: Na_2O , Al_2O_3 , Fe_2O_3 và MgO **không thể** dùng bộ hóa chất nào sau đây ?

A. Dung dịch HCl , dung dịch Na_2CO_3 .

B. Dung dịch NaOH , dung dịch HCl , dung dịch Na_2CO_3 .

C. Dung nước, dung dịch NaOH , dung dịch HCl .

D. Nước, dung dịch HCl , dung dịch NaOH .

Câu 25 [174221]: Chọn phát biểu **đúng** về phản ứng nhiệt nhôm:

A. Nhôm chỉ có thể khử các oxit kim loại đứng sau H trong dãy điện hoá.

B. Nhôm chỉ có thể khử các oxit kim loại đứng sau Al trong dãy điện hoá.

C. Nhôm chỉ có thể khử các oxit kim loại đứng trước và đứng sau Al trong dãy điện hoá với điều kiện kim loại đó dễ bay hơi.

D. Nhôm khử tất cả các oxit kim loại.

Câu 26 [173416]: Để chứng minh NaHCO_3 là chất lưỡng tính có thể dùng 2 phản ứng sau:

A. $\text{NaHCO}_3 + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$; $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow 2\text{NaHCO}_3 + \text{CaCO}_3$

B. $2\text{NaHCO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O} + 2\text{CO}_2$; $\text{NaHCO}_3 + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$

C. $\text{NaHCO}_3 + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$; $\text{NaHCO}_3 + \text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O}$

D. $\text{NaHCO}_3 + \text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O}$; $2\text{NaHCO}_3 + \text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$

Câu 27 [95385]: Hỗn hợp chất rắn X gồm BaCO_3 , $\text{Fe}(\text{OH})_2$, $\text{Al}(\text{OH})_3$, CuO , MgCO_3 . Nung X trong không khí đến khối lượng không đổi được hỗn hợp rắn Y . Cho Y vào nước dư được dung dịch Z chứa 2 chất tan và phần không tan E . E chứa:

A. Fe_2O_3 , Cu , MgO .

B. FeO , CuO , MgO .

C. Fe_2O_3 , CuO , MgO

D. Fe_2O_3 , CuO , MgO , Al_2O_3 .

Câu 28 [173369]: Muối gì thường được dùng làm thuốc chữa bệnh đau dạ dày ?

A. Na_2CO_3

B. NaHCO_3

C. NH_4HCO_3

D. NaF

Câu 29 [173423]: Cho các chất khí và hơi sau: CO_2 , SO_2 , NO_2 , H_2S , NH_3 , NO , CO , H_2O , CH_4 , HCl . Dung dịch NaOH đặc có thể hấp thụ được bao nhiêu khí ?

A.5.

B.6.

C.7.

D.9.

Câu 30 [70202]: Để tách Al_2O_3 ra khỏi hỗn hợp gồm Al_2O_3 , Fe_2O_3 , SiO_2 dưới dạng $\text{Al}(\text{OH})_3$ tinh khiết, người ta có các cách làm sau:

(1) Hoà tan hỗn hợp vào dung dịch NaOH đặc, lọc tách kết tủa rồi đun nóng dung dịch và pha loãng bằng nước

(2) Hoà tan hỗn hợp vào dung dịch NaOH đặc, lọc tách kết tủa, đun nóng rồi sục khí CO_2 dư vào

(3) Hoà tan hỗn hợp vào dung dịch HCl đặc, tách kết tủa, đun nóng rồi sục khí NH_3 dư vào hỗn hợp

(4) Hoà tan hỗn hợp vào dung dịch NaOH đặc, đun nóng rồi sục khí HCl vào hỗn hợp

Cách làm đúng là:

A.(1), (2)

B.(2), (3)

C.(3)

D.(1), (4)

Câu 31 [174263]: Cho các mô tả sau:

- (1) giảm nhiệt độ nóng chảy của hỗn hợp điện li
- (2) tăng độ dẫn điện của hỗn hợp
- (3) Ngăn cản Al nóng chảy bị oxi hóa trong không khí
- (4) làm cho Al_2O_3 điện li tốt hơn

Số mô tả về tác dụng của Na_3AlF_6 trong quá trình sản xuất Al là:

A.1.

B.2.

C.3.

D.4.

Câu 32 [98730]: Cho các phát biểu sau:

- (1) Khi đốt nóng, bột nhôm cháy sáng trong không khí.
- (2) Khi tác dụng với cacbon ở nhiệt độ cao, Al bị khử thành Al^{+3} .
- (3) Khi cho Al tác dụng với dung dịch kiềm, chất oxi hoá là OH^- .
- (4) Al không tan trong nước do có lớp màng Al_2O_3 bảo vệ.
- (5) Cho Al vào dung dịch $CuCl_2$, xảy ra sự ăn mòn điện hoá học
- (6) Al không tan trong dung dịch H_2SO_4 đặc và HNO_3 đặc

Số phát biểu đúng là:

A.3

B.5

C.6

D.4

Câu 33 [174236]: Phát biểu nào **không** đúng về nguyên tử nhôm ?

- A.Vỏ nguyên tử có một electron p.
- B.Bán kính nguyên tử Al nhỏ hơn bán kính nguyên tử Na, Mg nhưng lớn hơn bán kính nguyên tử Cl.
- C.Phân lớp ngoài cùng của vỏ nguyên tử có 1 electron.
- D.Các nguyên tử và ion sau có cùng cấu hình electron: Na^+ , Mg^{2+} , Al^{3+} , Ar.

Câu 34 [173924]: Mô tả ứng dụng của Mg nào dưới đây **không** đúng ?

- A.Dùng chế tạo hợp kim nhẹ cho công nghiệp sản xuất ô tô, máy bay
- B.Dùng chế tạo dây dẫn điện
- C.Dùng trong các quá trình tổng hợp hữu cơ
- D.Dùng để tạo chất chiếu sáng.

Câu 35 [173833]: Đưa một muôi đồng đựng dây Mg đang cháy vào bình đựng đầy khí CO_2 thì có hiện tượng gì xảy ra ?

- A.Dây Mg tắt ngay vì khí CO_2 không duy trì sự cháy.
- B.Dây Mg tắt dần dần vì khí CO_2 không duy trì sự cháy.
- C.Dây Mg cháy sáng mãnh liệt.
- D.Dây Mg tiếp tục cháy như trước khi đưa vào bình.

Câu 36 [173848]: Ứng dụng quan trọng nhất của đá vôi là trong lĩnh vực nào ?

- A.Dược phẩm
- B. Vật liệu xây dựng
- C.Thực phẩm
- D. Cả A, B, C.

Câu 37 [173390]: Có 3 dung dịch: NaOH, HCl, H_2SO_4 loãng. Thuốc thử duy nhất để phân biệt 3 dung dịch là

- A.quỳ tím.
- B. Na_2CO_3 .
- C. $BaCO_3$.
- D.Al.

Câu 38 [176012]: Dãy các chất nào sau đây đều bị phân hủy bởi nhiệt:

- A. $NaHCO_3$, $MgCO_3$, $BaSO_4$, $(NH_4)_2CO_3$
- B. $NaHCO_3$, NH_4HCO_3 , H_2SiO_3 , NH_4Cl
- C. Na_2CO_3 , $Ca(HCO_3)_2$, $MgCO_3$, $(NH_4)_2CO_3$
- D. $NaHCO_3$, Na_2CO_3 , $CaCO_3$, NH_4NO_3

Câu 39 [173410]: Công dụng nào dưới đây **không** phải của Na_2CO_3 ?

- A.sản xuất thủy tinh.
- B. sản xuất xà phòng.
- C.thêm vào bia để tạo gas.
- D. sản xuất giấy.

Câu 40 [173974]: Dãy các chất đều tác dụng với dung dịch Ca(OH)_2 là

- A. $\text{Ba(NO}_3)_2$, $\text{Mg(NO}_3)_2$, HCl , CO_2 , Na_2CO_3 B. $\text{Mg(NO}_3)_2$, HCl , BaCO_3 , NaHCO_3 , Na_2CO_3
C. NaHCO_3 , Na_2CO_3 , CO_2 , $\text{Mg(NO}_3)_2$, $\text{Ba(NO}_3)_2$ D. NaHCO_3 , Na_2CO_3 , CO_2 , $\text{Mg(NO}_3)_2$, HCl

Câu 41 [173828]: Kim loại kiềm thổ nào có kiểu mạng tinh thể giống các kim loại kiềm ?

- A. Mg B. Ca, Sr C. Ba D. Ca

Câu 42 [72202]: Nước trong tự nhiên thường có lẫn những lượng nhỏ các muối $\text{Ca(NO}_3)_2$, $\text{Mg(NO}_3)_2$, $\text{Ca(HCO}_3)_2$, $\text{Mg(HCO}_3)_2$. Có thể dùng một hóa chất nào sau đây để loại bỏ hoàn toàn các muối trên?

- A. dd NaOH B. dd Na_2CO_3 C. dd NaHCO_3 D. dd K_2SO_4

Câu 43 [174249]: Khi hoà tan AlCl_3 vào nước, hiện tượng xảy ra là:

- A. Dung dịch vẫn trong suốt. B. Có kết tủa.
C. Có kết tủa đồng thời có giải phóng khí. D. Có kết tủa sau đó kết tủa tan.

Câu 44 [70187]: Cho các dung dịch sau: Na_2CO_3 , NH_3 , NaAlO_2 , NaOH , FeCl_3 , Na_2S . Số lượng dung dịch có thể dùng dư để kết tủa hoàn toàn Al^{3+} trong dung dịch hỗn hợp gồm NaCl , AlCl_3 , KCl dưới dạng Al(OH)_3 là:

- A. 3 B. 4 C. 6 D. 2

Câu 45 [20985]: Có một hỗn hợp gồm Al_2O_3 , Cr_2O_3 và CuO . Chỉ cần một hóa chất nào trong số các hóa chất cho dưới đây có thể tách được CuO ra khỏi hỗn hợp:

- A. Dung dịch NaOH B. Dung dịch NH_3
C. Dung dịch HCl D. Khí CO, đun nóng

Câu 46 [173832]: Hiện tượng xảy ra khi nhúng từ từ muối đồng đựng bột Mg đang cháy sáng vào cốc nước là:

- A. Bột Mg tắt ngay B. Bột Mg tắt dần dần
C. Bột Mg tiếp tục cháy bình thường D. Bột Mg cháy sáng mãnh liệt

Câu 47 [173967]: Có năm dung dịch đựng riêng biệt trong năm ống nghiệm: $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, FeCl_2 , $\text{Cr(NO}_3)_3$, K_2CO_3 , $\text{Al(NO}_3)_3$. Cho dung dịch Ba(OH)_2 đến dư vào năm dung dịch trên. Sau khi phản ứng kết thúc, số ống nghiệm có kết tủa là

- A. 3. B. 5. C. 2. D. 4.

Câu 48 [175444]: Có 4 dung dịch riêng biệt: NaCl , H_2SO_4 , Na_2CO_3 , HCl . Để nhận biết được 4 dung dịch trên, có thể dùng dung dịch

- A. quỳ tím B. AgNO_3 C. phenolphthalein D. $\text{Ba(HCO}_3)_2$

Câu 49 [173841]: Dung dịch nước vôi trong phản ứng với dãy chất nào sau đây ?

- A. BaCl_2 , Na_2CO_3 , Al B. CO_2 , Na_2CO_3 , $\text{Ca(HCO}_3)_2$
C. NaCl , Na_2CO_3 , $\text{Ca(HCO}_3)_2$ D. NaHCO_3 , NH_4NO_3 , MgCO_3

Câu 50 [175457]: Lặp 10 Cho dung dịch $\text{Ba(HCO}_3)_2$ lần lượt vào các dung dịch: CaCl_2 , $\text{Ca(NO}_3)_2$, NaOH , Na_2CO_3 , KHSO_4 , Na_2SO_4 , Ca(OH)_2 , H_2SO_4 , HCl . Số trường hợp có tạo ra kết tủa là

- A. 4 B. 5 C. 6 D. 7

ĐỀ 3- KIM LOẠI KIỀM-KIỀM THỔ -NHÔM

Câu 1 [173972]: Cho các dung dịch có cùng nồng độ mol: (1) NaOH , (2) Ba(OH)_2 , (3) NH_3 . pH các dung dịch được xếp theo thứ tự giảm dần là

- A. (1) (2) (3) B. (2) (1) (3) C. (3) (2) (1) D. (2) (3) (1)

Câu 2 [72110]: Trong nhóm IA, theo chiều tăng của điện tích hạt nhân thì:

- A. Tính bazơ của các oxit và hidroxit giảm dần B. Tính axit của các axit và hidroxit tăng dần
C. Tính bazơ của các oxit và hidroxit tăng dần D. Tính axit của các oxit và hidroxit không đổi

Câu 3 [174233]: Phen chua và nhôm sunfat đều được sử dụng nhiều trong công nghiệp nhuộm vải vì sinh ra tác nhân X bị sợi vải hấp thụ mạnh, giữ chặt trên sợi sẽ kết hợp với phẩm nhuộm tạo thành màu bền. X là ?

- A. ion K^+ B. Ion SO_4^{2-} .
C. Al(OH)_3 do sự thủy phân Al^{3+} D. ion H^+ do sự thủy phân Al^{3+}

Câu 4 [175198]: Nước cứng có chứa các ion Mg^{2+} , Cl^- , HCO_3^- thuộc loại nước cứng

- A. toàn phần. B. tạm thời. C. vĩnh cửu. D. một phần.

Câu 5 [107335]: Chất có thể làm mềm được nước cứng tạm thời là

- A.HCl B.Ca(OH)₂. C.Na₂SO₄. D.NaHCO₃

Câu 6 [174253]: Dung dịch nào trong các dung dịch sau đây ở cùng nhiệt độ phòng có giá trị pH nhỏ nhất ?

- A.dung dịch AlCl₃ 0,1M. B. dung dịch NaHSO₄ 0,1M
C.dung dịch NaAlO₂ 0,1M D. dung dịch NH₄HCO₃ 0,1M

Câu 7 [179782]: Quá trình xảy ra khi sử dụng phương pháp làm mềm nước cứng bằng cột nhựa (phương pháp trao đổi ion) là

- A.Phản ứng tạo kết tủa loại bỏ các ion Mg²⁺, Ca²⁺ trong nước.
B.Hấp thụ các ion Ca²⁺, Mg²⁺ và tạo kết tủa, sau đó chúng bị giữ lại trong cột trao đổi ion.
C.Hấp thụ các ion Ca²⁺, Mg²⁺ trong nước và thế vào đó là NH₄⁺, Na⁺...
D.Sử dụng dòng điện để hút các ion vào cột nhựa.

Câu 8 [173992]: M là một kim loại kiềm thổ được dùng làm vật liệu cho lò phản ứng hạt nhân vì nó rất bền nhiệt, bền cơ học và bền hóa học đồng thời lại không giữ lại các neutron sinh ra trong lò phản ứng. Kim loại M là

- A.Be B.Mg C.Ca D.Ba

Câu 9 [78962]: Cho dung dịch chứa a mol Ca(HCO₃)₂ vào dung dịch chứa a mol Ca(HSO₄)₂. Hiện tượng quan sát được là

- A.sủi bọt khí và vẫn đục. B. vẫn đục.
C.sủi bọt khí. D. vẫn đục, sau đó trong suốt trở lại.

Câu 10 [173955]: Phương trình nào sau đây viết **không** đúng:

- A.2NaOH + CO₂ → Na₂CO₃ + H₂O B. 2NaOH + 2NO₂ → NaNO₃ + NaNO₂ + H₂O
C.2NaOH + MgCO₃ → Na₂CO₃ + Mg(OH)₂ D. NaOH + SO₂ → NaHSO₃

Câu 11 [77272]: Cho các bột trắng K₂O, MgO, Al₂O₃, Al₄C₃. Để phân biệt các chất trên chỉ cần dùng thêm

- A.dung dịch HCl. B.H₂O. C.dung dịch NaOH. D.dung dịch H₂SO₄

Câu 12 [36322]: Hai kim loại bền trong không khí và nước nhờ có lớp màng oxit rất mỏng bảo vệ là:

- A.Fe và Al B.Fe và Cr C.Al và Mg D.Al và Cr

Câu 13 [173909]: Phương pháp không dùng để điều chế Ca(OH)₂ là

- A.nung đá vôi, sau đó cho sản phẩm rắn tác dụng với nước.
B.cho canxi oxit tác dụng với nước.
C.cho canxi tác dụng với nước.
D.điện phân dung dịch CaCl₂ có màng ngăn.

Câu 14 [107350]: Có thể dùng phương pháp đơn giản sau để phân biệt nhanh nước có tính cứng tạm thời và nước có tính cứng vĩnh cửu:

- A. đun nóng nhẹ B. cho vào nước một ít soda
C.cho vào nước một lượng nhỏ dung dịch HCl D. cho vào nước một ít dung dịch Ca(OH)₂

Câu 15 [175854]: Dẫn từ từ đến dư khí CO₂ đi qua bình đựng dung dịch nước vôi trong. Hiện tượng quan sát được là:

- A.Xuất hiện kết tủa trắng, kết tủa trắng tăng dần đến cực đại, sau đó giảm dần, cuối cùng thu được dung dịch trong suốt.
B.Ban đầu không có hiện tượng gì, sau đó xuất hiện kết tủa trắng, kết tủa trắng tăng dần đến cực đại và không đổi.
C.Xuất hiện kết tủa trắng và tan ngay.
D.Ban đầu không có hiện tượng gì, sau đó xuất hiện kết tủa trắng, kết tủa trắng tăng dần đến cực đại và giảm dần đến dung dịch trong suốt.

Câu 16 [174222]: Trong các hợp chất sau: AlF₃, AlCl₃, AlBr₃, AlI₃. Chất có liên kết ion, liên kết cộng hoá trị có

cực là (độ âm điện của Al: 1,6 ; F: 4,0 ; Cl: 3,2 ; Br: 2,8 ; I: 2,6)

A. Ion: AlF_3 , AlCl_3 ; cộng hoá trị có cực: AlBr_3 , AlI_3 . **B.** Ion: AlF_3 ; cộng hoá trị có cực: AlCl_3 , AlBr_3 , AlI_3 .

C. Ion: AlCl_3 ; cộng hoá trị có cực: AlF_3 , AlBr_3 , AlI_3 . **D.** Ion: AlF_3 , AlCl_3 , AlBr_3 ; cộng hoá trị có cực: AlI_3 .

Câu 17 [50878]: Cho phản ứng: $\text{Al} + \text{HNO}_3 + \text{Al}(\text{NO}_3)_3 + \text{NH}_4\text{NO}_3 + \text{H}_2\text{O}$.

Hệ số cân bằng các chất trong phản ứng lần lượt là :

A. 2 ; 8 ; 2 ; 1 ; 4

B. 2 ; 10 ; 2 ; 2 ; 5

C. 8 ; 30 ; 8 ; 3 ; 15

D. 8 ; 30 ; 8 ; 3 ; 9

Câu 18 [173422]: Cho dãy các chất: FeCl_2 , CuSO_4 , BaCl_2 , KNO_3 . Số chất trong dãy phản ứng được với dung dịch NaOH là

A. 2.

B. 1.

C. 3.

D. 4.

Câu 19 [173995]: Có cân bằng: $\text{CaCO}_3(\text{rắn}) + \text{CO}_2(\text{khí}) + \text{H}_2\text{O}(\text{lỏng}) \rightleftharpoons \text{Ca}(\text{HCO}_3)_2(\text{dung dịch})$

Biện pháp nào dưới đây không làm cân bằng chuyển dịch theo chiều tạo ra nhiều CaCO_3 kết tủa hơn ?

A. Đun nóng

B. Giảm áp suất CO_2

C. Giảm nồng độ khí CO_2

D. Giảm nồng độ $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$

Câu 20 [51279]: Criolit có công thức phân tử là Na_3AlF_6 được thêm vào Al_2O_3 trong quá trình điện phân Al_2O_3 nóng chảy để sản xuất nhôm vì lí do chính là

A. làm giảm nhiệt độ nóng chảy của Al_2O_3 , cho phép điện phân ở nhiệt độ thấp, giúp tiết kiệm năng lượng.

B. làm tăng độ dẫn điện của Al_2O_3 nóng chảy.

C. tạo một lớp ngăn cách để bảo vệ nhôm nóng chảy khỏi bị oxy hoá.

D. cả A, B, C đều đúng

Câu 21 [174248]: Trong vỏ nguyên tử của các nguyên tố: Al, Na, Mg, Fe (ở trạng thái cơ bản) có số electron độc thân lần lượt là

A. 1, 1, 0, 4

B. 3, 1, 2, 2

C. 1, 1, 2, 8

D. 3, 1, 2, 8

Câu 22 [173404]: Kim loại kiềm có nhiệt độ sôi và nhiệt độ nóng chảy thấp là do:

A. Kim loại kiềm có tính khử mạnh.

B. Kim loại kiềm có cấu tạo mạng lập phương tâm khối.

C. Nguyên tử kim loại kiềm có bán kính lớn và cấu tạo mạng tinh thể kém đặc khít.

D. Lực liên kết kim loại trong mạng tinh thể kim loại kiềm kém bền.

Câu 23 [174290]: Kết luận **không** đúng với Al là

A. là nguyên tố họ p.

B. ở trạng thái cơ bản có 1 electron độc thân.

C. có nhiều tính chất hoá học giống Be.

D. có bán kính nguyên tử lớn hơn Mg.

Câu 24 [173368]: Để điều chế NaOH trong công nghiệp người ta dùng cách nào sau đây?

A. $2\text{Na} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{NaOH} + \text{H}_2$

B. $\text{Na}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{NaOH}$

C. Điện phân dung dịch NaCl có màng ngăn xốp

D. Cả A, C.

Câu 25 [86074]: Cho Ba kim loại lần lượt vào các dung dịch sau: NaHCO_3 , CuSO_4 , $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$, NaNO_3 , MgCl_2 . Số dung dịch tạo kết tủa là

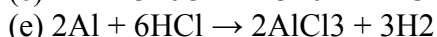
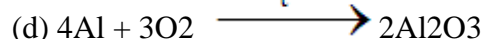
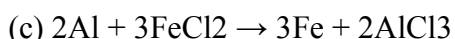
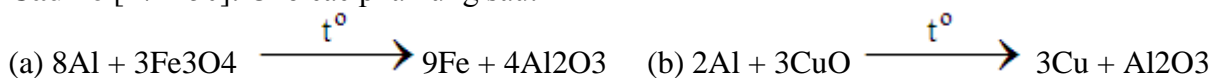
A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 26 [174250]: Cho các phản ứng sau:



Trong các phản ứng trên, những phản ứng nào là phản ứng nhiệt nhôm ?

A.a

C.a, b, d

B. a, b

D. Tất cả các phản ứng trên

Câu 27 [175228]: Trong nước tự nhiên thường có lẫn một lượng nhỏ các muối $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$, $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$, $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$, $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$. Có thể dùng dung dịch nào sau đây để loại đồng thời các cation trong các muối trên ra khỏi nước ?

A. dung dịch NaOH.

C. dung dịch Na_2CO_3 .

B. dung dịch K_2SO_4 .

D. dung dịch NaNO_3 .

Câu 28 [173391]: Hoà tan 1 mol hydroclorua vào dung dịch có chứa 1 mol bari hiđroxit, dung dịch thu được sau phản ứng

A. có tính axit.

B. có tính bazơ.

C. trung tính.

D. lưỡng tính.

Câu 29 [17271]: Cho từ từ 1,15 gam Na vào 1,0 ml dung dịch AlCl_3 nồng độ 0,1 mol/lít. Hiện tượng xảy ra và các chất trong dung dịch thu được là:

A. Có khí thoát ra, trong dung dịch xuất hiện kết tủa, sau đó kết tủa tan hoàn toàn. Dung dịch chứa : NaAlO_2 , NaCl , NaOH .

B. Có khí thoát ra, trong dung dịch xuất hiện kết tủa, sau đó kết tủa tan một phần. Dung dịch chứa : NaAlO_2 , NaCl .

C. Trong dung dịch xuất hiện kết tủa, sau đó kết tủa tan hoàn toàn. Dung dịch chứa : NaAlO_2 , NaCl , NaOH .

D. Có khí thoát ra, dung dịch trong suốt. Dung dịch chứa : NaAlO_2 , NaCl , AlCl_3 .

Câu 30 [174228]: Sau quá trình điện phân nóng chảy Al_2O_3 , ngoài sản phẩm Al và O_2 , còn thu được sản phẩm khí chứa CO và CO_2 . Giải thích ?

A. Ở cực âm, khí O_2 được sinh ra. Ở nhiệt độ cao khí O_2 đốt cháy cực âm (làm bằng than chì).

B. Ở cực dương, khí O_2 được sinh ra. Ở nhiệt độ cao khí O_2 đốt cháy cực dương (làm bằng than chì).

C. Ở cực dương, khí O_2 được sinh ra. Ở nhiệt độ cao khí O_2 đốt cháy cực âm (làm bằng than chì).

D. Ở cực âm, khí O_2 được sinh ra. Ở nhiệt độ cao khí O_2 đốt cháy cả cực âm và cực dương (làm bằng than chì).

Câu 31 [80200]: Đun nóng muối X thu được muối Y. Y tác dụng với dung dịch HCl thu được muối X và muối Z. Điện phân dung dịch muối Z thu được 2 khí và chất G. G tác dụng với CO_2 có thể thu được X hoặc Y. Đốt G trên ngọn lửa xanh, ngọn lửa có màu vàng. X, Y, Z, G tương ứng là

A. NaHCO_3 , Na_2CO_3 , NaCl , NaOH .

B. NaHCO_3 , Na_2CO_3 , NaOH , NaCl .

C. K_2CO_3 , KOH , KHCO_3 , KCl .

D. Na_2CO_3 , NaHCO_3 , NaCl , NaOH .

Câu 32 [173348]: Cấu hình electron của ion Na^+ giống cấu hình electron của nguyên tử hoặc ion nào sau đây

A. Mg^{2+} , Al^{3+} , Ne

B. Mg^{2+} , F, Ar

C. Ca^{2+} , Al^{3+} , Ne

D. Mg^{2+} , Al^{3+} , Cl^-

Câu 33 [175779]: Thổi khí CO_2 dư vào dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ muối thu được là ?

A. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$

B. CaCO_3

C. Cả $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ và CaCO_3

D. Không xác định được.

Câu 34 [174293]: Hãy chọn câu **sai** khi nhận xét về vai trò của criolit (Na_3AlF_6)

A. tăng độ dẫn điện của hỗn hợp các chất trong bình điện phân.

B. hạ nhiệt độ nóng chảy của Al_2O_3 để tiết kiệm nhiên liệu.

C. chống phản ứng phụ xảy ra ở anot của bình điện phân.

D. bảo vệ Al lỏng khỏi bị không khí oxi hoá

Câu 35 [173411]: Có thể dùng NaOH (ở thể rắn) để làm khô các chất khí

A. NH_3 , O_2 , N_2 , CH_4 , H_2

B. N_2 , Cl_2 , O_2 , CO_2 , H_2

C. NH_3 , SO_2 , CO , Cl_2

D. N_2 , NO_2 , CO_2 , CH_4 , H_2

Câu 36 [99750]: Trong các phản ứng sau, xảy ra trong dung dịch :

1. $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4$

2. $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{FeCl}_3$

3. $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{CaCl}_2$
 4. $\text{NaHCO}_3 + \text{Ba}(\text{OH})_2$
 5. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4 + \text{Ba}(\text{OH})_2$

Các phản ứng có tạo đồng thời cả kết tủa và khí bay ra là:

- A. 2, 4 B. 1, 3 C. 2, 3, 5 D. 2, 5

Câu 37 [173827]: Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về tính chất vật lí của các kim loại kiềm thổ?

- A. Nhiệt độ nóng chảy và nhiệt độ sôi tương đối thấp (trừ Be).
 B. Các kim loại kiềm thổ mềm hơn các kim loại kiềm.
 C. Tất cả các kim loại kiềm thổ đều nặng hơn nhôm
 D. Be là nguyên tố nhẹ nhất trong các nguyên tố kim loại kiềm thổ.

Câu 38 [174291]: Biến đổi hoá học nào sau đây là do $\text{Al}(\text{OH})_3$ có tính axit ?

- A. $\text{Al}(\text{OH})_3 \rightarrow \text{Al}^{3+}$. B. $\text{Al}(\text{OH})_3 \rightarrow [\text{Al}(\text{OH})_4]^-$.
 C. $\text{Al}(\text{OH})_3 \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3$. D. $\text{Al}(\text{OH})_3 \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3 \rightarrow \text{Al}$.

Câu 39 [173927]: Phương trình hóa học nào dưới đây **không** đúng ?

- A. $\text{Mg}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{MgO} + \text{H}_2\text{O}$. B. $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$.
 C. $\text{BaSO}_4 \rightarrow \text{Ba} + \text{SO}_2 + \text{O}_2$. D. $2\text{Mg}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow 2\text{MgO} + 4\text{NO}_2 + \text{O}_2$.

Câu 40 [59443]: Cho hỗn hợp BaO , FeO , Al_2O_3 vào nước thu được dung dịch X và rắn Y. Dẫn CO dư qua Y nung nóng thành rắn Y1. Cho Y1 vào dung dịch NaOH thấy tan 1 phần. Vậy kết luận nào đúng (các phản ứng xảy ra hoàn toàn)?

- A. Dung dịch X chứa $\text{Ba}(\text{AlO}_2)_2$, rắn Y gồm FeO và Al_2O_3 .
 B. Dung dịch X chứa $\text{Ba}(\text{AlO}_2)_2$, $\text{Ba}(\text{OH})_2$, rắn Y gồm FeO và Al .
 C. Dung dịch X chứa $\text{Ba}(\text{AlO}_2)_2$, rắn Y gồm FeO và Al .
 D. Dung dịch X chứa $\text{Ba}(\text{AlO}_2)_2$, $\text{Ba}(\text{OH})_2$, rắn Y gồm FeO và Al_2O_3 .

Câu 41 [51499]: Nhận xét nào dưới đây về muối NaHCO_3 không đúng?

- A. Muối NaHCO_3 là muối axit B. Muối NaHCO_3 không bị phân huỷ bởi nhiệt.
 C. Dung dịch muối NaHCO_3 có $\text{pH} > 7$. D. Ion HCO_3^- trong muối có tính chất lưỡng tính.

Câu 42 [72066]: Dãy các hidroxit được xếp theo thứ tự tính bazơ giảm dần từ trái sang phải là:

- A. NaOH , $\text{Mg}(\text{OH})_2$, $\text{Al}(\text{OH})_3$ B. NaOH , $\text{Al}(\text{OH})_3$, $\text{Mg}(\text{OH})_2$
 C. $\text{Mg}(\text{OH})_2$, NaOH , $\text{Al}(\text{OH})_3$ D. $\text{Mg}(\text{OH})_2$, $\text{Al}(\text{OH})_3$, NaOH

Câu 43 [3759]: Cho một miếng nhôm vào hỗn hợp dung dịch chứa KOH và KNO_3 ta có thể thu được tối đa các chất nào sau đây:

- A. $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$; KOH , H_2 B. KAlO_2 ; NH_3
 C. KAlO_2 ; H_2 D. KAlO_2 ; H_2 ; và NH_3

Câu 44 [1874]: Cho từ từ 1,15 gam Na vào 1,0 ml dung dịch AlCl_3 nồng độ 0,1 mol/lít. Hiện tượng xảy ra và các chất trong dung dịch thu được là:

- A. Có khí thoát ra, trong dung dịch xuất hiện kết tủa, sau đó kết tủa tan hoàn toàn. Dung dịch chứa : NaAlO_2 , NaCl , NaOH .
 B. Có khí thoát ra, trong dung dịch xuất hiện kết tủa, sau đó kết tủa tan một phần. Dung dịch chứa : NaAlO_2 , NaCl
 C. Trong dung dịch xuất hiện kết tủa, sau đó kết tủa tan hoàn toàn. Dung dịch chứa : NaAlO_2 , NaCl , NaOH .
 D. Có khí thoát ra, dung dịch trong suốt. Dung dịch chứa : NaAlO_2 , NaCl , AlCl_3 .

Câu 45 [173392]: Nước Javen được điều chế từ phản ứng nào sau đây ?

- A. Clo tác dụng với dung dịch NaOH loãng. B. Clo tác dụng với dung dịch NaOH đặc.
 C. Điện phân dung dịch NaCl có màng ngăn. D. Clo tác dụng với dung dịch NaCl .

A. dẫn điện yếu hơn Fe. **B.** nhẹ hơn Cu khoảng 3 lần.
C. dẫn điện tốt, bằng 2/3 lần độ dẫn điện của Cu. **D.** có màu trắng bạc, rất dẻo.

A. Bán kính nguyên tử nhỏ.

B. Bán kính nguyên tử tương đối lớn.

C. Điện tích hạt nhân nhỏ.

D. Lực liên kết kim loại trong mạng tinh thể yếu.

A. AlCl_3 và Na_2CO_3

B. HNO_3 và NaHCO_3

C. NaAlO_2 và KOH

D. NaCl và AgNO_3

A.Đóng cặn nồi hơi gây nguy hiểm
B.Tốn nhiên liệu, làm giảm hương vị thức ăn
C.Hao tổn chất giặt rửa tổng hợp
D.Tắc ống dẫn nước nóng trong nồi hơi

A.2 **B.3** **C.4** **D.5**

- Dịch vụ hỗ trợ ID

ĐỀ 4- KIM LOẠI KIỀM-KIỀM THỔ -NHÔM

Câu 1 [175234]: Phương pháp để làm mềm nước cứng vĩnh cửu là:

- A. Cho dư dung dịch Na_2CO_3 .
B. Cho một lượng vừa đủ dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$
C. Đun nước đến kết tủa hoàn toàn.
D. Tất cả các phương pháp đã nêu.

Câu 2 [77896]: Trường hợp nào sau đây xảy ra phản ứng và có khí thoát ra khi trộn các chất với nhau?

- A. Dung dịch Na_2CO_3 và dung dịch AlCl_3
B. Bột rắn CuS và dung dịch HCl
C. Dung dịch NaHCO_3 và dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$
D. Dung dịch NaHSO_4 và dung dịch MgCl_2

Câu 3 [51598]: Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Kim loại phân nhóm chính nhóm II là những chất khử mạnh, trong các hợp chất chúng đều có số oxi hóa là +2.
B. Dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ có tính bazơ yếu hơn dung dịch NaOH .
C. Rubi nhân tạo là hỗn hợp nhôm oxit với crom (III) oxit.
D. Các kim loại Ca, Ba, Mg khử nước mạnh ở nhiệt độ thường tạo ra dung dịch bazơ.

Câu 4 [173414]: Một trong những ứng dụng quan trọng của Na, K là?

- A. Chế tạo thủy tinh hữu cơ.
B. Chế tạo tế bào quang điện.
C. Làm chất trao đổi nhiệt trong lò phản ứng hạt nhân.
D. Sản xuất NaOH và KOH .

Câu 5 [72088]: Cho các thí nghiệm sau:

- Sục khí CO_2 vào dung dịch NaAlO_2
- Sục khí NH_3 vào dung dịch AlCl_3 .
- Nhỏ từ từ đến dư dd HCl vào dung dịch NaAlO_2 .

Những thí nghiệm có hiện tượng giống nhau là:

- A. 1 và 2
B. 1 và 3
C. 2 và 3
D. 1, 2 và 3

Câu 6 [173910]: Chỉ ra điều đúng khi nói về các hiđroxit kim loại kiềm thổ

- A. Tan dễ dàng trong nước.
B. Có một hiđroxit có tính lưỡng tính.
C. Có thể điều chế bằng cách cho các oxit tương ứng tác dụng với nước.
D. đều là các bazơ mạnh.

Câu 7 [173387]: Những đặc điểm nào sau đây **không** là chung cho các kim loại kiềm?

- A. số oxi hoá của nguyên tố trong hợp chất.
B. số lớp electron.
C. số electron ngoài cùng của nguyên tử.
D. cấu tạo đơn chất kim loại.

Câu 8 [173419]: Phát biểu nào sau đây là **sai** ?

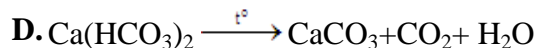
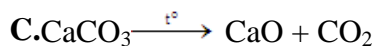
- A. Các kim loại kiềm có nhiệt độ nóng chảy tăng dần từ Li đến Cs.
B. Các kim loại kiềm đều là kim loại nhẹ
C. Các kim loại kiềm có bán kính nguyên tử lớn hơn so với các kim loại cùng chu kì
D. Các kim loại kiềm có màu trắng bạc và có ánh kim

Câu 9 [76020]: Cho Na vào các dung dịch BaCl_2 , CuSO_4 , NaHSO_4 , NH_3 , NaNO_3 . Quan sát thấy có chung 1 hiện tượng là:

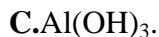
- A. Có kết tủa
B. Có khí thoát ra
C. Tạo dung dịch không màu
D. Không phản ứng

Câu 10 [173840]: Phản ứng nào xảy ra trong quá trình nung vôi ?

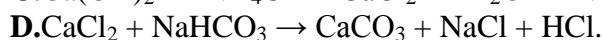
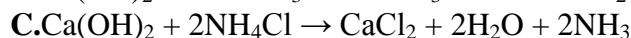
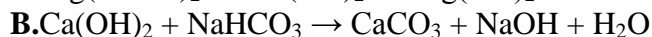
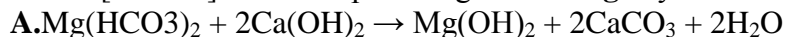
- A. $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2$
B. $\text{CaO} + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3$



Câu 11 [45298]: Hoà tan hỗn hợp gồm: K_2O , BaO , Al_2O_3 , Fe_3O_4 vào nước (dư), thu được dung dịch X và chất rắn Y. Sục khí CO_2 đến dư vào dung dịch X, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được kết tủa là



Câu 12 [173929]: Cho biết phản ứng nào **không** xảy ra ở nhiệt độ thường ?



Câu 13 [173382]: Trong quá trình điện phân dung dịch NaCl , ở cực âm xảy ra:

A. Sự khử ion Na^+ .

B. Sự oxi hoá ion Na^+ .

C. Sự khử phân tử nước.

D. Sự oxi hoá phân tử nước.

Câu 14 [173388]: Ta thu được dung dịch chỉ chứa natri hidrocacbonat khi

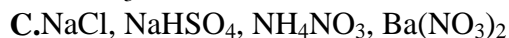
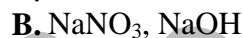
A. sục khí CO_2 vào lượng dư dung dịch NaOH .

B. sục khí CO_2 dư vào dung dịch NaOH .

C. sục khí CO_2 vào dung dịch NaOH .

D. sục khí SO_2 dư vào dung dịch NaOH .

Câu 15 [98278]: Hỗn hợp X chứa Na_2O , NH_4NO_3 , NaHSO_4 và $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ có số mol mỗi chất đều bằng nhau. Cho hỗn hợp X vào H_2O (dư), đun nóng, dung dịch thu được chứa:



Câu 16 [81910]: Một học sinh nói: Hãy chọn đáp số đúng

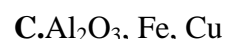
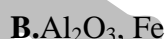
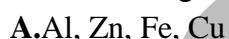
A. $\text{Al}(\text{OH})_3$ là 1 bazơ lưỡng tính vì nó tác dụng được với cả dd HCl và dd NaOH

B. $\text{Al}(\text{OH})_3$ là 1 bazơ vì khi nhiệt phân thu được 1 oxit kim loại và nước

C. $\text{Al}(\text{OH})_3$ là 1 hidroxit lưỡng tính vì nó có khả năng cho proton khi tác dụng với bazơ và nhận proton khi tác dụng với axit

D. $\text{Al}(\text{OH})_3$ có thể tác dụng với bất kỳ axit nào và bazơ nào

Câu 17 [71029]: Cho dung dịch NH_3 đến dư vào dung dịch AlCl_3 , FeCl_3 , ZnCl_2 , CuCl_2 thu được kết tủa A. Nung A đến khối lượng không đổi được chất rắn B. Cho luồng khí H_2 qua B nung nóng đến khối lượng không đổi thu được chất rắn gồm:



Câu 18 [74480]: Cho dung dịch HCl vừa đủ, khí CO_2 , dung dịch AlCl_3 lần lượt vào 3 cốc đựng dung dịch NaAlO_2 đều thấy:

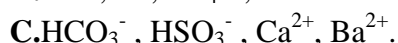
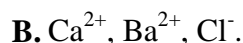
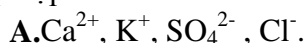
A. Có khí thoát ra

B. Dung dịch trong suốt

C. Có kết tủa trắng

D. Có kết tủa sau đó tan dần

Câu 19 [173932]: Nếu quy định rằng hai ion gây ra phản ứng trao đổi hay trung hòa là một cặp ion đối kháng thì tập hợp các ion nào sau đây có chứa ion đối kháng với ion OH^- ?



Câu 20 [173407]: Điện phân dung dịch NaCl có vách ngăn thu được dung dịch NaOH có lẫn tạp chất NaCl . Hãy chọn phương pháp dùng để loại tạp chất:

A. Cho dung dịch bay hơi nước, thu NaCl kết tinh.

B. Cô cạn dung dịch, NaCl kết tinh trước tách dần khỏi dung dịch NaOH

C.Cho AgNO_3 vào dung dịch để kết tủa NaCl .

D.Điện phân dung dịch, ion Cl^- bị oxi hóa thành Cl_2 tách dần khỏi dung dịch.

Câu 21 [173953]: Kim loại không tác dụng với dung dịch $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ là

A.Mg.

B.Ca.

C.Ba.

D.Na.

Câu 22 [72020]: Khi cho Ca kim loại vào các chất dưới đây, trường hợp nào không có phản ứng của Ca với H_2O ?

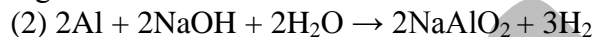
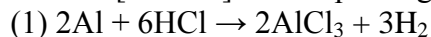
A. H_2O

B. dd NaOH vừa đủ

C.dd HCl vừa đủ

D. dd CuSO_4 vừa đủ

Câu 23 [174243]: Cho 2 phương trình phản ứng sau:



Trong các kết luận sau, kết luận nào **không** đúng?

A.Nhôm khử được ion H^+ của axit trong dung dịch axit.

B.Nhôm phản ứng được với dung dịch kiềm.

C.Nhôm phản ứng với cả dung dịch axit và dung dịch kiềm nên nhôm là chất lưỡng tính.

D.Nhôm là kim loại có tính khử mạnh. Trong cả 2 phản ứng này, Al đều bị oxi hóa thành ion dương.

Câu 24 [38368]: Có các thí nghiệm sau

1: Nhúng thanh sắt vào dung dịch H_2SO_4 loãng nguội

2:Sục khí SO_2 vào dung dịch Br_2

3:Sục khí CO_2 vào dung dịch nước Gia-Ven.

4: Nhúng lá Al vào dung dịch H_2SO_4 đặc nguội

Có bao nhiêu phản ứng xảy ra

A.1

B.3

C.4

D.2

Câu 25 [174262]: Tại sao để điều chế Al người ta điện phân nóng chảy Al_2O_3 mà không điện phân nóng chảy AlCl_3 ?

A.Điện phân nóng chảy Al_2O_3 sẽ thu được Al tinh khiết.

B. AlCl_3 nóng chảy ở nhiệt độ cao hơn Al_2O_3 nên cần tiêu tốn năng lượng nhiều hơn Al_2O_3 .

C.Khi nung nóng, AlCl_3 thăng hoa.

D.Điện phân nóng chảy AlCl_3 tạo ra khí Cl_2 gây ô nhiễm môi trường. Còn điện phân nóng chảy Al_2O_3 sinh ra khí O_2 .

Câu 26 [176118]: Trong các phản ứng sau:



Số phản ứng có tạo đồng thời cả kết tủa và khí bay ra là:

A.1

B.4

C.2

D.3

Câu 27 [173958]: Nguyên tố nào sau đây có độ âm điện nhỏ nhất ?

A.Na.

B.Mg.

C.Ca.

D.Al.

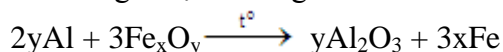
Câu 28 [21256]: Cho một dung dịch A gồm NaNO_3 , KNO_3 , $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$. Thêm một ít bột Zn vào A thì không có hiện tượng gì. Sau đó nhỏ tiếp một ít dung dịch NaOH vào. Hiện tượng xảy ra là:

A.Có kết tủa xuất hiện.

B. Có khí không màu bay ra hóa nâu trong không khí.

C. Có khí màu nâu bay ra.

D. Có khí mùi khai bay ra.

Câu 29 [173418]: Dung dịch NaOH loãng tác dụng được với tất cả các chất thuộc dãy nào sau đây ?A. Al_2O_3 , CO_2 , dung dịch NaHCO_3 , dung dịch ZnCl_2 , NO_2 .B. NO , dung dịch $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$, dung dịch NH_4Cl , dung dịch HCl .C. CO , H_2S , Cl_2 , dung dịch AlCl_3 , $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$.D. dung dịch NaAlO_2 , Zn , S , dung dịch NaHSO_4 .**Câu 30** [176639]: Phản ứng nhiệt nhôm giữa Al và oxit sắt như sau:

Hãy cho biết ứng dụng quan trọng nhất của phản ứng này trong thực tế ?

A. Dùng để điều chế kim loại sắt bằng phương pháp nhiệt luyện.

B. Dùng để điều chế Al_2O_3 .

C. Dùng để sản xuất hợp kim của Al.

D. Hàn nhiệt nhôm ứng dụng trong nối đường ray tàu hỏa.

Câu 31 [30447]: Cho các dung dịch mất nhãn sau: NH_4Cl , NaOH , NaCl , H_2SO_4 , Na_2SO_4 , $\text{Ba}(\text{OH})_2$. Thuốc thử nào sau đây có thể dùng phân biệt được cả sáu dung dịch trên là:A. dd $\text{Ca}(\text{OH})_2$

B. Quỳ tím

C. dd NaOH D. dd NH_3 **Câu 32** [174237]: Trong các tính chất vật lí sau, tính chất nào không phải là tính chất vật lí của nhôm?

A. Màu trắng bạc.

B. Khá mềm.

C. Dễ kéo sợi, dễ dát mỏng.

D. Dẫn điện, dẫn nhiệt tốt (tốt hơn sắt và đồng).

Câu 33 [50728]: Chỉ dùng duy nhất một hóa chất nào dưới đây có thể phân biệt được 4 lọ mất nhãn chứa các dung dịch : AlCl_3 ; ZnCl_2 ; FeCl_2 và NaCl .A. Dung dịch NaOH .B. Dung dịch Na_2CO_3 C. Dung dịch AgNO_3

D. Nước amoniac

Câu 34 [174238]: Hiện tượng xảy ra khi cho dung dịch Na_2CO_3 vào dung dịch $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$?

A. Không có hiện tượng.

B. Xuất hiện kết tủa keo trắng, sau đó tan khi Na_2CO_3 dư.

C. Xuất hiện kết tủa keo trắng, đồng thời dung dịch sủi bọt khí.

D. Xuất hiện kết tủa trắng.

Câu 35 [175446]: Trong các phát biểu sau đây về độ cứng của nước :

(1) Độ cứng vĩnh cửu của nước cứng do các muối clorua, sunfat của Ca và Mg gây ra.

(2) Độ cứng tạm thời của nước cứng do $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$, $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$ gây ra.(3) Có thể loại độ cứng của nước bằng dung dịch NaOH .(4) Có thể loại hết độ cứng của nước bằng dung dịch H_2SO_4 .Các phát biểu **đúng** là:

A. (1), (2), (3).

B. (3), (4).

C. (1), (2), (4).

D. (1), (2).

Câu 36 [175241]: Phương pháp làm mềm nước cứng tạm thời là

A. dùng nhiệt độ.

B. dùng $\text{Ca}(\text{OH})_2$ vừa đủ.C. dùng Na_2CO_3 .

D. tất cả đều đúng.

Câu 37 [173456]: Cho các tính chất:

(1). tác dụng với axit mạnh. (2). thủy phân cho môi trường kiềm yếu.

(3). thủy phân cho môi trường axit yếu. (4). thủy phân cho môi trường kiềm mạnh.

Số tính chất hóa học của Na_2CO_3 là:

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 38 [90980]: Hấp thụ hoàn toàn 2a mol CO_2 vào dung dịch có chứa a mol $\text{Ba}(\text{OH})_2$ thu được dung dịch X. Dung dịch X phản ứng được với tất cả các chất trong dãy nào sau đây?

A. KHSO_4 , Na_2CO_3 , $\text{Ca}(\text{OH})_2$, NaCl .

B. HCl , Na_2CO_3 , NaCl , $\text{Ca}(\text{OH})_2$.

C. HNO_3 , KHSO_4 , Na_2CO_3 , $\text{Ca}(\text{OH})_2$.

D. HNO_3 , KHSO_4 , $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$, $\text{Ca}(\text{OH})_2$.

Câu 39 [173424]: Cho các chất: khí O_2 , hơi H_2O , dung dịch NaHSO_4 , dung dịch NH_3 , dung dịch $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$, khí H_2 , dung dịch H_2SO_4 , Al_2O_3 . Tổng số các chất tác dụng được với Na là

A. 4.

B. 5

C. 6.

D. 7.

Câu 40 [175238]: Nguyên tắc làm mềm nước cứng là:

A. Đun nóng hoặc dùng hoá chất.

B. Loại bỏ ion Ca^{2+} và Mg^{2+} trong nước.

C. Dùng cột trao đổi ion.

D. Làm các muối tan của magie và canxi biến thành muối kết tủa.

Câu 41 [174282]: Cho hỗn hợp Al và Fe_2O_3 (cùng số mol). Tiến hành phản ứng nhiệt nhôm xảy ra hoàn toàn thì thu được hỗn hợp rắn gồm

A. Al_2O_3 , Fe .

B. Al_2O_3 , Fe , Fe_2O_3 .

C. Al_2O_3 , Fe , Al .

D. Al_2O_3 , Fe , Fe_2O_3 , Al .

Câu 42 [72092]: Tính khử của các nguyên tử Na , K , Al , Mg được xếp theo thứ tự tăng dần là:

A. K , Na , Mg , Al

B. Al , Mg , Na , K

C. Mg , Al , Na , K

D. Al , Mg , K , Na

Câu 43 [174295]: Để thu được Al_2O_3 từ hỗn hợp Al_2O_3 và Fe_2O_3 , người ta lần lượt

A. dùng dung dịch NaOH dư, khí CO_2 , rồi đun nóng.

B. dùng khí H_2 ở nhiệt độ cao, dung dịch NaOH dư.

C. dùng khí CO ở nhiệt độ cao, dung dịch HCl dư

D. dùng dung dịch NaOH dư, dung dịch HCl dư, rồi đun nóng.

Câu 44 [174245]: Không dùng bình bằng nhôm để đựng các dung dịch kiềm vì:

A. Nhôm là chất lưỡng tính nên bị kiềm phá hủy.

B. Al_2O_3 và $\text{Al}(\text{OH})_3$ lưỡng tính nên nhôm bị phá hủy.

C. Nhôm bị ăn mòn hóa học.

D. Nhôm dẫn điện tốt nên bị NaOH phá hủy.

Câu 45 [173898]: Dùng dây Platin sạch nhúng vào hợp chất X rồi đem đốt trên ngọn lửa đèn khí (không màu), ngọn lửa có màu đỏ da cam. Kết luận nào sau đây đúng ?

A. X là hợp chất của Mg

B. X là hợp chất của Ca

C. X là hợp chất của Sr

D. X là hợp chất của Ba

Câu 46 [173996]: Cho một luồng khí CO đi qua hỗn hợp gồm Na_2O , MgO , Fe_2O_3 , CuO nung nóng. Sau một thời gian thu được hỗn hợp chất rắn chứa tối đa:

A. 4 kim loại và 4 oxit kim loại

B. 3 kim loại và 4 oxit kim loại

C. 2 kim loại và 6 oxit kim loại

D. 2 kim loại và 4 oxit kim loại

Câu 47 [41229]: So sánh (1) thể tích khí H_2 thoát ra khi cho Al tác dụng với lượng dư dung dịch NaOH và (2) thể tích khí N_2 duy nhất thu được khi cho cùng lượng Al trên tác dụng với dung dịch HNO_3 loãng dư.

A. (2) gấp 5 lần (1)

B. (1) gấp 5 lần (2)

C. (1) gấp 2,5 lần (2)

D. (1) bằng (2)

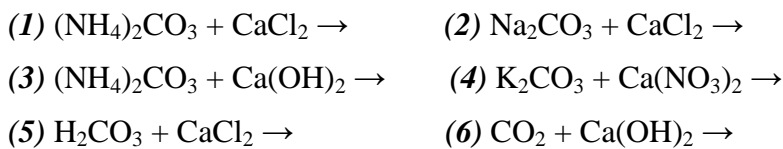
Câu 48 [68256]: Cho dung dịch chứa a mol $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ vào dung dịch chứa a mol $\text{Ca}(\text{HSO}_4)_2$. Hiện tượng quan sát được là:

- A. sủi bọt khí
B. vẫn đục
C. sủi bọt khí và vẫn đục
D. vẫn đục, sau đó trong trở lại

Câu 49 [173937]: Khi cho kim loại Ca vào các chất dưới đây, trường hợp nào không có phản ứng của Ca với nước ?

- A. dung dịch CuSO_4 vừa đủ.
B. dung dịch H_2SO_4 vừa đủ.
C. dung dịch NaOH vừa đủ.
D. dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ vừa đủ.

Câu 50 [176014]: Cho các phản ứng hóa học sau:



Số phản ứng có cùng một phương trình ion rút gọn: $\text{Ca}^{2+} + \text{CO}_3^{2-} \rightarrow \text{CaCO}_3\downarrow$ là

- A. 5. B. 3. C. 4. D. 6.

ĐỀ 5- KIM LOẠI KIỀM-KIỀM THỔ -NHÔM

Câu 1 [173980]: Phát biểu sai khi nói về ứng dụng của Mg là

- A. dùng để chế tạo hợp kim có tính cứng, nhẹ, bền. Những hợp kim này dùng để chế tạo máy bay, tên lửa, ô tô.
B. dùng để tổng hợp nhiều hợp chất hữu cơ.
C. dùng để chế tạo chất chiếu sáng ban đêm.
D. dùng làm chất khử để tách S, O_2 khỏi thép.

Câu 2 [58906]: 2. Cho rất chậm từng giọt dung dịch HCl vào dung dịch Na_2CO_3 . Ta nhận thấy:

- A. Có hiện tượng sủi bọt khí CO_2 ngay, cho đến khi hết Na_2CO_3 . Vì HCl là một axit mạnh nó đẩy được CO_2 ra khỏi muối cacbonat là muối của axit rất yếu H_2CO_3 .
B. Không có xuất hiện bọt khí vì cho từ từ dung dịch HCl nên chỉ tạo muối axit NaHCO_3
C. Lúc đầu chưa thấy xuất hiện bọt khí, sau một lúc, khi đã dùng nhiều HCl, mới thấy bọt khí thoát ra
D. Tất cả đều không đúng vì còn phụ thuộc vào yếu tố có đun nóng dung dịch thí nghiệm hay không, vì nếu không đun nóng dung dịch thì sẽ không thấy xuất hiện bọt khí.

Câu 3 [65795]: Để thu được kết tủa hoàn toàn $\text{Al}(\text{OH})_3$ từ dung dịch muối có thể thực hiện phản ứng:

- A. Cho dung dịch AlCl_3 tác dụng với dung dịch NaOH dư
B. Cho dung dịch $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ tác dụng với dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ vừa đủ
C. Cho dung dịch AlCl_3 với dung dịch NH_3 dư
D. Cho dung dịch NaAlO_2 tác dụng với dung dịch HCl dư

Câu 4 [22123]: Kim loại nhôm bị oxi hoá trong dung dịch kiềm (dd NaOH). Trong quá trình đó chất oxi hoá là:

- A. Al B. H_2O C. NaOH D. H_2O và NaOH

Câu 5 [173977]: Người ta sử dụng nhiệt của phản ứng đốt cháy than đá để nung vôi, biện pháp nào sau đây **không** được sử dụng để tăng tốc độ phản ứng nung vôi ?

- A. Đập nhỏ đá vôi với kích thước khoảng 10 cm. B. Tăng nhiệt độ phản ứng lên khoảng 900°C .
C. Tăng nồng độ khí cacbonic. D. Thổi không khí nén vào lò nung vôi.

Câu 6 [173959]: Phản ứng sản xuất vôi: $\text{CaCO}_3(\text{r}) \rightleftharpoons \text{CaO}(\text{r}) + \text{CO}_2(\text{k})$; $\Delta H > 0$.

Biện pháp kĩ thuật tác động vào quá trình sản xuất vôi để tăng hiệu suất phản ứng là

- A.giảm nhiệt độ. B.tăng nhiệt độ và giảm áp suất khí CO_2 .
C.tăng áp suất. D.giảm nhiệt độ và tăng áp suất khí CO_2 .

Câu 7 [173836]: Nội dung nào sau đây về canxi hidroxit là không đúng ?

- A.Nước vôi trong là dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$.
B.Canxi hidroxit còn gọi là vôi tôi, là chất rắn màu trắng, tan rất nhiều trong nước.
C.Canxi hidroxit là một bazơ mạnh.
D.Canxi hidroxit được sử dụng trong 1 số ngành công nghiệp như: sản xuất amoniac, clorua vôi, vật liệu xây dựng,...

Câu 8 [32455]: Có thể loại trừ độ cứng tạm thời của nước bằng cách đun sôi vì:

- A.Nước sôi ở 100°C B. Mg^{2+} , Ca^{2+} kết tủa dưới dạng hợp chất không tan
C.Khi đun sôi sẽ làm tăng độ tan của các chất D. Khi đun sôi các chất khí bay ra

Câu 9 [173413]: Tính khử của các kim loại kiềm thay đổi như thế nào khi đi từ Li tới Cs ?

- A.Tăng dần từ Li tới K, sau đó giảm từ K tới Cs. B. Giảm dần từ Li tới K, sau đó tăng từ K tới Cs.
C.Tăng dần. D. Giảm dần.

Câu 10 [173962]: Phản ứng nào sau đây **không** tạo ra hai muối ?

- A. $\text{Fe}_3\text{O}_4 + \text{HCl}$ dư. B. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 + \text{NaOH}$ dư.
C. $\text{CO}_2 + \text{NaOH}$ dư. D. $\text{NO}_2 + \text{NaOH}$ dư.

Câu 11 [21634]: Trong các dự đoán dưới đây, dự đoán nào là không đúng:

- A.Cho Mg vào dung dịch CuSO_4 , thấy dung dịch bị nhạt màu xanh và lớp bề mặt thanh Mg có màu đỏ.
B.Cho từ từ Ca kim loại vào nước, thấy Ca tan và có sủi bọt khí không màu, một lúc sau có vẩn đục màu trắng.
C.Cho Sr vào dung dịch CuSO_4 , thấy dung dịch bị nhạt màu xanh và lớp bề mặt thanh Sr có màu đỏ.
D.Cho Ba vào dung dịch CuSO_4 , thấy Ba tan, xuất hiện bọt khí không màu và có kết tủa.

Câu 12 [173421]: Cho các dung dịch sau: Na_2CO_3 , NaOH và FeCl_3 có cùng nồng độ mol và có các giá trị tương ứng là pH1, pH2 và pH3. Sự sắp xếp nào đúng với trình tự tăng dần pH ?

- A.pH3, pH2, pH1 B.pH1, pH3, pH2 C.pH1, pH2, pH3 D.pH3, pH1, pH2

Câu 13 [174256]: Ứng dụng nào sau đây **không** phải của nhôm ?

- A.Dùng trang trí nội thất.
B.Dùng sản xuất hợp kim nhẹ, bền.
C.Dùng làm dây cáp dẫn điện.
D.Dùng làm bình chuyên chở dung dịch H_2SO_4 và HNO_3 đặc nguội.

Câu 14 [174297]: Dùng phenol–kali ($\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{K}_2\text{SO}_4 \cdot 24\text{H}_2\text{O}$) không nhằm mục đích

- A.khử chua cho đất. B. làm trong nước.
C.dùng trong công nghiệp sản xuất giấy. D. dùng làm chất cầm màu.

Câu 15 [173837]: Vôi tôi được điều chế bằng cách cho chất nào dưới đây phản ứng với nước ?

- A.Vôi sống. B.Kim loại canxi. C.Đá vôi. D.Vôi sữa.

Câu 16 [174234]: Cho Al có số hiệu nguyên tử là $Z = 13$. Phát biểu nào sau đây không đúng về Al ?

- A.Al thuộc chu kì 3, phân nhóm chính nhóm III.
B.Cấu hình electron nguyên tử Al là $3s^2 3p^1$.
C.Al nằm ở ô số 13, sau một kim loại kiềm thổ thuộc chu kì 3.
D.Al là nguyên tố p.

Câu 17 [174252]: Có 4 chất rắn trong 4 lọ riêng biệt gồm: NaOH ; Al; Mg và Al_2O_3 . Nếu chỉ dùng thêm một thuốc thử để phân biệt 4 chất trên, thuốc thử được chọn là:

- A.Dung dịch KOH . B. H_2O .

C. Dung dịch HCl.

D. Dung dịch HNO_3 đặc, nguội.

Câu 18 [173831]: Ở nhiệt độ thường, kim loại kiềm thổ nào không khử được nước?

A. Mg

B. Be

C. Ca

D. Sr

Câu 19 [174231]: Nhỏ từ từ dung dịch NH_3 vào dung dịch $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$. Hiện tượng xảy ra là:

A. Không xuất hiện hiện tượng rõ ràng.

B. Xuất hiện kết tủa keo trắng, sau đó kết tủa tan trong dung dịch NH_3 dư.

C. Xuất hiện kết tủa keo trắng, kết tủa không tan trong dung dịch NH_3 dư.

D. Xuất hiện kết tủa keo, không màu, tan khi NH_3 dư.

Câu 20 [173412]: Nhiệt độ nóng chảy và nhiệt độ sôi của các kim loại kiềm biến thiên như thế nào khi đi từ Li tới Cs ?

A. Tăng dần từ Li tới K sau đó giảm từ K tới Cs.

B. Giảm dần từ Li tới K sau đó tăng dần từ K tới Cs.

C. Tăng dần.

D. Giảm dần.

Câu 21 [77960]: Sắp xếp các dung dịch muối sau: Na_2SO_4 , Na_2SO_3 , Na_2S theo thứ tự độ pH tăng dần, dung dịch các muối có cùng nồng độ mol

A. $\text{Na}_2\text{SO}_4 < \text{Na}_2\text{SO}_3 < \text{Na}_2\text{S}$

B. $\text{Na}_2\text{SO}_3 < \text{Na}_2\text{SO}_4 < \text{Na}_2\text{S}$

C. $\text{Na}_2\text{S} < \text{Na}_2\text{SO}_4 < \text{Na}_2\text{SO}_3$

D. $\text{Na}_2\text{SO}_3 < \text{Na}_2\text{S} < \text{Na}_2\text{SO}_4$

Câu 22 [72063]: Điện phân dung dịch NaCl có vách ngăn, ở anot thu được:

A. NaOH

B. H_2

C. NaOH và H_2

D. Cl_2

Câu 23 [173973]: Trong các dung dịch $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, AlCl_3 , NaHSO_4 , NaHCO_3 , BaCl_2 , Na_2CO_3 , số dung dịch có $\text{pH} > 7$ là

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 24 [173888]: Chất nào dưới đây được sử dụng để nặn tượng, làm khuôn đúc, làm vật liệu xây dựng và bó chỉnh hình trong y học ?

A. $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

B. $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$

C. CaSO_4

D. $\text{CaSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$

Câu 25 [100655]: Tiến hành các thí nghiệm sau:

(1) Sục khí CO_2 từ từ đến dư vào ống nghiệm đựng dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$.

(2) Sục khí CO_2 từ từ đến dư vào ống nghiệm đựng dung dịch $\text{Na}[\text{Al}(\text{OH})_4]$.

(3) Sục khí NH_3 từ từ đến dư vào ống nghiệm đựng dung dịch AlCl_3 .

(4) Sục khí NH_3 từ từ đến dư vào ống nghiệm đựng dung dịch $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$.

Thí nghiệm nào có hiện tượng tạo kết tủa sau đó kết tủa tan hết?

A. Thí nghiệm 1, 4.

B. Thí nghiệm 1, 3, 4.

C. Thí nghiệm 1, 2.

D. Thí nghiệm 2, 3.

Câu 26 [171300]: Cho m gam hỗn hợp hai muối Na_2CO_3 và NaHSO_3 có số mol bằng nhau tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng, dư. Khí sinh ra được dẫn vào dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ dư thu được 41,4 gam kết tủa. Giá trị của m là

A. 20

B. 21

C. 22

D. 23

Câu 27 [72093]: Khi nung hỗn hợp gồm Al, CuO, MgO, FeO (lượng vừa đủ), sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được chất rắn A gồm:

A. Cu, Al_2O_3 , Mg, Fe

B. Cu, Mg, FeO, Al_2O_3

C. Cu, Fe, Al, MgO, Al_2O_3

D. Cu, Fe, MgO, Al_2O_3

Câu 28 [173332]: Chọn thứ tự giảm dần độ hoạt động hoá học của các kim loại kiềm

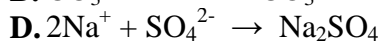
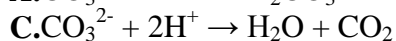
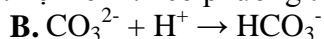
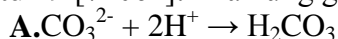
A. Na-K-Cs-Rb-Li

B. Cs-Rb-K-Na-Li.

C. Li-Na-K-Rb-Cs

D. K-Li-Na-Rb-Cs

Câu 29 [72062]: Phản ứng giữa Na_2CO_3 và H_2SO_4 theo tỉ lệ mol 1:1 có phương trình ion rút gọn là:



Câu 30 [173342]: Kim loại có tính khử mạnh nhất trong kim loại kiềm là

A. Li

B. Na

C. K

D. Cs

Câu 31 [22219]: Một dung dịch chứa các ion sau: Na^+ , Mg^{2+} , Ca^{2+} , Ba^{2+} , H^+ , Cl^- . Muốn tách được nhiều cation mà không đưa ion lạ vào dung dịch, ta có thể cho dung dịch tác dụng với các chất nào trong các chất sau đây:

A. Dung dịch K_2CO_3 đủ

B. dung dịch Na_2SO_4 đủ

C. dung dịch NaOH đủ

D. dung dịch Na_2CO_3 đủ

Câu 32 [95137]: Mệnh đề nào sau đây **không** đúng.

A. Năng lượng ion hóa II của kim loại kiềm giảm dần từ Li đến Cs.

B. Các kim loại Na, K, Ba có mạng tinh thể lập phương tâm khối.

C. Các nguyên tố kim loại kiềm thổ đều tác dụng với nước giải phóng H_2 .

D. Phương pháp cơ bản điều chế kim loại kiềm thổ là điện phân muối nóng chảy của chúng.

Câu 33 [174271]: Khi nhỏ vài giọt quì tím vào dung dịch phenol amoni thì dung dịch

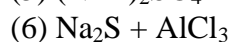
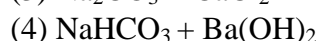
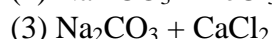
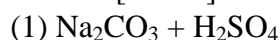
A. có màu xanh.

B. có màu hồng.

C. không có màu gì.

D. có màu tím.

Câu 34 [95330]: Cho các cặp dung dịch phản ứng với nhau:



Các cặp phản ứng có cả kết tủa và khí bay ra là

A. 2, 5, 6

B. 2, 3, 5

C. 1, 3, 6

D. 2, 4, 6

Câu 35 [173935]: Dãy các chất tác dụng với dung dịch HCl là

A. $\text{Mg}_3(\text{PO}_4)_2$, ZnS, Ag, Na_2SO_3 , CuS.

B. $\text{Mg}_3(\text{PO}_4)_2$, ZnS, Na_2SO_3

C. $\text{Mg}_3(\text{PO}_4)_2$, ZnS, CuS, NaHSO_4 .

D. $\text{Mg}_3(\text{PO}_4)_2$, NaHSO_4 , Na_2SO_3 .

Câu 36 [173409]: Cho kim loại Na tác dụng với lượng dư dung dịch CuSO_4 . Sản phẩm cuối cùng thu được gồm

A. NaOH, H_2 , $\text{Cu}(\text{OH})_2$.

B. NaOH, $\text{Cu}(\text{OH})_2$, Na_2SO_4 .

C. H_2 , $\text{Cu}(\text{OH})_2$.

D. H_2 , $\text{Cu}(\text{OH})_2$, Na_2SO_4 , CuSO_4 .

Câu 37 [72083]: Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. Không dùng những đồ vật bằng nhôm để đựng dung dịch kiềm

B. Nhôm là kim loại lưỡng tính

C. Để hạ nhiệt độ nóng chảy của Al_2O_3 trong quá trình điện phân nóng chảy người ta dùng chất xúc tác là criolit

D. $\text{Al}(\text{OH})_3$ không tan trong dung dịch NH_3 dư

Câu 38 [72107]: Cho các hóa chất: (1) $\text{Ca}(\text{OH})_2$, (2) Na_2CO_3 , (3) Na_2SO_4 , (4) NaOH, (5) Na_3PO_4 . Hóa chất có thể loại bỏ nước cứng toàn phần là:

A. 2 và 3

B. 1 và 4

C. 2 và 5

D. 1 và 2

Câu 39 [175443]: Có 5 ống nghiệm, mỗi ống đựng riêng biệt 10 ml nước mưa, nước cất, nước máy sinh hoạt, nước khoáng và nước vôi trong. Thêm vào mỗi ống nghiệm trên 1ml dung dịch xà phòng trong etanol và lắc đều. Trường hợp nhiều bọt nhất và ít bọt nhất lần lượt là

A. Nước cất và nước mưa.

B. Nước khoáng và nước máy sinh hoạt.

C. Nước cất và nước vôi trong.

D. Nước khoáng và nước mưa.

Câu 40 [173912]: Dung dịch nước vôi trong phản ứng với tất cả các chất trong dãy

- A. BaCl_2 , Na_2CO_3 , Al.
C. NaCl , Na_2CO_3 , $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$.
- B. CO_2 , Na_2CO_3 , $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$.
D. NaHCO_3 , NH_4NO_3 , MgCO_3 .
- Câu 41** [173917]: Dãy nào dưới đây chỉ gồm các chất tan tốt trong nước ?
A. BeSO_4 , MgSO_4 , CaSO_4 , SrSO_4 .
B. BeCO_3 , MgCO_3 , CaCO_3 , SrCO_3 .
C. BeCl_2 , MgCl_2 , CaCl_2 , SrCl_2 .
D. $\text{Be}(\text{OH})_2$, $\text{Mg}(\text{OH})_2$, $\text{Ca}(\text{OH})_2$, $\text{Sr}(\text{OH})_2$.
- Câu 42** [173993]: Loại đá và khoáng chất nào sau đây không chứa canxi cacbonat ?
A. Đá vôi B. Thạch cao C. Đá hoa D. Đá phân
- Câu 43** [174232]: Phương pháp nào dùng để điều chế $\text{Al}(\text{OH})_3$ tốt nhất ?
A. Cho dung dịch Al^{3+} tác dụng với dung dịch NH_3 B. Cho dung dịch Al^{3+} tác dụng với dung dịch NaOH
C. Cho dung dịch AlO_2^- tác dụng với dung dịch H^+ D. Cho Al tác dụng với H_2O
- Câu 44** [107353]: Cho các phát biểu về độ cứng của nước:
(1) Khi đun sôi ta có thể loại được độ cứng tạm thời của nước.
(2) Có thể dùng Na_2CO_3 để loại cả độ cứng tạm thời và độ cứng vĩnh cửu của nước.
(3) Có thể dùng HCl để loại độ cứng của nước.
(4) Có thể dùng $\text{Ca}(\text{OH})_2$ với lượng vừa đủ để loại độ cứng của nước.
Số phát biểu đúng là:
A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
- Câu 45** [77322]: Cho mẫu nước cứng có chứa MgCl_2 , $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$. Chất nào sau đây có thể khử hoàn toàn tính cứng của mẫu nước trên
A. dung dịch HCl B. dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dư
C. dung dịch Na_2CO_3 vừa đủ D. dung dịch H_2SO_4
- Câu 46** [173389]: Nguyên tử của nguyên tố Kali ($Z = 19$) có phân lớp cuối cùng là
A. $1s^1$. B. $2s^1$. C. $3s^1$. D. $4s^1$.
- Câu 47** [173975]: Cho các dung dịch sau: NaHCO_3 (X_1), CuSO_4 (X_2), $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ (X_3), NaNO_3 (X_4), MgCl_2 (X_5), KCl (X_6). Những dung dịch không tạo kết tủa với $\text{Ba}(\text{OH})_2$ là
A. X_4 , X_6 . B. X_1 , X_4 , X_5 . C. X_1 , X_4 , X_6 . D. X_1 , X_3 , X_6
- Câu 48** [32124]: Để điều chế Na kim loại người ta có thể dùng phương pháp nào trong các phương pháp sau:
1) Khử Na_2O bằng CO .
2) Điện phân dung dịch NaCl
3) Dùng K cho tác dụng với dung dịch NaCl
4) Điện phân nóng chảy NaCl
A. Chỉ dùng 1, 4 B. Chỉ dùng 4 C. Chỉ dùng 1 D. Chỉ dùng 3, 4
- Câu 49** [173843]: Quá trình tạo thành thạch nhũ trong các hang động đá vôi kéo dài hàng triệu năm. Quá trình này được giải thích bằng phương trình hóa học nào sau đây ?
A. $\text{CaCO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ B. $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2 \rightarrow \text{MgCO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
C. $\text{CaCO}_3 + 2\text{H}^+ \rightarrow \text{Ca}^{2+} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ D. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- Câu 50** [173331]: Các ion nào sau đây đều có cấu hình $1s^2 2s^2 2p^0$
A. Na^+ , Ca^{2+} , Al^{3+} B. K^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} . C. Na^+ , Mg^{2+} , Al^{3+} . D. Ca^{2+} , Mg^{2+} , Al^{3+} .

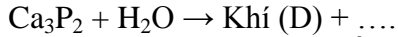
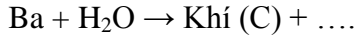
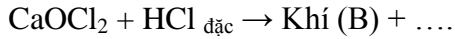
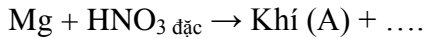
ĐỀ 6- KIM LOẠI KIỀM-KIỀM THỔ -NHÔM

- Câu 1** [175452]: Cho dung dịch $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$ lần lượt tác dụng với các dung dịch sau: HNO_3 , $\text{Ca}(\text{OH})_2$, Na_2CO_3 , NaHSO_4 dư. Khi đó số phản ứng có thể làm giảm tính cứng của dung dịch trên là
A. 3 B. 2 C. 4 D. 1
- Câu 2** [173829]: Xếp các kim loại kiềm thổ theo chiều tăng của điện tích hạt nhân thì:
A. bán kính nguyên tử giảm dần. B. năng lượng ion hóa tăng dần.
C. tính khử tăng dần. D. tính khử giảm dần.
- Câu 3** [29249]: Cho 4 dung dịch muối: CuSO_4 , K_2SO_4 , NaCl , KNO_3 . Dung dịch nào sau đây khi điện phân (điện cực trơ) cho ra một dung dịch axit?
A. CuSO_4 B. K_2SO_4 C. NaCl D. KNO_3
- Câu 4** [67687]: Có 5 lọ mất nhãn mỗi lọ đựng riêng biệt 1 trong các chất sau: NaHSO_4 , KHCO_3 , $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$,

Na_2SO_3 , $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$. Chỉ dùng cách đun nóng duy nhất ta có thể nhận biết được:

- A. Tất cả 5 chất
B. $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$
C. $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$, $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$
D. $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$, KHCO_3 , $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$

Câu 5 [95679]: Cho các sơ đồ phản ứng sau:



Các khí (A), (B), (C), (D) lần lượt là

- A. NO , Cl_2 , H_2 , PH_3 .
B. N_2O , Cl_2 , H_2 , P_2H_4 .
C. NO_2 , Cl_2 , H_2 , PH_3 .
D. NO_2 , HCl , H_2 , P_2H_4 .

Câu 6 [82414]: Có 4 dung dịch HCl , NaCl , BaCl_2 , AlCl_3 . Nếu cho Na_2CO_3 vào 4 dung dịch đó có thể nhận biết được những dung dịch nào?

- A. HCl
B. HCl và BaCl_2
C. cả 4 dung dịch
D. HCl và AlCl_3

Câu 7 [42786]: Để điều chế oxit trong phòng thí nghiệm người ta nhiệt phân 2 muối Kaliclorat và Kalipemanganat. Nếu lấy khối lượng 2 muối bằng nhau, trường hợp nào điều chế được nhiều oxit hơn

- A. Kaliclorat
B. Kalipemanganat
C. Bằng nhau
D. Không xác định được

Câu 8 [175240]: Một mẫu nước có chứa các ion: Ca^{2+} , Mg^{2+} , HCO_3^- , Cl^- . Mẫu nước trên thuộc loại

- A. Nước cứng toàn phần.
B. Nước cứng vĩnh cửu.
C. Nước cứng tạm thời.
D. Nước mềm.

Câu 9 [173457]: Cho các hiện tượng phản ứng:

(1) Sủi bọt khí. (2) Có kết tủa đỏ nâu (3) Có kết tủa trắng

Khi cho dung dịch Na_2CO_3 vào dung dịch FeCl_3 thì quan sát được hiện tượng nào?

- A. 2.
B. 3.
C. 1, 2.
D. 1, 3.

Câu 10 [173846]: Phản ứng nào giải thích cho quá trình ăn mòn đá vôi trong thiên nhiên?

- A. $\text{CaCO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$
B. $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2 \rightarrow \text{MgCO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
C. $\text{CaCO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$
D. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

Câu 11 [173425]: Có các hợp chất: Na_2O ; Na_2O_2 ; NaOH ; Na_2CO_3 .

Na để lâu trong không khí có thể chuyển hoá thành bao nhiêu hợp chất?

- A. 1.
B. 2.
C. 3.
D. 4

Câu 12 [43112]: có 5 mẫu kim loại : Ba, Mg, Fe, Ag, Al. nếu chỉ dùng dung dịch H_2SO_4 loãng có thể nhận biết được những kim loại nào?

- A. cả 5 kim loại
B. Ag, Fe
C. Ba, Ag
D. Fe, Ag, Al

Câu 13 [72223]: Có 4 chất bột màu trắng riêng biệt: CaCO_3 , Na_2CO_3 , Na_2SO_4 và $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$. Nếu chỉ dùng nước và dung dịch HCl có thể nhận biết được mấy chất ở trên?

- A. 2
B. 4
C. 3
D. 1

Câu 14 [32348]: Sục từ từ khí CO_2 vào dung dịch natrialuminat cho đến dư. Có hiện tượng gì xảy ra?

- A. Có kết tủa keo trắng, lượng kết tủa tăng dần sau đó không tăng nữa
B. Có kết tủa keo trắng, lượng kết tủa tăng dần đến một lúc nào đó lại tan dần, cuối cùng dung dịch trở nên trong suốt.
C. Có khí không màu bay ra.
D. Dung dịch đổi màu.

Câu 15 [174276]: Dãy gồm tất cả các chất tác dụng được với Al_2O_3 là

- A. kim loại Ba, dung dịch HCl , dung dịch NaOH , dung dịch $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$.

B. dung dịch HNO_3 , dung dịch Ca(OH)_2 , dung dịch NH_3 .

C. khí CO , dung dịch H_2SO_4 , dung dịch Na_2CO_3 .

D. dung dịch NaHSO_4 , dung dịch KOH , dung dịch HBr .

Câu 16 [1797]: Chỉ ra những chất có thể dùng làm mềm nước cứng tạm thời chứa $\text{Ca(HCO}_3)_2$

A. Na_2CO_3 ; Na_3PO_4 ; NaHCO_3

B. KOH ; KCl ; K_2CO_3

C. NaOH ; Na_2CO_3 ; Ca(OH)_2 vừa đủ

D. HCl ; NaCl ; Na_3PO_4

Câu 17 [173825]: Nhiệt độ nóng chảy và nhiệt độ sôi của các kim loại kiềm thổ biến thiên như thế nào khi đi từ Be tới Ba?

A. Giảm dần từ Be tới Ca sau đó tăng dần từ Ca tới Ba.

B. Không biến đổi theo một quy luật nhất định.

C. Tăng dần.

D. Giảm dần.

Câu 18 [59216]: Sục khí CO_2 đến dư vào dung dịch NaAlO_2 . Hiện tượng xảy ra là ...

A. Dung dịch vẫn trong suốt, không có hiện tượng gì. **B.** đầu có kết tủa, sau đó kết tủa tan tạo dung dịch trong suốt

C. Có kết tủa trắng tạo thành, kết tủa không tan khi CO_2 dư

D. Ban đầu dung dịch vẫn trong suốt, sau đó mới có kết tủa trắng

Câu 19 [175448]: Một mẫu nước cứng có chứa các ion: Ca^{2+} , Mg^{2+} , HCO_3^- , Cl^- , SO_4^{2-} . Trong các chất: NaOH ; HCl ; K_3PO_4 ; Ca(OH)_2 ; số chất làm mềm được mẫu nước cứng trên là

A. 3

B. 4

C. 1

D. 2

Câu 20 [32476]: Chọn phát biểu **đúng** ở các mệnh đề sau:

A. NaHCO_3 là chất rắn, màu trắng, tan ít trong nước **B.** Na_2CO_3 là chất rắn, không màu, dễ tan trong nước

C. NaCl là chất rắn, không màu, nóng chảy ở 600°C **D.** NaCl là chất rắn, màu trắng, dễ tan trong nước

Câu 21 [51129]: Chỉ dùng CO_2 và H_2O có thể phân biệt được những chất rắn nào dưới đây :

A. Na_2CO_3 ; Na_2SO_4 ; NaCl ; BaSO_4

B. Na_2CO_3 ; Na_2SO_4 ; BaCO_3 ; BaSO_4

C. NaCl ; NaNO_3 ; BaCl_2 ; BaCO_3

D. Na_2SO_4 ; Na_2CO_3 ; BaSO_4 ; $\text{Ba}_3(\text{PO}_4)_2$

Câu 22 [173337]: Những cấu hình e nào ứng với ion của kim loại kiềm ?

1. $1s^2 2s^2 2p^1$. 2. $1s^2 2s^2 2p^6$. 3. $1s^2 2s^2 2p^4$. 4. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$. 5. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$

Chọn các đáp án đúng

A. 1 và 4.

B. 1 và 2.

C. 1 và 5.

D. 2 và 5

Câu 23 [81181]: Trong các phản ứng sau: 1, dung dịch $\text{Na}_2\text{S} + \text{H}_2\text{SO}_4$ 2, dung dịch $\text{NaHCO}_3 + \text{FeCl}_3$ 3, dung dịch $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{CaCl}_2$ 4, dung dịch $\text{NaHCO}_3 + \text{Ba(OH)}_2$ 5, dung dịch $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4 + \text{Ca(OH)}_2$ 6, dung dịch $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{AlCl}_3$ Các phản ứng có tạo đồng thời cả kết tủa và khí bay ra là:

A. 1, 3, 6

B. 2, 5

C. 2, 5, 6

D. 2, 3, 5

Câu 24 [176013]: Dung dịch NaHCO_3 có lẫn tạp chất là Na_2CO_3 . Bằng cách nào có thể loại bỏ tạp chất, thu được NaHCO_3 tinh khiết ?

A. Cho tác dụng với NaOH dư rồi cô cạn dung dịch thu được.

B. Cho tác dụng với $\text{Ba(HCO}_3)_2$ dư, lọc bỏ kết tủa, cô cạn dung dịch thu được.

C. Cho tác dụng với BaCl_2 dư rồi cô cạn dung dịch thu được.

D. Sục khí CO_2 dư vào rồi làm khô dung dịch thu được

Câu 25 [173994]: Hiện tượng xảy ra khi thổi từ từ khí CO_2 dư vào nước vôi trong là:

A. Kết tủa trắng tăng dần đến cực đại và không tan.

B. Kết tủa trắng tăng dần đến cực đại, sau đó tan một phần, dung dịch còn lại bị vẩn đục.

C. Kết tủa trắng tăng dần sau đó tan hết, thu được dung dịch trong suốt.

D. Ban đầu dung dịch trong suốt sau đó có kết tủa.

Câu 26 [175200]: Một loại nước có chứa $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$ và CaCl_2 . Loại nước này là

- A. Nước cứng tạm thời. B. Nước cứng vĩnh cửu.
C. Nước cứng toàn phần. D. Nước mềm.

Câu 27 [173979]: Câu không đúng đối với tất cả các kim loại nhóm IIA là

- A. các kim loại nhóm IIA có nhiệt độ sôi, nhiệt độ nóng chảy biến đổi không theo qui luật nhất định.
B. các kim loại nhóm IIA đều là kim loại nhẹ (trừ Ba).
C. các kim loại nhóm IIA đều là kim loại có độ cứng lớn.
D. các kim loại nhóm IIA đều là kim loại có nhiệt độ sôi, nhiệt độ nóng chảy tương đối thấp (trừ Be).

Câu 28 [173998]: Hiện tượng xảy ra khi đốt cháy kim loại Mg bằng oxi không khí là?

- A. Phản ứng xảy ra mãnh liệt, tỏa nhiều nhiệt, phát ra ánh sáng chói và giàu tia tử ngoại.
B. Phản ứng xảy ra chậm.
C. Phản ứng xảy ra mãnh liệt, tỏa nhiều nhiệt, cho ngọn lửa màu đỏ da cam đặc trưng.
D. Phản ứng xảy ra mãnh liệt, tỏa nhiều nhiệt, cho ngọn lửa màu đỏ son đặc trưng.

Câu 29 [82416]: KCl bị lẫn tạp chất BaCl_2 . Cách nào dưới đây thu được KCl tinh khiết nhất và lượng không đổi.


- A. cho tác dụng với H_2SO_4 dư, lọc bỏ kết tủa, sau đó cô cạn dung dịch;
B. cho tác dụng với lượng vừa đủ dung dịch Na_2CO_3 , lọc bỏ kết tủa, sau đó cô cạn dung dịch;
C. cho tác dụng với lượng vừa đủ dung dịch KHCO_3 , sau đó cô cạn;
D. cho tác dụng với lượng dư dung dịch $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$, lọc kết tủa, sau đó cô cạn, dung dịch và lấy chất rắn nung ở nhiệt độ cao tới khối lượng không đổi.

Câu 30 [174261]: Có 4 dung dịch muối riêng biệt: CuCl_2 , ZnCl_2 , FeCl_3 , AlCl_3 . Nếu thêm dung dịch KOH (dư) rồi thêm tiếp dung dịch NH_3 (dư) vào 4 dung dịch trên thì số chất kết tủa thu được là

- A. 4. B. 1. C. 3. D. 2.

Chương trình Pro S Sinh học 2017

Với 9 khóa học với cả trăm bài video bài giảng, đề thi online và tài liệu được biên soạn tỉ mỉ và khoa học, chương trình Pro S Sinh học 2017 là một lộ trình Luyện thi THPT Quốc Gia 2017 toàn diện, giúp học sinh có thể đạt được điểm 10 môn Sinh Học.

CHƯƠNG TRÌNH PRO S - SINH HỌC 2017		
 Giáo viên: Thầy Thịnh Nam Hạn sử dụng: 1/7/2017 Đăng ký		
STT	Khóa học nằm trong CHƯƠNG TRÌNH PRO S	Khai giảng
1	Khóa học: LUYỆN THI THPT QG 2017	20/04/2018
2	Khóa học: LUYỆN ĐỀ THI THỬ SINH HỌC 2017	15/01/2017
3	Khóa học: TỔNG ÔN NĂNG CAO 2017	25/03/2017
4	Khóa nâng cao: CHINH PHỤC CƠ CHẾ DI TRUYỀN VÀ BIẾN DỊ 2017	10/11/2018
5	Khóa Nâng cao: CHINH PHỤC QLDT - MỖI GEN TRÊN MỘT NHIỆM SẮC THỂ 2017	10/12/2018
6	Khóa Nâng cao: CHINH PHỤC QLDT - NHIỀU GEN TRÊN MỘT NHIỆM SẮC THỂ 2017	05/01/2017
7	Khóa Nâng cao: CHINH PHỤC CẦU HỎI HAY - LẠ - KHÓ PHẦN DTH QUẦN THỂ, DTH NGƯỜI, UD DTH 2017	05/02/2017
8	Khóa Nâng cao: CHINH PHỤC CẦU HỎI HAY - LẠ - KHÓ PHẦN SINH THÁI HỌC 2017	25/02/2017
9	Khóa Nâng cao: CHINH PHỤC CẦU HỎI HAY - LẠ - KHÓ PHẦN TIẾN HÓA 2017	10/03/2017

ĐỀ 1 - CROM-SẮT-ĐỒNG VÀ MỘT SỐ KIM LOẠI QUAN TRỌNG**Câu 1** [180232]: Crom(II) oxit là oxit

- A.có tính bazơ.
 B.có tính khử.
 C.có tính oxi hóa.
 D.vừa có tính khử, vừa có tính oxi hóa và vừa có tính bazơ.

Câu 2 [30409]: Có 2 dung dịch đựng trong 2 lọ mất nhãn là: FeSO_4 và $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ có các thuốc thử sau: Cu, NaOH, HNO_3 , H_2S , KI, $\text{KMnO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4$. Số thuốc thử có thể nhận biết 2 dung dịch đựng trong 2 lọ mất nhãn trên là:

- A.4 B.3 C.5 D.6

Câu 3 [40631]: Crom (1) với sắt (2), kẽm (3), sắp xếp theo chiều tính khử tăng dần

- A.2-1-3
 B.1-3-2
 C.tùy vào cặp oxh-k,crom có thể mạnh hoặc yếu hơn kẽm,nhưng chắc chắn mạnh hơn sắt
 D.chưa đủ dữ kiện

Câu 4 [51376]: Cho các dung dịch: X_1 : dung dịch HCl, X_2 : dung dịch KNO_3 , X_3 : dung dịch HCl + KNO_3 , X_4 : dung dịch $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$.

Dung dịch nào có thể hòa tan được bột Cu?

- A. X_1 , X_4 , X_2 B. X_3 , X_4 C. X_1 , X_2 , X_3 , X_4 . D. X_3 , X_2

Câu 5 [180236]: Cặp kim loại luôn được bảo vệ trong môi trường không khí, nước nhờ lớp màng oxit là:

- A.Al-Ca. B.Fe-Cr. C.Cr-Al. D.Fe-Mg.

Câu 6 [71006]: Cho các dung dịch sau: AgNO_3 , FeCl_3 , HCl đặc, FeCl_2 , hỗn hợp (NaNO_3 và HCl), HCl có hòa tan oxi. Số dung dịch hòa tan được Cu là?

- A.4 B.5 C.3 D.2

Câu 7 [41234]: Phân biệt dung dịch MgSO_4 ; dung dịch FeCl_2 ; dung dịch $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ bằng một thuốc thử.

- A. H_2S B. PbSO_4 C.NaOH D. AgNO_3

Câu 8 [180916]: Cho từ từ đến dư một lượng bột sắt vào trong bình đựng một lượng nhỏ khí clo đã được đun nóng. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, chất rắn thu được trong bình là

- A. FeCl_2 B. FeCl_2 và FeCl_3 C.Fe và FeCl_2 D.Fe và FeCl_3

Câu 9 [48885]: Các kim loại Al, Fe, Cr không tan trong dung dịch H_2SO_4 đặc, nguội là :

- A.Tính khử của Al, Fe và Cr yếu B.Kim loại tạo lớp oxit bền vững
 C.Các kim loại đều có cấu trúc bền vững D.Kim loại ó tính oxi hoá mạnh

Câu 10 [51134]: Nhỏ từ từ (đến dư) dung dịch KMnO_4 vào dung dịch chứa đồng thời FeSO_4 và H_2SO_4 loãng, hiện tượng quan sát được là

- A. Ban đầu thuốc tím bị mất màu, đến một lúc nào đó thuốc tím không bị mất màu nữa.
 B. Thuốc tím sẽ bị mất màu.
 C. Thuốc tím hóa xanh.
 D. Thuốc tím hóa vàng

Câu 11 [72184]: Nhận biết các dung dịch muối: $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$, FeSO_4 , FeCl_3 ta có thể dùng hóa chất nào dưới đây?

- A. dd BaCl_2 B. dd BaCl_2 và NaOH C. dd AgNO_3 D. dd NaOH

Câu 12 [182389]: Người Mông Cổ rất thích dùng bình làm bằng Ag để đựng sữa ngựa. Bình bằng bạc bảo quản được sữa ngựa lâu không bị hỏng là do

- A. bình làm bằng Ag bền trong không khí.
 B. Ag là kim loại có tính khử rất yếu.
 C. ion Ag^+ có khả năng diệt trùng, diệt khuẩn (dù có nồng độ rất nhỏ).
 D. bình làm bằng Ag, chứa các ion Ag^+ có tính oxi hóa mạnh.

Câu 13 [60894]: cho phản ứng $\text{Fe}_x\text{O}_y + 2y \text{HCl} \rightarrow (3x-2y) \text{FeCl}_2 + (2y-2x) \text{FeCl}_3 + y \text{H}_2\text{O}$ chọn phát biểu đúng

- A. đây là một phản ứng oxi hoá khử B. phản ứng trên chỉ đúng với Fe_3O_4
 C. đây không phải phản ứng oxi hoá khử D. B và C đúng

Câu 14 [72131]: Dãy các chất đều tác dụng được với dung dịch FeCl_3 là:

- A. Na_2CO_3 , NH_3 , KI , H_2S B. Fe , Cu , HCl , AgNO_3
 C. Br_2 , NH_3 , Fe , NaOH D. NaNO_3 , Cu , KMnO_4 , H_2S

Câu 15 [182396]: Cho các chất:

- (a) Dung dịch NaCN (b) Thủy ngân (c) Nước cường toan (d) Dung dịch HNO_3

Chất có thể hòa tan vàng là

- A. b, c B. b, c, d C. a, b, c D. a, b, c, d

Câu 16 [180253]: Cho Br_2 vào dung dịch CrCl_3 trong môi trường NaOH thì sản phẩm thu được có chứa:

- A. CrBr_3 B. $\text{Na}[\text{Cr}(\text{OH})_4]$ C. Na_2CrO_4 D. $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$

Câu 17 [71938]: Nhúng một lá sắt nhỏ vào dung dịch dư chứa một trong những chất sau: FeCl_3 , AlCl_3 , CuSO_4 , $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$, NaCl , HNO_3 , H_2SO_4 đặc, nóng, NH_4NO_3 . Số trường hợp phản ứng chỉ tạo thành muối sắt (II) là:

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

Câu 18 [51409]: Có 3 gói bột rắn là Fe ; hỗn hợp $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{FeO}$; hỗn hợp $\text{Fe} + \text{Fe}_2\text{O}_3$. Để phân biệt chúng ta có thể dùng

- A. dung dịch HNO_3 và dung dịch NaOH . B. nước clo và dung dịch NaOH .
 C. dung dịch HCl và dung dịch NaOH . D. dung dịch HNO_3 và dung dịch nước clo.

Câu 19 [68301]: Nhúng một thanh Al vào dung dịch hỗn hợp FeSO_4 và $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$, sau một thời gian lấy thanh Al ra thấy khối lượng của thanh Al không đổi, thu được dung dịch A. Vậy dung dịch A có chứa:

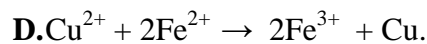
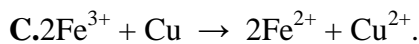
- A. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$; $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ B. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$; FeSO_4
 C. FeSO_4 ; $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ D. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$; FeSO_4 ; $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$

Câu 20 [4502]: Hãy chọn hiện tượng đúng xảy ra khi dẫn khí NH_3 đi qua ống đựng một lớp rất mỏng bột CuO nung nóng?

- A. CuO từ màu đen chuyển sang không màu.
 B. CuO không thay đổi màu.
 C. CuO từ màu đen chuyển sang màu đỏ, có hơi nước ngưng tụ.
 D. CuO từ màu đen chuyển sang màu xanh, có hơi nước ngưng tụ.

Câu 21 [49069]: Phản ứng nào sau đây chứng tỏ Fe^{2+} có tính khử yếu hơn so với Cu ?

- A. $\text{Fe} + \text{Cu}^{2+} \rightarrow \text{Fe}^{2+} + \text{Cu}$. B. $\text{Fe}^{2+} + \text{Cu} \rightarrow \text{Cu}^{2+} + \text{Fe}$.



Câu 22 [181798]: Các hợp kim đồng có nhiều trong công nghiệp và đời sống là: Cu – Zn (1), Cu – Ni (2), Cu – Sn (3), Cu – Au (4),... Đồng bạch dùng để đúc tiền là

A. 3.

B. 4.

C. 1.

D. 2.

Câu 23 [182458]: Cho các chất sau: $\text{Cu}(\text{OH})_2$, AgCl , Ni , $\text{Zn}(\text{OH})_2$, Pb , Sn . Số chất tan trong dung dịch NH_3 là

A. 2.

B. 3.

C. 4.

D. 5.

Câu 24 [182348]: Các đồ vật bằng bạc để trong không khí lâu ngày bị xám đen do bạc phản ứng với các chất có trong không khí là

A. O_2 , hơi nước.

B. CO_2 , hơi H_2O .

C. H_2S , O_2 .

D. H_2S , CO_2

Câu 25 [43426]: Kim loại sắt có cấu trúc mạng tinh thể

A. lập phương tâm diện

B. lập phương tâm khối

C. lục phương.

D. lập phương tâm khối hoặc lập phương tâm diện.

Câu 26 [180240]: Sục khí Cl_2 vào dung dịch CrCl_3 trong môi trường NaOH . Sản phẩm thu được là

A. NaCrO_2 , NaCl , H_2O

B. Na_2CrO_4 , NaClO , H_2O

C. $\text{Na}[\text{Cr}(\text{OH})_4]$, NaCl , NaClO , H_2O

D. Na_2CrO_4 , NaCl , H_2O

Câu 27 [180861]: Hòa tan một oxit sắt vào dung dịch H_2SO_4 loãng dư được dung dịch X. Chia dung dịch X làm 2 phần bằng nhau:

- Phần 1: Cho một ít vụn Cu vào thấy tan ra và cho dung dịch có màu xanh

- Phần 2: Cho một vài giọt dung dịch KMnO_4 vào thấy bị mất màu.

Oxit sắt là

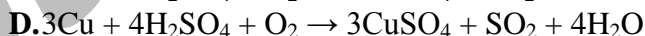
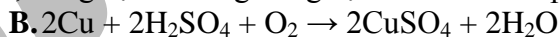
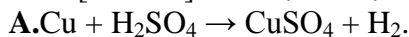
A. FeO

B. Fe_3O_4

C. Fe_2O_3

D. FeO hoặc Fe_2O_3 .

Câu 28 [181795]: Với sự có mặt của oxi trong không khí, đồng bị tan trong dung dịch H_2SO_4 theo phản ứng sau:



Câu 29 [94222]: Cho các câu sau

a) Trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, crom thuộc chu kì 4, nhóm VIB.

b) Crom là kim loại chỉ tạo được oxit bazơ

c) Crom có tính chất hoá học giống nhôm

d) Crom có những hợp chất giống những hợp chất của lưu huỳnh

e) Trong tự nhiên, crom có ở dạng đơn chất

f) Phương pháp sản xuất crom là điện phân Cr_2O_3 nóng chảy

g) Trong phản ứng với Cl_2 dư, crom tạo ra hợp chất crom(III).

h) Kim loại crom có cấu trúc mạng tinh thể lập phương tâm khối

Phương án gồm các câu đúng là :

A. a, c, d, g, h

B. a, c, e, g, h

C. b, d, f, h

D. a, b, c, d, g

Câu 30 [180222]: Trong các câu sau, câu nào đúng ?

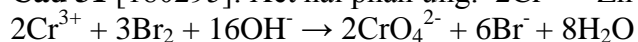
A. Crom là kim loại có tính khử mạnh hơn sắt.

B. Crom là kim loại nên chỉ tạo được oxit bazơ

C. Trong tự nhiên, crom có ở dạng đơn chất.

D. Phương pháp điều chế crom là điện phân Cr_2O_3

Câu 31 [180295]: Xét hai phản ứng: $2\text{Cr}^{3+} + \text{Zn} \rightarrow 2\text{Cr}^{2+} + \text{Zn}^{2+}$



Nhận xét nào sau đây là đúng ?

A. Cr^{3+} chỉ có tính oxi hóa

B. Cr^{3+} chỉ có tính khử

C. Cr^{3+} có tính khử mạnh hơn tính oxi hóa.

D. Trong môi trường kiềm Cr^{3+} có tính khử và bị Br_2 oxi hóa thành muối crom (VI)

Câu 32 [29909]: Hiện tượng nào dưới đây được mô tả **không** đúng?

- A. Thêm lượng dư NaOH vào dung dịch $K_2Cr_2O_7$ thì dung dịch chuyển từ màu da cam sang màu vàng
- B. Thêm từ từ dung dịch NaOH vào dung dịch $CrCl_3$ thấy xuất hiện kết tủa vàng nâu tan được trong dung dịch NaOH dư
- C. Thêm từ từ dung dịch HCl vào dung dịch $Na[Cr(OH)_4]$ thấy xuất hiện kết tủa lục xám, sau đó lại tan
- D. Thêm lượng dư NaOH và Cl_2 vào dung dịch $CrCl_2$ thì dung dịch từ màu xanh chuyển thành màu vàng

Câu 33 [180249]: Chất nào sau đây **không** lưỡng tính ?

- A. $Cr(OH)_2$.
- B. Cr_2O_3 .
- C. $Cr(OH)_3$.
- D. Al_2O_3

Câu 34 [72171]: Nguyên tử của nguyên tố sắt có:

- A. 8e lớp ngoài cùng
- B. 2e hóa trị
- C. 6e d
- D. 56 hạt mang điện

Câu 35 [180508]: Cho Fe dư tác dụng với dung dịch HNO_3 sau phản ứng dung dịch thu được chứa những chất tan nào ?

- A. HNO_3 ; $Fe(NO_3)_2$.
- B. $Fe(NO_3)_3$.
- C. $Fe(NO_3)_2$.
- D. $Fe(NO_3)_2$ và $Fe(NO_3)_3$.

Câu 36 [50735]: Từ phản ứng hóa học sau: $Fe(NO_3)_2 + AgNO_3 \rightarrow Fe(NO_3)_3 + Ag$.

Tìm ra phát biểu đúng

- A. Fe^{2+} có tính khử mạnh hơn Ag.
- B. Fe^{3+} có tính oxi hóa mạnh hơn Ag^+
- C. Fe^{2+} có tính oxi hóa mạnh hơn Fe^{3+}
- D. Ag^+ có tính khử yếu hơn Fe^{2+}

Câu 37 [182409]: Thiếc được điều chế tốt nhất bằng

- A. phương pháp thủy luyện
- B. phương pháp nhiệt luyện
- C. phương pháp điện phân nóng chảy
- D. phương pháp điện phân dung dịch

Câu 38 [182401]: Một vật làm bằng hợp kim Zn-Ni đặt trong không khí ẩm. Phát biểu sai là

- A. Vật bị ăn mòn điện hóa
- B. Có một dòng điện từ Zn sang Ni.
- C. Cực âm là Zn, xảy ra quá trình: $Zn \rightarrow Zn^{2+} + 2e$
- D. Zn bị ăn mòn vì Zn có tính khử mạnh hơn Ni.

Câu 39 [91805]: Hoà tan hỗn hợp bột gồm Fe, Zn, Cu trong dung dịch H_2SO_4 20% (dư). Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch X. Nhỏ dung dịch $Ba(OH)_2$ (dư) vào dung dịch X, thu được kết tủa Y. Nung Y trong không khí đến khối lượng không đổi, thu được chất rắn gồm:

- A. $BaSO_4$, Fe_2O_3 , ZnO
- B. $BaSO_4$, FeO
- C. Fe_2O_3 , CuO
- D. $BaSO_4$, Fe_2O_3

Câu 40 [108847]: Cho các mệnh đề sau

- (1) Cu_2O vừa có tính oxi hoá vừa có tính khử.
- (2) CuO vừa có tính oxi hóa vừa có tính khử.
- (3) $Cu(OH)_2$ là hợp chất có tính lưỡng tính nhưng tính bazơ trội hơn.
- (4) $CuSO_4$ khan có thể dùng để phát hiện nước lẫn trong dầu hoả (dầu hôi) hoặc xăng.
- (5) $CuSO_4$ có thể dùng làm khô khí NH_3 .

Số mô tả sai là:

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

Câu 41 [46654]: Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. $BaSO_4$ và $BaCrO_4$ đều là những chất không tan trong nước.
- B. $Al(OH)_3$ và $Cr(OH)_3$ đều là chất lưỡng tính và vừa có tính oxi hóa vừa có tính khử.
- C. H_2SO_4 và H_2CrO_4 đều là axit có tính oxi hóa mạnh.
- D. $Fe(OH)_2$ và $Cr(OH)_2$ đều là bazơ có tính khử.

Câu 42 [109125]: Có các cặp chất sau: Cu và dung dịch $FeCl_3$; H_2S và dung dịch $CuSO_4$; H_2S và dung dịch $FeCl_3$; dung dịch $AgNO_3$ và dung dịch $FeCl_3$. Số cặp chất xảy ra phản ứng ở điều kiện thường là:

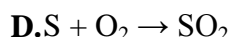
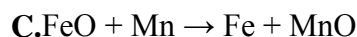
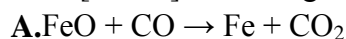
A.2

B.3

C.4

D.1

Câu 43 [72185]: Phản ứng nào sau đây có thể xảy ra ở cả hai quá trình luyện gang và luyện thép?



Câu 44 [181989]: Cho các tính chất sau:

(a) là kim loại có màu đỏ. (b) là kim loại nhẹ. (c) nóng chảy ở nhiệt độ cao.

(d) tương đối cứng. (e) dễ kéo dài và dát mỏng. (g) dẫn điện tốt.

(h) dẫn nhiệt kém.

Có bao nhiêu tính chất vật lí là tính chất vật lí của kim loại đồng ?

A.3.

B.4.

C.5.

D.6.

Câu 45 [18627]: Thả cái đinh sắt vào dung dịch đồng (II) clorua . Ở đây xảy ra phản ứng :

A. Trao đổi

B. Phân hủy

C. Hóa hợp

D. Thế

Câu 46 [180261]: Trong môi trường axit muối Cr^{+6} là chất oxi hoá rất mạnh. Khi đó Cr^{+6} bị khử đến :

A. Cr^{+2} .

B. Cr^0 .

C. Cr^{+3} .

D. Không thay đổi.

Câu 47 [180241]: Trong ba oxit CrO , Cr_2O_3 , CrO_3 . Thứ tự các oxit chỉ tác dụng với dung dịch bazơ ; dung dịch axit ; cả với dung dịch axit và dung dịch bazơ lần lượt là

A. Cr_2O_3 , CrO , CrO_3 .

B. CrO_3 , CrO , Cr_2O_3 .

C. CrO , Cr_2O_3 , CrO_3 .

D. CrO_3 , Cr_2O_3 , CrO .

Câu 48 [109099]: Thực hiện các thí nghiệm sau (ở điều kiện thường):

(a) Cho đồng kim loại vào dung dịch sắt (III) clorua.

(b) Sục khí hiđro sunfua vào dung dịch đồng (II) sunfat.

(c) Cho dung dịch bạc nitrat vào dung dịch sắt (III) clorua.

(d) Cho bột lưu huỳnh vào thủy ngân.

Số thí nghiệm xảy ra phản ứng là

A.2

B.1

C.3

D.4

Câu 49 [181998]: Chất lỏng Boocđo là hỗn hợp CuSO_4 và vôi tôi trong nước theo một tỉ lệ nhất định, chất lỏng này phải hơi có tính kiềm (vì nếu CuSO_4 dư sẽ thấm vào mô thực vật gây hại lớn cho cây). Boocđo là một chất diệt nấm cho cây rất hiệu quả nên được các nhà làm vườn ưa dùng, hơn nữa việc pha chế nó cũng rất đơn giản. Để phát hiện CuSO_4 dư nhanh, có thể dùng phản ứng hóa học nào sau đây ?

A. Glixerol tác dụng với CuSO_4 trong môi trường kiềm.

B. Sắt tác dụng với CuSO_4 .

C. Amoniac tác dụng với CuSO_4 .

D. Bạc tác dụng với CuSO_4 .

Câu 50 [40840]: phương pháp dùng để luyện thép chuyên dụng là

A. Hồ quang điện

B. Martin

C. bessemer

D. bessemer cải tiến

ĐỀ 2 - CROM-SẮT-ĐỒNG VÀ MỘT SỐ KIM LOẠI QUAN TRỌNG

Câu 1 [22748]: Hiện tượng nào sau đây được mô tả **không đúng** ?

A. Thổi khí NH_3 qua CrO_3 đun nóng thấy chất rắn chuyển từ màu đỏ sang màu lục thẫm.

B. Đun nóng S với $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ thấy chất rắn chuyển từ màu da cam sang màu lục thẫm.

C. Nung $\text{Cr}(\text{OH})_2$ trong không khí thấy chất rắn chuyển từ màu vàng nâu sang màu đen.

D.Đốt CrO trong không khí thấy chất rắn chuyển từ màu đen sang màu lục thẫm.

Câu 2 [72141]: Hiện tượng xảy ra khi cho dung dịch muối $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ vào dung dịch AgNO_3 là:

- A. Dung dịch chuyển màu
B. Có kết tủa trắng
C. Có kết tủa trắng và dung dịch chuyển màu
D. Không có hiện tượng

Câu 3 [40739]: Hiện tượng gì xảy ra khi nhỏ từ từ đến dư dd NH_3 có lẫn NH_4Cl vào dd CuSO_4 :

- A. Xuất hiện kết tủa màu xanh lam
B. Xuất hiện kết tủa xanh lam, sau đó kết tủa tan ra tạo dd xanh thẫm
C. Không xuất hiện kết tủa, dd màu xanh lam
D. Không xuất hiện kết tủa, dd xanh lam chuyển sang xanh thẫm

Câu 4 [180303]: Một oxit của nguyên tố R có các tính chất sau:

- Tính oxi hóa rất mạnh
- Tan trong nước tạo thành hỗn hợp dung dịch H_2RO_4 và $\text{H}_2\text{R}_2\text{O}_7$
- Tan trong dung dịch kiềm tạo anion RO_4^{2-} có màu vàng. Oxit đó là

- A. SO_3 .
B. CrO_3 .
C. Cr_2O_3 .
D. Mn_2O_7 .

Câu 5 [180243]: Crom không phản ứng với chất nào sau đây ?

- A. dung dịch H_2SO_4 loãng đun nóng.
B. dung dịch NaOH đặc, đun nóng
C. dung dịch HNO_3 đặc, đun nóng.
D. dung dịch H_2SO_4 đặc, đun nóng

Câu 6 [180275]: Nhỏ từ từ dd NaOH đến dư vào dd CrCl_2 , hiện tượng quan sát được là:

- A. Xuất hiện kết tủa keo màu lục xám.
B. Xuất hiện kết tủa keo màu vàng.
C. Xuất hiện kết tủa keo màu vàng, sau đó kết tủa tan dần tạo dung dịch màu xanh lam
D. Xuất hiện keo tủa màu vàng, sau đó kết tủa tan dần tạo dung dịch màu xanh lục.

Câu 7 [51239]: Ngâm một cây đinh sắt (có quấn dây đồng) vào dung dịch HCl . Hiện tượng quan sát được là :

- A. Khí thoát ra rất nhanh trên bề mặt cây đinh sắt.
B. Khí thoát ra rất nhanh trên bề mặt dây đồng.
C. Khí thoát trên bề mặt cây đinh sắt và dây đồng đều nhanh như nhau.
D. Không thấy khí thoát ra trên bề mặt đinh sắt cũng như dây đồng

Câu 8 [72158]: Có bao nhiêu phản ứng hóa học xảy ra khi cho từng mẫu kim loại Fe, Cr, Al vào dung dịch NaOH ?

- A.1
B.2
C.0
D.3

Câu 9 [181933]: Nhận định nào sau đây **không** đúng ?

- A. Cu là kim loại chuyển tiếp, thuộc nhóm IB, chu kì 4, ô số 29 trong bảng tuần hoàn
B. Cu là nguyên tố s, có cấu hình electron: $[\text{Ar}]3d^{10}4s^1$
C. Cấu hình electron của ion Cu^+ là $[\text{Ar}]3d^{10}$ và Cu^{2+} là $[\text{Ar}]3d^9$
D. So với kim loại nhóm IA, liên kết trong đơn chất đồng vững chắc hơn

Câu 10 [51359]: Hợp kim nào sau đây không phải là của Cu?

- A. Đồng thanh.
B. Inva.
C. Đồng thau.
D. Constantan.

Câu 11 [182457]: Có các phát biểu về kẽm sau:

- (a) Zn có thể tác dụng với các dung dịch HCl , HNO_3 đặc nguội, NaOH ;
(b) những đồ vật bằng Zn không bị han rỉ, không bị oxi hóa trong không khí và trong nước;
(c) có thể dùng Zn để đẩy Au ra khỏi phức xianua $[\text{Au}(\text{CN})_2]^-$ (phương pháp khai thác vàng);
(d) Zn không thể đẩy được Cu ra khỏi dung dịch CuSO_4
(e) không tồn tại hợp chất ZnCO_3

Số phát biểu đúng là

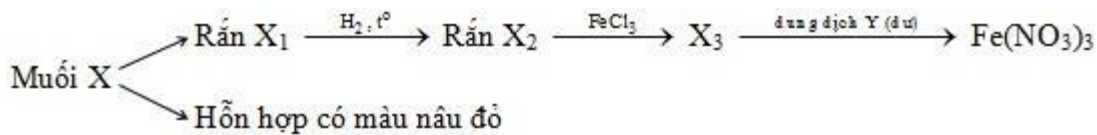
A.2.

B.3.

C.4.

D.5.

Câu 12 [181996]: Cho sơ đồ chuyển hóa sau:



Các chất X, X₁, X₂, X₃ lần lượt là những chất nào sau đây ?

A. Cu(NO₃)₂, CuO, Cu và FeCl₂

B. Fe(NO₃)₂, FeO, Fe và FeCl₂

C. Cu(NO₃)₂, Cu₂O, Cu và FeCl₂

D. Fe(NO₃)₃, FeO, Fe và FeCl₂

Câu 13 [108825]: Cho dung dịch NH₃ đến dư vào dung dịch chứa AlCl₃ và CuCl₂ thu được kết tủa X. Nung X được chất rắn Y. Cho luồng khí CO đi qua Y nung nóng sẽ thu được chất rắn là

A. Al₂O₃.

B. Cu và Al.

C. CuO và Al.

D. Cu và Al₂O₃

Câu 14 [22503]: Đồng thanh, đồng thau, đồng bạch lần lượt là hợp kim của Cu với:

A. Zn, Sn, Ni

B. Ni, Sn, Zn

C. Sn, Zn, Ni

D. Ni, Zn, Sn

Câu 15 [180510]: Nhúng 1 lá sắt nhỏ vào dung dịch chứa 1 trong các chất sau: FeCl₃, AlCl₃, CuSO₄, Pb(NO₃)₂, NaCl, HCl, HNO₃, H₂SO₄ (đặc, nóng), NH₄NO₃. Số trường hợp phản ứng tạo muối Fe(II) là

A.5.

B.6.

C.3.

D.4.

Câu 16 [44639]: Cho các phản ứng sau:

a) FeO + HNO₃ (đặc, nóng) →

b) FeS + H₂SO₄ (đặc, nóng) →

c) Al₂O₃ + HNO₃ (đặc, nóng) →

d) Cu + dung dịch FeCl₃ →

e) CH₃CHO + H₂ (Ni, t^o) →

f) glucosơ + AgNO₃ (hoặc Ag₂O) trong dung dịch NH₃ →

g) C₂H₄ + Br₂ → h) glixerol (glixerin) + Cu(OH)₂ →

Dãy gồm các phản ứng đều thuộc loại phản ứng oxi hóa - khử là:

A. a, b, d, e, f, h.

B. a, b, d, e, f, g.

C. a, b, c, d, e, h.

D. a, b, c, d, e, g.

Câu 17 [180250]: Chọn phát biểu **đúng**:

A. Trong môi trường axit, ion Cr³⁺ có tính khử mạnh.

B. Trong môi trường kiềm, ion Cr³⁺ có tính oxi hóa mạnh.

C. Trong dung dịch ion Cr³⁺ có tính lưỡng tính.

D. Trong dung dịch ion Cr³⁺ vừa có tính oxi hóa vừa có tính khử.

Câu 18 [116544]: Cho các thí nghiệm

(1) Nung hỗn hợp Cu + Cu(NO₃)₂

(2) Cho Cu vào dung dịch AgNO₃

(3) Cho Cu vào dung dịch Fe(NO₃)₃

(4) Cho Cu vào dung dịch Cu(NO₃)₂ + HCl

(5) Cho Cu vào dung dịch AlCl₃

(6) Cho Cu vào dung dịch FeCl₃.

Số trường hợp Cu bị oxi hóa là

A.3

B.4

C.5

D.2

Câu 19 [30099]: Không thể điều chế Cu từ CuSO₄ bằng cách:

A. Điện phân nóng chảy muối

B. Dùng Fe để khử Cu²⁺ ra khỏi dung dịch muối

C. Cho tác dụng với dung dịch NaOH dư, sau đó lấy kết tủa Cu(OH)₂, đem nhiệt phân rồi khử CuO tạo ra bằng CO

D. Điện phân dung dịch muối

Câu 20 [189169]: Hiện tượng nào dưới đây đã được mô tả **không đúng** ?

- A. Thổi khí NH_3 qua CrO_3 đun nóng thấy chất rắn chuyển từ màu đỏ sang màu lục thẫm.
- B. Nung $\text{Cr}(\text{OH})_3$ trong không khí thấy chất rắn chuyển từ màu nâu đỏ sang màu lục xám.
- C. Đốt CrO trong không khí thấy chất rắn chuyển sang màu lục thẫm.
- D. Đun nóng S với $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ thấy chất rắn chuyển từ màu da cam sang màu lục thẫm.

Câu 21 [180531]: Cho Fe vào dung dịch gồm $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ và AgNO_3 , sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch X (gồm 2 muối) và chất rắn Y (gồm 2 kim loại). Bỏ qua sự thủy phân của các muối. Hai muối trong X là:

- A. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ và $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$
- B. $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ và $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$
- C. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ và AgNO_3
- D. $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ và $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$

Câu 22 [95461]: Có các dung dịch không màu chứa trong các lọ riêng biệt không nhãn sau: AgNO_3 , HCl , NaNO_3 , NaCl , FeCl_3 và $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$. Chỉ dùng kim loại Cu thì nhận biết được bao nhiêu dung dịch trong số các dung dịch ở trên?

- A. 6
- B. 5
- C. 3
- D. 4

Câu 23 [180251]: Phản ứng nào sau đây **sai** ?

- A. $2\text{CrO}_3 + 2\text{NH}_3 \rightarrow \text{Cr}_2\text{O}_3 + \text{N}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$.
- B. $4\text{CrO}_3 + 3\text{C} \rightarrow 2\text{Cr}_2\text{O}_3 + 3\text{CO}_2$
- C. $4\text{CrO}_3 + \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \rightarrow 2\text{Cr}_2\text{O}_3 + 2\text{CO}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$.
- D. $2\text{CrO}_3 + \text{SO}_3 \rightarrow \text{Cr}_2\text{O}_7 + \text{SO}_2$

Câu 24 [109124]: Hỗn hợp X gồm Ag, Fe, Cu. Ngâm X trong dd chỉ chứa một chất tan Y, khuấy kỹ để pư xảy ra hoàn toàn, thấy còn lại một kim loại có khối lượng không đổi so với ban đầu. Biết Y tạo kết tủa với dd BaCl_2 . Chất Y là

- A. AgNO_3 .
- B. $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$.
- C. HCl .
- D. H_2SO_4 .

Câu 25 [93519]: Có các phát biểu sau :

- (1) Đồng có thể tan trong dung dịch HCl có mặt oxi.
- (2) Muối Na_2CO_3 dễ bị nhiệt phân huỷ.
- (3) Hỗn hợp Cu và Fe_2O_3 có số mol bằng nhau sẽ tan hết được trong dung dịch HCl .
- (4) Cu không tác dụng với dung dịch $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$. Phát biểu đúng là:

- A. (2) và (3)
- B. (2) và (4)
- C. (1) và (2)
- D. (1) và (3)

Câu 26 [51154]: Để làm sạch một mẫu bạc có lẫn tạp chất là Fe, Cu có thể ngâm mẫu bạc này vào một lượng dư dung dịch :

- A. FeCl_3
- B. AgNO_3 .
- C. A, B đều đúng.
- D. A, B đều sai.

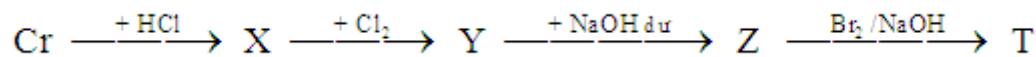
Câu 27 [182402]: Tìm phát biểu đúng về Sn ?

- A. Thiếc không tan trong dung dịch kiềm đặc.
- B. Thiếc là kim loại có tính khử mạnh.
- C. Trong tự nhiên, thiếc được bảo vệ bằng lớp màng oxit nên tương đối trơ về mặt hóa học.
- D. Trong mọi hợp chất, thiếc đều có số oxi hóa +2.

Câu 28 [31894]: Các hợp chất sau: FeO , $\text{Fe}(\text{OH})_2$, Fe_xX_2 (X là gốc axit), có đặc điểm và tính chất chung là:

- A. Đều chứa Fe^{2+} và chỉ có tính khử
- B. Đều chứa Fe^{2+} và vừa bị oxi hóa vừa bị khử
- C. Đều là các hợp chất của sắt có tính bazơ
- D. Đều hợp chất của sắt vừa có tính axit vừa có tính bazơ

Câu 29 [180305]: Cho dãy biến đổi sau:



X, Y, Z, T lần lượt là

- A. CrCl_2 , CrCl_3 , NaCrO_2 , $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$.
C. CrCl_2 , CrCl_3 , NaCrO_2 , Na_2CrO_4 .

- B. CrCl_2 , CrCl_3 , $\text{Cr}(\text{OH})_3$, Na_2CrO_4 .
D. CrCl_2 , CrCl_3 , $\text{Cr}(\text{OH})_3$, $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$.

Câu 30 [182405]: Khi điều chế Zn từ dung dịch ZnSO_4 bằng phương pháp điện phân với điện cực trơ, ở anot xảy ra quá trình

- A. khử ion kẽm B. khử nước C. oxi hóa nước D. oxi hóa kẽm

Câu 31 [180219]: Cấu hình electron của ion Cr^{3+} là

- A. $[\text{Ar}]3d^5$. B. $[\text{Ar}]3d^4$. C. $[\text{Ar}]3d^3$. D. $[\text{Ar}]3d^2$.

Câu 32 [69769]: Cho phương trình hóa học: $\text{Fe}_3\text{O}_4 + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + \text{N}_x\text{O}_y + \text{H}_2\text{O}$

Sau khi cân bằng phương pháp hóa học trên với hệ số của các chất là những số nguyên, tối giản thì hệ số của HNO_3 là:

- A. $46x - 18y$ B. $45x - 18y$ C. $13x - 9y$ D. $23x - 9y$

Câu 33 [180270]: Nhận định nào sau đây **không** đúng về ứng dụng và sản xuất crom ?

- A. Trong công nghiệp crom dùng để chế tạo thép đặc biệt (không gỉ, siêu cứng)
B. Trong đời sống dùng crom để mạ bảo vệ kim loại và tạo vẻ đẹp cho đồ vật.
C. Trong tự nhiên crom chỉ có ở dạng hợp chất. Quặng chủ yếu của crom là cromit $\text{FeO} \cdot \text{Cr}_2\text{O}_3$.
D. Phương pháp chủ yếu điều chế crom là tách Cr_2O_3 ra khỏi quặng rồi dùng phương pháp điện phân nóng chảy để khử thành kim loại.

Câu 34 [98644]: Cho sơ đồ: $\text{Fe}_3\text{O}_4 + \text{dung dịch HI (dư)} \rightarrow \text{X} + \text{Y} + \text{H}_2\text{O}$

Biết X và Y là sản phẩm cuối cùng của quá trình chuyển hóa. Các chất X và Y là:

- A. FeI_2 và I_2 B. Fe và I_2
C. FeI_3 và FeI_2 D. FeI_3 và I_2

Câu 35 [182424]: Thiếc dùng làm que hàn có nhiệt độ nóng chảy thấp (khoảng 180°C). Đó là

- A. hợp kim Sn-Pb B. hợp kim Sn-Ni
C. hợp kim Sn-Zn D. hợp kim Sn-Fe

Câu 36 [72119]: Đốt nóng một ít bột sắt sau đó cho vào bình đựng oxi, tiếp tục cho sản phẩm thu được vào dung dịch HCl dư thu được dung dịch X. Dung dịch X có:

- A. FeCl_2 , HCl dư B. FeCl_3 , HCl dư
C. FeCl_2 , FeCl_3 , HCl dư D. FeCl_3

Câu 37 [114656]: Cho các phát biểu sau:

- (a) Các kim loại kiềm đều tan tốt trong nước.
(b) Các kim loại Mg, Fe, K và Al chỉ điều chế được bằng phương pháp điện phân nóng chảy.
(c) Các kim loại Mg, K và Fe đều khử được ion Ag^+ trong dung dịch thành Ag.
(d) Khi cho Mg vào dung dịch FeCl_3 dư thu được kim loại Fe.

Số phát biểu **đúng** là

- A. 2. B. 4. C. 1. D. 3.

Câu 38 [181804]: Chọn phương pháp thích hợp để tinh chế đồng thô thành đồng tinh khiết ?

- A. Điện phân nóng chảy đồng thô
B. Hòa tan đồng thô rồi điện phân dung dịch muối đồng
C. Điện phân dung dịch CuSO_4 với anot là Cu thô.
D. Ngâm đồng thô trong dung dịch HCl để hòa tan hết tạp chất

Câu 39 [182382]: Trong các cặp kim loại sau, cặp kim loại nào gồm hai nguyên tố không thuộc cùng một nhóm trong bảng tuần hoàn ?

A.Ni, Zn

B.Cu, Au

C.Sn, Pb

D.Cu, Ag

Câu 40 [180527]: Từ dung dịch FeSO_4 có thể điều chế được Fe bằng phương pháp nào ? (các hóa chất và phương tiện có đủ)

A.Thủy luyện

B.Nhiệt luyện

C.Điện phân

D.Cả 3 phương án trên

Câu 41 [180304]: Có bao nhiêu phản ứng hóa học xảy ra khi cho CrO , Cr_2O_3 , $\text{Cr}(\text{OH})_3$ tác dụng với dung dịch HCl nóng, dung dịch NaOH đặc nóng:

A.5.

B.6.

C.4.

D.3.

Câu 42 [181987]: Nhúng một bản đồng mỏng vào cốc đựng dung dịch H_2SO_4 loãng, ta không thấy có hiện tượng gì xảy ra. Để cốc này ngoài không khí một thời gian, dung dịch trong cốc dần dần chuyển sang màu xanh. Có thể giải thích hiện tượng này như thế nào?

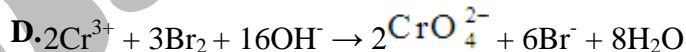
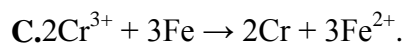
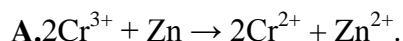
A.xảy ra hiện tượng ăn mòn hóa học

B.xảy ra hiện tượng ăn mòn điện hóa

C.đồng tác dụng với H_2SO_4 loãng rất chậm, do đó phải sau một khoảng thời gian dài, ta mới quan sát thấy hiện tượng.

D.đồng tác dụng với H_2SO_4 loãng khi có mặt oxi không khí.

Câu 43 [180248]: Phản ứng nào sau đây **không** đúng ?



Câu 44 [182413]: Do Ni rất cứng nên ứng dụng quan trọng nhất của Ni là?

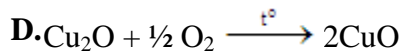
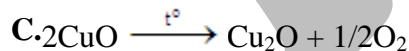
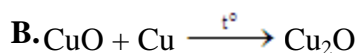
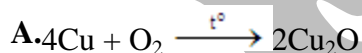
A.dùng trong ngành luyện kim.

B.mạ lên sắt để chống gỉ cho sắt.

C.dùng làm chất xúc tác.

D.dùng làm dao cắt kính.

Câu 45 [181803]: Khi đốt nóng trong không khí, Cu bị oxi hóa tạo oxit có màu đen. Tiếp tục đốt nóng trong không khí ở nhiệt độ cao hơn, một phần oxit màu đen biến thành oxit có màu đỏ. Phản ứng nào đã xảy ra ở giai đoạn này ?



Câu 46 [180259]: Để phân biệt được Cr_2O_3 , $\text{Cr}(\text{OH})_2$, chỉ cần dùng :

A. H_2SO_4 loãng.

B. HCl .

C. NaOH đặc nóng.

D. $\text{Mg}(\text{OH})_2$.

Câu 47 [182358]: Khi vật làm bằng sắt tráng kẽm ($\text{Fe} - \text{Zn}$) bị ăn mòn điện hóa trong không khí ẩm, quá trình xảy ra ở điện cực âm (anot) là

A.khử Zn

B.khử H^+ của môi trường

C.oxi hóa Fe

D.oxi hóa Zn

Câu 48 [31483]: Cho phản ứng sau: $\text{FeCl}_2 + \text{O}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{FeCl}_3 + \text{Fe}(\text{OH})_3$. Tổng hệ số của các chất trong phương trình phản ứng (các hệ số là những số nguyên tối giản) là:

A.21

B.24

C.58

D.33

Câu 49 [180237]: Chọn phát biểu **đúng**:

A. CrO vừa có tính khử vừa có tính lưỡng tính.

B. Cr(OH)_2 vừa có tính khử vừa có tính bazơ.

C. CrCl_2 có tính khử mạnh và tính oxi hóa mạnh.

D. Có 2 mệnh đề ở trên đúng.

Câu 50 [21190]: Hiện tượng nào sau đây được mô tả không đúng:

A. Thổi khí NH_3 qua CrO_3 đun nóng thấy chất rắn chuyển từ màu đỏ sang màu lục thẫm.

B. Đun nóng S với $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ thấy chất rắn chuyển từ màu da cam sang màu lục thẫm.

C. Nung Cr(OH)_2 trong không khí thấy chất rắn chuyển từ màu vàng nâu sang màu đen.

D. Đốt CrO trong không khí thấy chất rắn chuyển từ màu đen sang màu lục thẫm.

ĐỀ 3 - CROM-SẮT-ĐỒNG VÀ MỘT SỐ KIM LOẠI QUAN TRỌNG

Câu 1 [89864]: Phát biểu nào sau đây **không** đúng ?

A. Trong môi trường kiềm, muối Cr(III) có tính khử và bị các chất oxi hoá mạnh chuyển thành muối Cr(VI) .

B. Do Pb^{2+}/Pb đứng trước $2\text{H}^+/\text{H}_2$ trong dãy điện hoá nên Pb dễ dàng phản ứng với dung dịch HCl loãng nguội, giải phóng khí H_2 .

C. CuO nung nóng khi tác dụng với NH_3 hoặc CO , đều thu được Cu

D. Ag không phản ứng với dung dịch H_2SO_4 loãng nhưng phản ứng với dung dịch H_2SO_4 đặc nóng.

Câu 2 [180254]: R_xO_y là một oxit có tính oxi hóa rất mạnh, khi tan trong nước tạo ra 2 axit kém bền (chỉ tồn tại

trong dung dịch), khi tan trong kiềm tạo ion RO_4^{2-} có màu vàng. R_xO_y là

A. SO_3

B. CrO_3

C. Cr_2O_3

D. Mn_2O_7

Câu 3 [182422]: Kim loại nào sau đây có tác dụng hấp thụ tia gama, ngăn cản chất phóng xạ ?

A. Pt

B. Pd

C. Au

D.

Câu 4 [180848]: Dung dịch HI có thể khử được ion nào sau đây ?

A. Fe^{2+}

B. Fe^{3+}

C. Cu^{2+}

D. Al^{3+}

Câu 5 [65807]: Cho sơ đồ phản ứng : $\text{X} + \text{HNO}_3 \text{ loãng} \rightarrow \text{Fe(NO}_3)_3 + \text{NO} \uparrow + \text{H}_2\text{O}$.

Số chất X có thể thực hiện phản ứng trên là:

A. 3

B. 4

C. 5

D. 6

Câu 6 [98516]: Trong công nghiệp để tinh luyện Cu người ta làm như sau:

A. Gắn thanh Cu nguyên chất vào catot, gắn lá Cu nguyên chất vào anot và điện phân trong dung dịch AgNO_3

B. Gắn thanh Cu không nguyên chất vào catot, gắn lá Cu nguyên chất vào anot và điện phân trong dung dịch CuSO_4

C. Nhúng thanh Cu không nguyên chất vào dung dịch CuSO_4

D. Gắn thanh Cu không nguyên chất vào anot, gắn lá Cu nguyên chất vào catot và điện phân trong dung dịch CuSO_4

Câu 7 [22915]: Biết rằng ion Pb^{2+} trong dung dịch oxi hóa được Sn. Khi nhúng hai thanh kim loại Pb và Sn được nối với nhau bằng dây dẫn điện vào một dung dịch chất điện li thì

A. Cả Pb và Sn đều bị ăn mòn điện hóa.

B. Cả Pb và Sn đều không bị ăn mòn điện hóa.

C. Chỉ có Pb bị ăn mòn điện hóa.

D. Chỉ có Sn bị ăn mòn điện hóa.

Câu 8 [72146]: Có các dung dịch muối: FeCl_3 , FeCl_2 , MgCl_2 , AlCl_3 , NaCl , NH_4Cl . Để phân biệt các dung dịch muối clorua này có thể dùng thuốc thử nào dưới đây?

A. dd AgNO_3

B. dd NH_3

C. dd H_2SO_4

D. dd KOH

Câu 9 [181797]: Hỗn hợp rắn X gồm Al, Fe₂O₃ và Cu có số mol bằng nhau. Hỗn hợp X tan hoàn toàn trong dung dịch

- A.NaOH (dư) B.HCl (dư) C.AgNO₃ (dư) D.NH₃(dư)

Câu 10 [180274]: Nhỏ từ từ dung dịch KOH vào dung dịch Cr₂(SO₄)₃ đến dư, hiện tượng quan sát được là:

- A.Xuất hiện keo tủa màu vàng.
B.Xuất hiện kết tủa keo màu lục xám.
C.Xuất hiện kết tủa keo màu vàng. Sau đó kết tủa tan dần tạo dung dịch màu xanh lục
D.Xuất hiện kết tủa keo màu lục xám, sau đó kết tủa tan dần tạo dung dịch màu xanh lục.

Câu 11 [180878]: Hòa tan Fe₃O₄ vào dung dịch HCl được dung dịch X. Chia X làm 3 phần:

- Thêm NaOH dư vào phần 1 được kết tủa Y. Lấy Y để ngoài không khí.
- Cho bột Cu vào phần 2.
- Sục Cl₂ vào phần 3.

Trong các quá trình trên có số phản ứng oxi hoá - khử là

- A.2 B.3 C.4 D.5

Câu 12 [22739]: Phản ứng nào sau đây được viết không đúng:

- A.Zn + 2CrCl₃ -> 2CrCl₂ + ZnCl₂ B.Fe(NO₃)₂ + AgNO₃ -> Fe(NO₃)₃ + Ag
C.3Cu + 2FeCl₃ -> 3CuCl₂ + 2Fe D.Fe + 2Fe(NO₃)₃ -> 3Fe(NO₃)₂

Câu 13 [182395]: Cho các hoá chất:

- (a) Dung dịch HNO₃ (b) Dung dịch H₂S có hòa tan O₂ (c) O₂
(d) Dung dịch FeCl₃ (e) Dung dịch H₂SO₄ loãng (f) Dung dịch NaCl

Kim loại Ag không tác dụng với chất nào ?

- A.b, c, e B.b, c C.d, e, f D.c, d, e, f

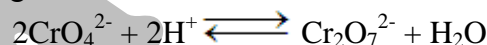
Câu 14 [182416]: X là một hợp chất của Zn thường được dùng trong y học, với tác dụng làm thuốc giảm đau dây thần kinh, chữa bệnh eczema, bệnh ngứa,... Chất X là

- A.Zn(NO₃)₂ B.ZnSO₄ C.ZnO D.Zn(OH)₂

Câu 15 [23951]: Nếu từ cùng một khối lượng như nhau các chất ban đầu (Na₂Cr₂O₇, CrO₃, Cr(OH)₃) thì trường hợp nào sau đây cho nhiều Cr₂O₃ nhất:

- A. Na₂Cr₂O₇ + S $\xrightarrow{t^{\circ}}$ Cr₂O₃ + Na₂SO₄ B. Na₂Cr₂O₇ + C $\xrightarrow{t^{\circ}}$ Cr₂O₃ + CO + Na₂CO₃
C. 4CrO₃ $\xrightarrow{t^{\circ}}$ 2Cr₂O₃ + 3O₂ D. 2Cr(OH)₃ $\xrightarrow{t^{\circ}}$ Cr₂O₃ + 3H₂O

Câu 16 [180360]: Trong dung dịch 2 ion cromat và dicromat cho cân bằng thuận nghịch:



Hãy chọn phát biểu đúng:

- A.dd có màu da cam trong môi trường bazơ. B.ion CrO₄²⁻ bền trong môi trường axit
C.ion Cr₂O₇²⁻ bền trong môi trường bazơ. D.dung dịch có màu da cam trong môi trường axit

Câu 17 [90000]: Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A.Trong môi trường kiềm, muối Cr(III) có tính khử và bị các chất oxi hoá mạnh chuyển thành muối Cr(VI).
B.Do Pb²⁺/Pb đứng trước 2H⁺/H₂ trong dãy điện hoá nên Pb dễ dàng phản ứng với dung dịch HCl loãng nguội, giải phóng khí H₂.
C.CuO nung nóng khi tác dụng với NH₃ hoặc CO, đều thu được Cu.
D.Ag không phản ứng với dung dịch H₂SO₄ loãng nhưng phản ứng với dung dịch H₂SO₄ đặc nóng.

Câu 18 [181796]: Cho Cu tác dụng với từng dd sau: HCl (1), HNO₃ (2), AgNO₃ (3), Fe(NO₃)₂ (4), Fe(NO₃)₃ (5), Na₂S (6). Cu phản ứng được với

- A.2, 3, 5, 6. B.2, 3, 5. C.1, 2, 3. D.2, 3.

Câu 19 [180880]: Khi điều chế FeCl₂ bằng cách cho Fe tác dụng với dung dịch HCl. Để bảo quản dung dịch FeCl₂ thu được không bị chuyển thành hợp chất sắt (III), người ta có thể cho thêm vào dung dịch

A. một lượng sắt dư
C. một lượng HCl dư.

B. một lượng kẽm dư
D. một lượng HNO_3 dư

Câu 20 [182403]: Có các phát biểu sau:

- (1) Thiếc, chì là những kim loại mà nguyên tử có 4 electron ở lớp ngoài cùng.
- (2) Pb không tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng lẫn dung dịch H_2SO_4 đặc nóng vì sản phẩm là PbSO_4 không tan bọc ngoài kim loại, ngăn không cho phản ứng xảy ra tiếp.
- (3) Sn, Pb bị hòa tan trong dung dịch kiềm, đặc nóng.
- (4) Sn tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng và dung dịch H_2SO_4 đặc tạo ra cùng một loại muối.

Các phát biểu **đúng** là

A. 1, 2
C. 1, 3

B. 2, 3
D. 3, 4

Câu 21 [181984]: Cho các dung dịch: HCl, NaOH đặc, NH_3 , KCl. Số dung dịch phản ứng được với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ là

A. 1.

B. 3.

C. 2.

D. 4.

Câu 22 [72221]: Cho 3 hợp kim: Cu-Ag, Cu-Al, Cu-Zn. Thuốc thử nào sau đây có thể được dùng để phân biệt 3 hợp kim trên trên?

A. dd HCl và dd NaOH

B. dd HNO_3 và dd NH_3

C. dd H_2SO_4 và dd NaOH

D. dd H_2SO_4 loãng và dd NH_3

Câu 23 [182456]: Cho các phát biểu về đồng, bạc, vàng như sau:

- (1) Tính khử yếu dần theo thứ tự: $\text{Cu} > \text{Ag} > \text{Au}$
- (2) Cả 3 kim loại đều tan trong dung dịch HNO_3
- (3) Cả 3 kim loại đều có thể tồn tại trong tự nhiên dưới dạng đơn chất
- (4) Dung dịch HNO_3 chỉ hòa tan được Cu, Ag; còn không hòa tan được Au.
- (5) Chỉ có Cu mới hòa tan trong dung dịch HCl, còn Ag, Au không hòa tan trong dung dịch HCl.

Số phát biểu đúng là

A. 2.

B. 3.

C. 4.

D. 5.

Câu 24 [180919]: Gang, thép là hợp kim của sắt. Tìm phát biểu đúng ?

A. Gang là hợp kim sắt – cacbon (5-10%).

B. Thép là hợp kim sắt – cacbon (2-5%).

C. Nguyên tắc sản xuất gang là khử sắt trong oxit bằng CO, H_2 hay Al ở nhiệt độ cao

D. Nguyên tắc sản xuất thép là oxi hóa các tạp chất trong gang (C, Si, Mn, S, P...) thành oxit, nhằm giảm hàm lượng của chúng.

Câu 25 [180264]: Cho biết số hiệu nguyên tử Cr là 24. Vị trí của Cr (chu kỳ, nhóm) trong bảng hệ thống tuần hoàn là:

A. chu kỳ 4, nhóm VIB

B. chu kỳ 3, nhóm VIB.

C. chu kỳ 4, nhóm IVB.

D. chu kỳ 3, nhóm IVB.

Câu 26 [108820]: Cho các mô tả sau:

- (1). Hoà tan Cu bằng dung dịch HCl đặc nóng giải phóng khí H_2
- (2). Đồng dẫn nhiệt và dẫn điện tốt, chỉ thua Ag
- (3). Đồng kim loại có thể tan trong dung dịch FeCl_3
- (4). Có thể hoà tan Cu trong dung dịch HCl khi có mặt O_2
- (5). Đồng thuộc nhóm kim loại nhẹ ($d = 8,98 \text{ g/cm}^3$)
- (6). Không tồn tại Cu_2O ; Cu_2S

Số mô tả đúng là:

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 27 [180891]: Nguyên tắc sản xuất gang là

A. Khử sắt oxit bằng C ở nhiệt độ cao

B. Khử sắt oxit bằng Al ở nhiệt độ cao

C. Khử sắt oxit bằng chất khử bất kỳ ở nhiệt độ cao

D. Khử sắt oxit bằng CO ở nhiệt độ cao

Câu 28 [42996]: Hiện tượng nào dưới đây được mô tả không đúng?

- A. Đun nóng S với $K_2Cr_2O_7$ thấy chất rắn chuyển từ màu da cam sang màu lục thẫm
- B. Thổi khí NH_3 qua CrO_3 đun nóng thấy chất rắn chuyển từ màu đỏ sang màu lục thẫm
- C. Đốt CrO trong không khí thấy chất rắn chuyển từ màu đen sang màu lục thẫm
- D. Nung $Cr(OH)_2$ trong không khí thấy chất rắn chuyển từ màu lục sang màu lục thẫm

Câu 29 [93821]: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (1) Cho Cu vào dd $FeCl_3$ dư.
- (2) Cho K vào dd $CuSO_4$ dư.
- (3) Cho Cu vào dd $AgNO_3$.
- (4) Cho $Fe(NO_3)_2$ vào dd $AgNO_3$.
- (5) Nhiệt phân $Mg(OH)_2$.
- (6) Cho dd KI dư vào dd $Fe_2(SO_4)_3$.

Số phản ứng tạo ra kim loại là:

- A. 3.
- B. 4.
- C. 2.
- D. 1.

Câu 30 [38072]: Có 5 gói bột màu tương tự nhau là của các chất: CuO , FeO , MnO_2 , Ag_2O , $(Fe + FeO)$. Có thể dùng dung dịch nào trong các dung dịch dưới đây để phân biệt các chất trên?

- A. $Ba(OH)_2$.
- B. $AgNO_3$.
- C. HCl .
- D. HNO_3 .

Câu 31 [180505]: Cho ít bột Fe vào dung dịch $AgNO_3$ dư. Kết thúc phản ứng được dung dịch X. Dung dịch X gồm muối

- A. $Fe(NO_3)_2$
- B. $Fe(NO_3)_2$; $AgNO_3$
- C. $Fe(NO_3)_3$; $AgNO_3$
- D. $Fe(NO_3)_2$; $Fe(NO_3)_3$

Câu 32 [180900]: Một loại quặng trong tự nhiên đã loại bỏ hết tạp chất. Hoà tan quặng này trong axit HNO_3 thấy có khí màu nâu bay ra, dung dịch thu được cho tác dụng với dung dịch $BaCl_2$ thấy có kết tủa trắng xuất hiện (không tan trong axit). Quặng đó là

- A. Xiđerit ($FeCO_3$).
- B. Manhetit (Fe_3O_4).
- C. Hematit (Fe_2O_3).
- D. Pyrit (FeS_2).

Câu 33 [121338]: Cho các dung dịch sau: $NaNO_3$, NH_3 , HNO_3 , $FeCl_2$, $AgNO_3$, $Fe(NO_3)_3$, hỗn hợp HCl và $NaNO_3$. Số dung dịch có thể hoà tan được bột Cu là:

- A. 6
- B. 4
- C. 5
- D. 7

Câu 34 [180301]: Phản ứng nào sau đây **không** đúng ?

- A. $Cr + 2F_2 \rightarrow CrF_4$
- B. $2Cr + 3Cl_2 \xrightarrow{t^\circ} 2CrCl_3$
- C. $2Cr + 3S \xrightarrow{t^\circ} Cr_2S_3$
- D. $6Cr + 3N_2 \xrightarrow{t^\circ} 6CrN$

Câu 35 [182365]: Các số oxi hoá có thể có của bạc trong hợp chất là

- A. +1.
- B. +2.
- C. +3.
- D. Cả 3 đều đúng.

Câu 36 [27013]: Khi cho Na vào các dung dịch $Fe_2(SO_4)_3$, $FeCl_2$, $AlCl_3$, thì có hiện tượng nào xảy ra ở cả 3 cốc:

- A. Có kết tủa
- B. Có khí thoát ra
- C. Có kết tủa rồi tan
- D. Không có hiện tượng gì

Câu 37 [180859]: Muối sắt được dùng làm chất diệt sâu bọ có hại cho thực vật là

- A. $FeCl_3$
- B. $FeCl_2$
- C. $FeSO_4$
- D. $(NH_4)SO_4 \cdot Fe_2(SO_4)_3 \cdot 24H_2O$

Câu 38 [59513]: Trong phản ứng sau phản ứng nào sai? (giả sử cho điều kiện phản ứng thích hợp)

- A. $FeCl_2 + Br_2$
- B. $FeS + HCl$
- C. $Zn + CrCl_3/H^+$
- D. $AuCl_3 + NaHCO_3$

Câu 39 [180514]: Sắt có $Z = 26$. Cấu hình electron của Fe^{2+} là:

- A. $[Ar]3d^4 4s^2$
- B. $[Ar]3d^6$
- C. $[Ar]3d^5 4s^1$
- D. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^4$

Câu 40 [109109]: Phát biểu nào sau đây là sai ?

- A. Nhôm là kim loại dẫn điện tốt hơn vàng.
- B. Chì (Pb) có ứng dụng để chế tạo thiết bị ngăn cản tia phóng xạ.
- C. Trong y học, ZnO được dùng làm thuốc giảm đau dây thần kinh, chữa bệnh eczema, bệnh ngứa.
- D. Thiếc có thể dùng để phủ lên bề mặt của sắt để chống gỉ.

Câu 41 [26669]: Hóa chất nào sau đây có thể sử dụng để phân biệt Fe_2O_3 và Fe_3O_4 ?

- A. Dung dịch NaOH
- B. Dung dịch H_2SO_4 loãng
- C. Dung dịch HCl
- D. Dung dịch HNO_3

Câu 42 [44783]: Trường hợp nào sau đây không xảy ra phản ứng hoá học?

- A. Sục khí Cl_2 vào dung dịch FeCl_2 .
- B. Sục khí H_2S vào dung dịch CuCl_2 .
- C. Sục khí H_2S vào dung dịch FeCl_2 .
- D. Cho Fe vào dung dịch H_2SO_4 loãng, nguội.

Câu 43 [109107]: Phát biểu nào sau đây **không** đúng ?

- A. Trong môi trường kiềm, muối Cr(III) có tính khử và bị các chất oxi hoá mạnh chuyển thành muối Cr(VI).
- B. Do Pb^{2+}/Pb đứng trước $2\text{H}^+/\text{H}_2$ trong dãy điện hoá nên Pb dễ dàng phản ứng với dung dịch HCl loãng nguội, giải phóng khí H_2 .
- C. CuO nung nóng khi tác dụng với NH_3 hoặc CO, đều thu được Cu.
- D. Ag không phản ứng với dd H_2SO_4 loãng nhưng phản ứng với dung dịch H_2SO_4 đặc nóng.

Câu 44 [180533]: Thêm bột sắt (dư) vào các dung dịch riêng biệt sau: FeCl_3 , AlCl_3 , CuSO_4 , $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$, NaCl, HCl, HNO_3 (loãng), H_2SO_4 (đặc nóng). Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số trường hợp phản ứng tạo ra muối Fe(II) là

- A. 4.
- B. 5.
- C. 6.
- D. 7.

Câu 45 [180242]: Chọn phát biểu **đúng** về phản ứng của crom với phi kim:

- A. Ở nhiệt độ thường crom chỉ phản ứng với flo.
- B. Ở nhiệt độ cao, oxi sẽ oxi hóa crom thành Cr(VI).
- C. Lưu huỳnh không phản ứng được với crom.
- D. Ở nhiệt độ cao, clo sẽ oxi hóa crom thành Cr(II).

Câu 46 [180245]: Phản ứng nào sau đây **không** đúng ? (trong điều kiện thích hợp)

- A. $\text{Cr} + \text{KClO}_3 \rightarrow \text{Cr}_2\text{O}_3 + \text{KCl}$.
- B. $\text{Cr} + \text{KNO}_3 \rightarrow \text{Cr}_2\text{O}_3 + \text{KNO}_2$
- C. $\text{Cr} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{H}_2$
- D. $\text{Cr} + \text{N}_2 \rightarrow \text{CrN}$.

Câu 47 [108822]: Cho hỗn hợp bột gồm Fe và Cu vào dung dịch FeCl_3 , sau khi phản ứng xong còn lại chất rắn, chất rắn này tác dụng dung dịch HCl sinh ra khí H_2 . Dung dịch thu được từ thí nghiệm trên chứa

- A. muối FeCl_2 duy nhất.
- B. muối FeCl_2 và CuCl_2 .
- C. hỗn hợp muối FeCl_2 và FeCl_3 .
- D. hỗn hợp muối FeCl_3 và CuCl_2 .

Câu 48 [180246]: Phản ứng nào sau đây **sai**?

- A. $2\text{CrO} + 2\text{NaOH} \rightarrow 2\text{NaCrO}_2 + \text{H}_2$
- B. $4\text{Cr}(\text{OH})_2 + \text{O}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 4\text{Cr}(\text{OH})_3$
- C. $6\text{CrCl}_2 + 3\text{Br}_2 \rightarrow 4\text{CrCl}_3 + 2\text{CrBr}_3$
- D. $\text{Cr}(\text{OH})_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{CrSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$

Câu 49 [66020]: Cho dãy biến đổi sau: $\text{Cr} \xrightarrow{+\text{HCl}} \text{X} \xrightarrow{+\text{Cl}_2} \text{Y} \xrightarrow{+\text{NaOH dư}} \text{Z} \xrightarrow{\text{Br}_2/\text{NaOH}} \text{T}$.

X, Y, Z, T là:

A. CrCl_2 , CrCl_3 , NaCrO_2 , Na_2CrO_4

B. CrCl_2 , CrCl_3 , NaCrO_2 , Na_2CrO_7

C. CrCl_2 , CrCl_3 , $\text{Cr}(\text{OH})_3$, Na_2CrO_4

D. CrCl_2 , CrCl_3 , NaCrO_2 , $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$

Câu 50 [181801]: Dãy nào dưới đây gồm tất cả các chất đều tác dụng được với kim loại Cu ?

A. FeCl_3 , NaHSO_4 , H_2SO_4 đặc nóng, HNO_3 loãng

B. dung dịch $\text{NaNO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4$ loãng, HNO_3 đặc nguội, AgNO_3

C. O_2 , F_2 , Cl_2 , C

D. H_2 , Br_2 , N_2 , F_2

ĐỀ 4 - CROM-SẮT-ĐỒNG VÀ MỘT SỐ KIM LOẠI QUAN TRỌNG

Câu 1 [182460]: Những bức tranh cổ (vẽ bằng bột chì, thành phần chính là muối bazơ $2\text{PbCO}_3.\text{Pb}(\text{OH})_2$) thường có màu đen. Hãy cho biết có thể dùng chất nào dưới đây để phục hồi bức tranh cổ này ?

A. H_2O_2

B. HNO_3

C. H_2SO_4

D. AgNO_3

Câu 2 [93939]: Hòa tan hoàn toàn hỗn hợp 3 kim loại: Zn, Fe, Cu bằng dd HNO_3 loãng, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được một phần chất rắn chưa tan hết là Cu. Phần dung dịch sau phản ứng có chất tan là

A. $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$, $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$, $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$

B. $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$, $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$

C. $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$, $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$

D. $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$, $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$, $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$

Câu 3 [180931]: Dãy gồm các chất mà khi cho từng chất tác dụng với dung dịch HI đều sinh ra sản phẩm có iot là

A. Fe_2O_3 , Fe_3O_4 , $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$, Cl_2

B. $\text{Fe}(\text{OH})_3$, FeO , FeCl_3 , Fe_3O_4

C. AgNO_3 , Na_2CO_3 , Fe_2O_3 , Br_2

D. Fe_3O_4 , FeO , AgNO_3 , FeS

Câu 4 [182370]: Vàng bị hoà tan trong nước cường toan tạo thành

A. AuCl và khí NO .

B. AuCl_3 và khí NO_2 .

C. AuCl và khí NO_2 .

D. AuCl_3 và khí NO .

Câu 5 [95029]: Tiến hành 5 thí nghiệm sau:

- TN₁: Nhúng thanh sắt vào dung dịch FeCl_3 .

- TN₂: Nhúng thanh kẽm vào dung dịch CuSO_4 .

- TN₃: Cho thanh sắt tiếp xúc với thanh đồng rồi nhúng vào dung dịch HCl .

- TN₄: Nhúng thanh nhôm vào dung dịch NaOH .

- TN₅: Để một vật làm bằng thép trong không khí ẩm.

Số trường hợp xảy ra ăn mòn điện hóa là

A. 3

B. 2

C. 5

D. 4

Câu 6 [44122]: Phản ứng nào dưới đây viết **không đúng**:

A. $\text{FeS}_2 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2\text{S} + \text{S}$

B. $\text{CuS} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CuCl}_2 + \text{H}_2\text{S}$

C. $\text{Cl}_2 + \text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{CaOCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$

D. $\text{Fe} + 2\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

Câu 7 [95307]: Hiện tượng nào dưới đây đã được mô tả **không đúng**?

A. Thêm dư NaOH vào dung dịch $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ thì dung dịch chuyển từ màu da cam sang màu vàng.

B. Thêm dư NaOH và Cl_2 vào dung dịch CrCl_2 thì dung dịch từ màu xanh chuyển thành màu vàng.

C. Thêm từ từ dung dịch NH_3 vào dung dịch AlCl_3 thấy xuất hiện kết tủa trắng tan lại trong NH_3 dư

D. Thêm từ từ dung dịch HCl vào dung dịch NaCrO_2 thấy xuất hiện kết tủa lục xám, sau đó tan lại.

Câu 8 [182399]: Khẳng định nào sau đây là **sai** ?

A. Hỗn hợp $\text{Na}_2\text{O} + \text{Al}_2\text{O}_3$ có thể tan hết trong H_2O

- B.** Hỗn hợp $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{Cu}$ có thể tan hết trong dung dịch HCl
C. Hỗn hợp $\text{KNO}_3 + \text{Cu}$ có thể tan hết trong dung dịch NaHSO_4
D. Hỗn hợp $\text{FeS} + \text{CuS}$ có thể tan hết trong dung dịch HCl

Câu 9 [40955]: Kim loại duy nhất dùng để nhận ra các dung dịch sau: H_2SO_4 , NaOH , $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$, FeCl_2 và HCl là
A. Na **B.** Al **C.** Ba **D.** Zn

Câu 10 [61476]: Muối Fe^{2+} làm mất màu dung dịch KMnO_4 trong môi trường axit tạo ra ion Fe^{3+} . Còn ion Fe^{3+} tác dụng với tạo ra I_2 và Fe^{2+} . Sắp xếp các chất oxi hoá Fe^{3+} , I_2 và MnO_4^- theo thứ tự sau:
A. $\text{Fe}^{3+} > \text{I}_2 > \text{MnO}_4^-$ **B.** $\text{I}_2 > \text{MnO}_4^- > \text{Fe}^{3+}$
C. $\text{I}_2 < \text{MnO}_4^- < \text{Fe}^{3+}$ **D.** $\text{MnO}_4^- > \text{Fe}^{3+} > \text{I}_2$

Câu 11 [98772]: Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A.** Protein là những polipeptit cao phân tử có thành phần chính là các chuỗi polipeptit.
B. Khi nhỏ axit HNO_3 đặc vào lòng trắng trứng thấy có kết tủa màu vàng.
C. Protein rất ít tan trong nước lạnh và tan nhiều trong nước nóng.
D. Khi cho $\text{Cu}(\text{OH})_2$ vào dung dịch lòng trắng trứng xuất hiện màu tím đặc trưng.

Câu 12 [79647]: Trong phương trình: $\text{Cu}_2\text{S} + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 + \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$, hệ số của HNO_3 là
A. 18 **B.** 22. **C.** 12. **D.** 10.

Câu 13 [108814]: Cho Cu tác dụng với dung dịch chứa H_2SO_4 loãng và NaNO_3 , vai trò của NaNO_3 trong phản ứng là
A. chất xúc tác **B.** chất oxi hóa **C.** môi trường **D.** chất khử

Câu 14 [180289]: Phát biểu **không** đúng là:

- A.** Hợp chất $\text{Cr}(\text{II})$ có tính khử đặc trưng còn hợp chất $\text{Cr}(\text{VI})$ có tính oxi hoá mạnh.
B. Các hợp chất CrO , $\text{Cr}(\text{OH})_2$ tác dụng được với dung dịch HCl còn CrO_3 tác dụng được với dung dịch NaOH .
C. Thêm dung dịch kiềm vào muối đicromat, muối này chuyển thành muối cromat.
D. Các hợp chất Cr_2O_3 , $\text{Cr}(\text{OH})_3$, CrO , $\text{Cr}(\text{OH})_2$ đều có tính chất lưỡng tính.

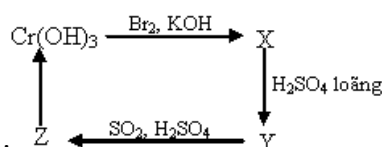
Câu 15 [109108]: Cho hỗn hợp X gồm Fe_2O_3 , ZnO và Cu tác dụng với dung dịch HCl (dư) thu được dung dịch Y và phần không tan Z. Cho Y tác dụng với dung dịch NaOH (loãng, dư) thu được kết tủa
A. $\text{Fe}(\text{OH})_2$ và $\text{Cu}(\text{OH})_2$. **B.** $\text{Fe}(\text{OH})_2$, $\text{Cu}(\text{OH})_2$ và $\text{Zn}(\text{OH})_2$.
C. $\text{Fe}(\text{OH})_3$. **D.** $\text{Fe}(\text{OH})_3$ và $\text{Zn}(\text{OH})_2$.

Câu 16 [182417]: Tôn lợp nhà thường là hợp kim nào dưới đây ?

- A.** Sắt tráng kẽm **B.** Sắt tráng thiếc
C. Sắt tráng magie **D.** Sắt tráng niken

Câu 17 [109130]: Trong phương pháp thủy luyện dùng để điều chế Ag từ quặng chứa Ag_2S cần dùng thêm:
A. dd NaCN ; Zn **B.** dd HCl đặc; Zn
C. dd HNO_3 đặc; Zn **D.** dd H_2SO_4 đặc; Zn.

Câu 18 [78606]: Những phản ứng nào xảy ra được ở các thí nghiệm : 1. dd $\text{FeCl}_3 + \text{Cu}$ 2. dd $\text{FeCl}_3 + \text{H}_2\text{S}$ 3. dd $\text{FeCl}_3 + \text{Fe}$ 4. dd $\text{FeCl}_3 + \text{AgNO}_3$ 5. dd $\text{FeCl}_3 + \text{dd CH}_3\text{NH}_2$
A. 1,3,4 **B.** 1,2,3,4,5 **C.** 1,6 **D.** 1,4,5



Câu 19 [29902]: Cho sơ đồ sau:

Các chất X, Y, Z lần lượt là:

A. K_2CrO_4 , $K_2Cr_2O_7$, $Cr_2(SO_4)_3$

C. $K[Cr(OH)_4]$, K_2CrO_4 , $CrSO_4$

B. $K[Cr(OH)_4]$, $K_2Cr_2O_7$, $Cr_2(SO_4)_3$

D. $K_2Cr_2O_7$, K_2CrO_4 , $Cr_2(SO_4)_3$

Câu 20 [180909]: Thực hiện các phản ứng sau:

(1) $Fe +$ dung dịch HCl

(2) $Fe + Cl_2$

(3) dung dịch $FeCl_2 + Cl_2$

(4) $Fe_3O_4 +$ dung dịch HCl

(5) $Fe(NO_3)_2 + HCl$

(6) dung dịch $FeCl_2 + KI$

Các phản ứng có thể tạo thành $FeCl_3$ là

A. 1, 2, 3, 4

B. 2, 3, 4, 5

C. chỉ 2, 3

D. chỉ trừ 1

Câu 21 [182002]: Có hỗn hợp bột chứa 3 kim loại là Al , Fe , Cu . Hãy chọn phương pháp hoá học nào trong những phương pháp sau để tách riêng mỗi kim loại ra khỏi hỗn hợp ?

A. Ngâm hỗn hợp bột trong dung dịch HCl đủ, lọc, dùng dung dịch $NaOH$ dư, nung, dùng khí CO , dùng khí CO_2 , nung, điện phân nóng chảy.

B. Ngâm hỗn hợp bột trong dd HCl đủ, lọc, dùng dung dịch NH_3 dư, nung, dùng khí CO .

C. Ngâm hỗn hợp trong dung dịch $NaOH$ dư, phân tan dùng khí CO_2 , nung, điện phân, ngâm hỗn hợp rắn còn lại trong dung dịch HCl , lọc, dùng dung dịch $NaOH$ nung, dùng khí CO .

D. Có 2 phương án ở trên đúng.

Câu 22 [182453]: Người chụp ảnh thường dùng dung dịch X để lau sạch những vết đen bám trên Ag . X là

A. $Na_2S_2O_3$.

B. $Na_2S_2O_7$.

C. Na_2CrO_4 .

D. $NaSCN$.

Câu 23 [72132]: Dãy gồm các chất đều tác dụng với Cu là:

A. dd $AgNO_3$, dd H_3PO_4 , O_2 , Cl_2

B. dd $FeCl_3$, Br_2 , dd HCl hòa tan O_2 , HNO_3

C. dd $FeCl_3$, HNO_3 , HCl đặc, S

D. dd $FeSO_4$, H_2SO_4 đặc, Cl_2

Câu 24 [180258]: Cho cân bằng: $Cr_2O_7^{2-} + H_2O \rightleftharpoons 2CrO_4^{2-} + 2H^+$.

Khi cho $Ba(OH)_2$ vào dung dịch $K_2Cr_2O_7$ màu da cam thì :

A. Không có dấu hiệu gì.

B. Có khí bay ra.

C. Có kết tủa màu vàng.

D. Vừa có kết tủa vừa có khí bay ra.

Câu 25 [180221]: Các số oxi hoá đặc trưng của crom là

A. +2, +4, +6.

B. +2, +3, +6.

C. +1, +2, +4, +6.

D. +3, +4, +6.

Câu 26 [67826]: Tiến hành bốn thí nghiệm sau:

- Thí nghiệm 1: Nhúng thanh Fe vào dung dịch $FeCl_3$;

- Thí nghiệm 2: Nhúng thanh Fe vào dung dịch $CuSO_4$;

- Thí nghiệm 3: Nhúng thanh Cu vào dung dịch $FeCl_3$;

- Thí nghiệm 4: Cho thanh Fe tiếp xúc với thanh Cu rồi nhúng vào dung dịch HCl .

Số trường hợp xuất hiện ăn mòn điện hoá là:

A. 1

B. 2

C. 4

D. 3

Câu 27 [60895]: ngâm một miếng sắt kim loại vào dung dịch H_2SO_4 loãng. Nếu thêm vào vài giọt dung dịch $CuSO_4$ thì sẽ có hiện tượng gì ?

A. lượng khí bay ra chậm hơn

B. lượng khí bay ra không đổi

C. lượng khí bay ra nhanh hơn

D. lượng khí ngừng thoát ra (do Cu bám vào miếng sắt)

Câu 28 [180536]: Cho một miếng Fe vào cốc đựng H_2SO_4 loãng. Bọt khí H_2 sẽ bay ra nhanh hơn khi thêm vào cốc trên dung dịch nào trong các dung dịch sau:

A. $HgSO_4$

B. Na_2SO_4

C. $Al_2(SO_4)_3$

D. $MgSO_4$

Câu 29 [180235]: Giải pháp điều chế **không** hợp lí là

A. Dùng phản ứng khử $K_2Cr_2O_7$ bằng than hay lưu huỳnh để điều chế Cr_2O_3 .

B. Dùng phản ứng của muối Cr^{2+} với dung dịch kiềm dư để điều chế $Cr(OH)_2$.

C. Dùng phản ứng của muối Cr^{3+} với dung dịch kiềm dư để điều chế $\text{Cr}(\text{OH})_3$.

D. Dùng phản ứng của H_2SO_4 đặc với $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ để điều chế CrO_3 .

Câu 30 [24684]: Khẳng định nào sau đây là không đúng:

A. Crom là kim loại rất cứng, độ cứng của nó lớn hơn của thủy tinh

B. Crom là kim loại có tính khử mạnh hơn của sắt và đồng

C. Cr_2O_3 và $\text{Cr}(\text{OH})_3$ đều là các hợp chất có tính lưỡng tính

D. Trong tự nhiên crom tồn tại cả ở dạng đơn chất và hợp chất

Câu 31 [180234]: Chất rắn màu lục, tan trong dung dịch HCl được dung dịch X. Cho X tác dụng với NaOH và brom được dung dịch màu vàng, cho dung dịch H_2SO_4 vào lại thành màu da cam. Chất rắn đó là:

A. Cr_2O_3 .

B. CrO .

C. Cr_2O .

D. Cr .

Câu 32 [180220]: Ở nhiệt độ thường, kim loại crom có cấu trúc mạng tinh thể là

A. lptd.

B. lập phương.

C. lptk.

D. lục phương.

Câu 33 [4504]: Cho hỗn hợp Cu và Fe dư vào dung dịch HNO_3 loãng, nguội được dung dịch X. Cho dung dịch NaOH vào dung dịch X được kết tủa Y. Kết tủa Y gồm những chất nào sau đây:

A. $\text{Fe}(\text{OH})_3$ và $\text{Cu}(\text{OH})_2$.

B. $\text{Fe}(\text{OH})_2$ và $\text{Cu}(\text{OH})_2$.

C. $\text{Fe}(\text{OH})_2$.

D. Không xác định được.

Câu 34 [180218]: Cấu hình electron **không** đúng ?

A. Cr ($Z = 24$): $[\text{Ar}] 3d^5 4s^1$

B. Cr ($Z = 24$): $[\text{Ar}] 3d^4 4s^2$

C. Cr^{2+} : $[\text{Ar}] 3d^4$

D. Cr^{3+} : $[\text{Ar}] 3d^3$

Câu 35 [72120]: Cho sơ đồ chuyển hóa sau: $\text{Fe} \xrightarrow{+X} \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 \xrightarrow{+Y} \text{FeCl}_3 \xrightarrow{+Z} \text{Fe}(\text{OH})_3$
X, Y, Z lần lượt là các dung dịch:

A. CuSO_4 , BaCl_2 , NaOH

B. H_2SO_4 đặc, nóng, MgCl_2 , NaOH

C. H_2SO_4 đặc, nóng, BaCl_2 , NH_3

D. H_2SO_4 loãng, BaCl_2 , NaOH

Câu 36 [22133]: Khi phản ứng với Fe^{2+} trong môi trường axit, lí do nào sau đây khiến MnO_4^- mất màu?

A. MnO_4^- tạo phức với Fe^{2+}

B. MnO_4^- bị khử cho tới Mn^{2+} không màu

C. MnO_4^- bị oxi hoá

D. MnO_4^- không màu trong dung dịch axit

Câu 37 [181986]: Có các phát biểu sau:

(1) Hỗn hợp $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{Cu}$ (tỉ lệ mol 1 : 1) tan hết trong dung dịch HCl dư

(2) Hỗn hợp $\text{KNO}_3 + \text{Cu}$ (tỉ lệ mol 1 : 1) tan hết trong dung dịch KHSO_4 dư.

(3) Đồng có thể tan trong dung dịch H_2SO_4 khi có mặt oxi.

(4) Cu có thể tan hết trong dung dịch FeCl_3 (tỉ lệ số mol $\text{Cu} : \text{FeCl}_3 = 1:1$).

Số phát biểu đúng là

A. 4.

B. 3.

C. 2.

D. 1.

Câu 38 [180926]: Nhỏ từ từ đến dư dung dịch FeSO_4 đã được axit hóa bằng H_2SO_4 vào dung dịch KMnO_4 . Hiện tượng quan sát được là

A. dung dịch màu tím hồng bị nhạt dần rồi chuyển sang màu vàng

B. dung dịch màu tím hồng bị nhạt dần đến không màu

C. dung dịch màu tím hồng bị chuyển dần sang nâu đỏ

D. màu tím bị mất ngay. Sau đó dần dần xuất hiện trở lại thành dung dịch có màu hồng.

Câu 39 [17875]: Nhận xét nào dưới đây không đúng?

A. Cr^{2+} , Cr^{3+} có tính trung tính; $\text{Cr}(\text{OH})_4^-$ có tính bazơ.

B. CrO , $\text{Cr}(\text{OH})_2$ có tính bazơ; Cr_2O_3 , $\text{Cr}(\text{OH})_3$ có tính lưỡng tính;

C. $\text{Cr}(\text{OH})_2$, $\text{Cr}(\text{OH})_3$, CrO_3 có thể bị nhiệt phân.

D. Hợp chất $\text{Cr}(\text{II})$ có tính khử đặc trưng; $\text{Cr}(\text{III})$ vừa oxi hóa, vừa khử; $\text{Cr}(\text{VI})$ có tính oxi hóa.

Câu 40 [50733]: Nguyên tắc sản xuất gang :

A. Dùng than cốc để khử sắt oxit ở nhiệt độ cao.

B. Dùng khí CO để khử sắt oxit ở nhiệt độ cao.

C. Dùng oxi để oxi hóa các tạp chất trong sắt oxit. D. Loại ra khỏi sắt oxit một lượng lớn C, Mn, Si, P, S.

Câu 41 [49057]: Hỗn hợp X gồm Al, Fe₂O₃, Cu có số mol bằng nhau. Hỗn hợp X tan hoàn toàn trong

- A. NaOH dư. B. HCl dư.
C. AgNO₃ dư. D. NH₃ dư.

Câu 42 [98302]: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (1) Nhúng thanh sắt vào dung dịch FeCl₃;
- (2) Nhúng thanh sắt vào dung dịch CuSO₄;
- (3) Nhúng thanh đồng vào dung dịch FeCl₃;
- (4) Nhúng thanh sắt vào dung dịch chứa đồng thời HCl và CuCl₂;
- (5) Hai dây đồng và nhôm nối với nhau và để ngoài không khí ẩm;
- (6) Để thanh thép ngoài không khí ẩm;
- (7) Để thanh sắt được mạ kín bằng kẽm ngoài không khí ẩm.

Số trường hợp xuất hiện ăn mòn điện hoá là:

- A. 4 B. 2 C. 5 D. 3

Câu 43 [108843]: Cho hỗn hợp X gồm Mg, Al, Fe, Cu tác dụng với dung dịch H₂SO₄ đặc, nguội thu được chất rắn Y và dung dịch Z. Nhỏ từ từ dung dịch NH₃ cho đến dư vào dung dịch Z thu được kết tủa và dung dịch T.

Dung dịch T chứa những ion nào sau đây ?

- A. Cu²⁺, SO₄²⁻, NH₄⁺, OH⁻. B. [Cu(NH₃)₄]²⁺, SO₄²⁻, NH₄⁺, OH⁻.
C. Mg²⁺, SO₄²⁻, NH₄⁺, OH⁻. D. Al³⁺, Mg²⁺, SO₄²⁻, Fe³⁺, NH₄⁺, OH⁻.

Câu 44 [180302]: CrO₃ có thể phản ứng với các chất nào sau đây ?

- A. H₂O, O₂, Zn, NaOH B. NaOH, S, P, C₂H₅OH
C. HCl, NaOH, FeSO₄ (H⁺) D. Al, H₂S, NaOH, Zn

Câu 45 [182419]: Sắt tây thường được dùng làm vỏ đồ hộp đựng thực phẩm. Hãy cho biết sắt tây là sắt được phủ bởi kim loại nào ?

- A. Zn B. Sn C. Al D. Ni

Câu 46 [180247]: Ion nào sau đây vừa có tính khử vừa có tính oxi hóa ?

- A. Zn²⁺. B. Al³⁺ C. Cr³⁺ D. Fe³⁺

Câu 47 [38914]: Phản ứng nào sau đây **không** thể tạo FeO

- A. Fe(OH)₂ \xrightarrow{to} B. Fe(NO₃)₃ \xrightarrow{to}
C. FeCO₃ \xrightarrow{to} D. CO + Fe₂O₃ \xrightarrow{to}

Câu 48 [180267]: Nhận định nào dưới đây **không** đúng ?

- A. Cr là kim loại chuyển tiếp thuộc chu kỳ 4 nhóm VI B, ô số 24 trong bảng tuần hoàn.
B. Cr là nguyên tố d có cấu hình electron: [Ar] 4d⁵4s¹, có 1 electron hóa trị.
C. Khác với kim loại nhóm A, Cr có thể tham gia liên kết bằng các electron ở cả các phân lớp 4s và 3d
D. Trong các hợp chất, Cr có số oxi hóa biến đổi từ +1 tới +6, trong đó các mức phổ biến là +2, +3, +6.

Câu 49 [182350]: Cho các cặp kim loại nguyên chất tiếp xúc trực tiếp với nhau: Fe và Pb; Fe và Zn; Fe và Sn; Fe và Ni. Khi nhúng các cặp kim loại trên vào dung dịch axit, số cặp kim loại trong đó Fe bị phá hủy trước là

- A. 4 B. 1 C. 2 D. 3

Câu 50 [109103]: Có hỗn hợp bột kim loại Ag và Cu. Hãy chọn những phương pháp hoá học nào sau đây để tách riêng Ag và Cu ?

- A. Đốt nóng trong không khí, hoà tan hỗn hợp vào axit HCl, lọc, điện phân dung dịch.
B. Dùng dd HNO₃, cô cạn, nhiệt phân, dùng dd HCl, điện phân dd.
C. Dùng dd H₂SO₄ loãng (có sục khí O₂), khuấy, lọc, điện phân dung dịch

D. Cả 3 cách làm trên đều đúng.

Câu 51 [180843]: Nung $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ trong bình kín, không có không khí, thu được sản phẩm gồm

- A.** FeO , NO **B.** Fe_2O_3 , NO_2 và O_2
C. FeO , NO_2 và O_2 **D.** FeO , NO và O_2

Câu 52 [180895]: Khi thêm dung dịch Na_2CO_3 vào dung dịch FeCl_3 sẽ có hiện tượng gì xảy ra ?

- A.** Xuất hiện kết tủa màu nâu đỏ vì xảy ra hiện tượng thủy phân
B. Dung dịch vẫn có màu nâu đỏ vì chúng không phản ứng với nhau
C. Xuất hiện kết tủa màu nâu đỏ đồng thời có hiện tượng sủi bọt khí
D. Có kết tủa màu đỏ tạo thành sau đó lại tan do tạo khí CO_2

Câu 53 [180493]: Trong các phản ứng sau phản ứng nào sai:

- A.** $\text{Fe} + 2\text{HCl}_{\text{dd}} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2$ **B.** $\text{Fe} + \text{CuSO}_{4\text{dd}} \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$
C. $\text{Fe} + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{FeCl}_2$ **D.** $3\text{Fe} + 2\text{O}_2 \rightarrow \text{Fe}_3\text{O}_4$

Câu 54 [18629]: Cho lá sắt kim loại vào dung dịch H_2SO_4 loãng, cho thêm 1 lượng nhỏ CuSO_4 , ta thấy

- A.** Lá sắt mòn dần có bọt khí hiđro thoát lên.
B. Đầu tiên lá sắt bị ăn mòn chậm sau đó tốc độ ăn mòn tăng dần.
C. Đầu tiên lá sắt bị ăn mòn nhanh sau đó tốc độ ăn mòn chậm dần.
D. Đầu tiên lá sắt bị ăn mòn nhanh nhưng sau đó không bị ăn mòn tiếp

Câu 55 [41773]: Để loại bỏ các ion: Cu^{2+} , Fe^{3+} , Hg^{2+} , Pb^{2+} có trong dung dịch nước thải phòng thí nghiệm, ta dùng chất nào sau đây?

- A.** Giấm ăn. **B.** Nước muối loãng. **C.** Nước vôi. **D.** H_2SO_4 đậm đặc

Câu 56 [182003]: Hãy chọn phương pháp hoá học nào trong các phương pháp sau để phân biệt 3 lọ đựng hỗn hợp bột $\text{Fe} + \text{FeO}$, $\text{Fe} + \text{Fe}_2\text{O}_3$, $\text{FeO} + \text{Fe}_2\text{O}_3$ (tiến hành theo trình tự).

- A.** Dùng dd HCl loãng, dùng dd CuSO_4 , dùng dd HCl , dùng dd NaOH
B. Dùng dd HCl loãng, dùng dd MnSO_4 , dùng dd HCl , dùng dd NaOH
C. Dùng dd H_2SO_4 loãng, dùng dd NaOH , dùng dd HCl .
D. Dùng dd CuSO_4 , dùng dd HCl , dùng dd NaOH .

Câu 57 [180239]: Cho các phản ứng:

- (1) $\text{M} + \text{H}^+ \rightarrow \text{A} + \text{B}$.
 (2) $\text{B} + \text{NaOH} \rightarrow \text{D} + \text{E}$
 (3) $\text{E} + \text{O}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{G}$
 (4) $\text{G} + \text{NaOH} \rightarrow \text{Na}[\text{M}(\text{OH})_4]$

M là kim loại nào sau đây ?

- A.** Fe. **B.** Al. **C.** Cr. **D.** B và C đúng.

Câu 58 [180881]: Cho vài giọt dung dịch H_2S vào dung dịch FeCl_3 hiện tượng xảy ra là

- A.** dung dịch xuất hiện kết tủa đen **B.** có kết tủa vàng
C. kết tủa trắng hóa nâu **D.** không hiện tượng gì

Câu 59 [181991]: Các vật dụng bằng Cu bị oxi hóa, ta có thể dùng hóa chất nào sau đây để đánh bóng đồ vật như mới ?

- A.** Dung dịch HCl **B.** Dung dịch HNO_3
C. Dung dịch NH_3 **D.** Dung dịch ancol etylic, đun nóng

Câu 60 [37106]: Anion nào không dùng để nhận ra sự có mặt của cation Fe^{2+}

- A.** OH^- **B.** $\text{MnO}_4^-/\text{H}^+$ **C.** SCN^- **D.** CO_3^{2-}

Chương trình Pro S Hóa học 2017

Là một chương trình học tập môn Hóa học toàn diện và khoa học dành cho các em học sinh sẽ tham gia kì thi THPT Quốc Gia 2017. Khóa luyện thi, luyện đề, tổng ôn và 8 khóa vệ tinh, bao quát toàn bộ chương trình học và thi môn Hóa học.

CHƯƠNG TRÌNH PRO S - HÓA HỌC 2017		
<div>  <div> Giáo viên: Lê Phạm Thành Hạn sử dụng: 1/7/2017 </div> <div>Đăng ký</div> </div>		
STT	Khóa học nằm trong CHƯƠNG TRÌNH PRO S	Khai giảng
1	Khóa học: LUYỆN THI THPT QG 2017	10/04/2016
2	Khóa học: LUYỆN ĐỀ THI THỬ THPT Quốc Gia 2017	01/12/2016
3	Khóa học : TỔNG ÔN THPT QUỐC GIA 2017	01/03/2017
4	Khóa học: Hệ thống các Phương pháp và Kỹ thuật giải nhanh Hoá Học	01/09/2016
5	Khóa Nâng cao: Chinh phục câu hỏi HAY - LẠ - KHÓ Hidrocacbon	01/08/2016
6	Khóa Nâng cao: Chinh phục câu hỏi HAY - LẠ - KHÓ Ancol – Phenol – Andehit – Axit cacboxylic	01/07/2016
7	Khóa Nâng cao: Chinh phục câu hỏi HAY - LẠ - KHÓ Este – Cacbohidrat – Hợp chất có N	01/08/2016
8	Khóa Nâng cao: Chinh phục câu hỏi HAY - LẠ - KHÓ Hoá Học Đại cương	01/10/2016
9	Khóa Nâng cao: Chinh phục câu hỏi HAY - LẠ - KHÓ Hoá Kim loại	01/01/2017
10	Khóa Nâng cao: Chinh phục câu hỏi HAY - LẠ - KHÓ Hoá Phi kim	01/02/2017
11	Khóa Nâng cao: Chinh phục các dạng câu hỏi PHẦN LOẠI CAO trong đề thi THPT Quốc Gia	01/04/2017

ĐỀ 1-PHI KIM-PHÂN BÓN HÓA HỌC

Câu 1 [185515]: Axit sunfuric đặc được sử dụng để làm khô các chất khí ẩm. Loại khí nào sau đây có thể được làm khô nhờ axit sunfuric ?

- A. Khí cacbonic. B. Khí oxi. C. Khí amoniac. D. A và B.

Câu 2 [185493]: Trong phòng thí nghiệm, khí H_2S được điều chế từ phản ứng nào của

- A. CuS + dung dịch HCl loãng. B. FeS + dung dịch HCl loãng.
C. FeS + dung dịch H_2SO_4 đặc, t° . D. $S + H_2$.

Câu 3 [185188]: Khẳng định nào sau đây **không** đúng ?

- A. Axit flohidric được dùng để khắc tủy tinh do có phản ứng : $SiO_2 + 4HF \rightarrow SiH_4 + 2F_2O$
B. $AgBr$ trước đây được dùng để chế tạo phim ảnh do có phản ứng: $2AgBr \rightarrow 2Ag + Br_2$
C. Nước Gia - ven có tính oxi hóa mạnh là do có phản ứng : $NaClO + CO_2 + H_2O \rightarrow NaHCO_3 + HClO$
D. $KClO_3$ được dùng để điều chế oxi trong phòng thí nghiệm theo phản ứng : $2KClO_3 \xrightarrow{MnO_2, t^\circ} 2KCl + 3O_2$

Câu 4 [185429]: Oxi và ozon là các dạng thù hình của nhau, vì

- A. chúng được tạo ra từ cùng một nguyên tố hóa học oxi.
B. đều là đơn chất nhưng số lượng nguyên tử trong phân tử khác nhau.
C. đều có tính oxi hóa.
D. có cùng số proton và notron.

Câu 5 [185517]: Cho dãy biến hóa sau: $X \rightarrow Y \rightarrow Z \rightarrow T \rightarrow Na_2SO_4$

X, Y, Z, T có thể là các chất nào sau đây ?

- A. FeS_2 , SO_2 , SO_3 , H_2SO_4 . B. S, SO_2 , SO_3 , $NaHSO_4$.
C. FeS , SO_2 , SO_3 , $NaHSO_4$. D. Tất cả đều đúng.

Câu 6 [185135]: Trong phản ứng: $Cl_2 + 2NaOH \rightarrow NaCl + NaClO + H_2O$

Phát biểu nào sau đây đúng với các phân tử ClO ?

- A. Bị oxi hóa. B. Bị khử
C. không bị oxi hóa, không bị khử. D. Vừa oxi hóa, vừa khử.

Câu 7 [185151]: Nguyên tố clo **không** có khả năng thể hiện số oxi hoá :

- A. +3. B. 0. C. +1. D. +2.

Câu 8 [185208]: Trong phòng thí nghiệm clo thường được điều chế bằng cách oxi hóa một trong các hợp chất sau

- A. $KClO_3$ B. $NaCl$ C. HCl D. $KMnO_4$

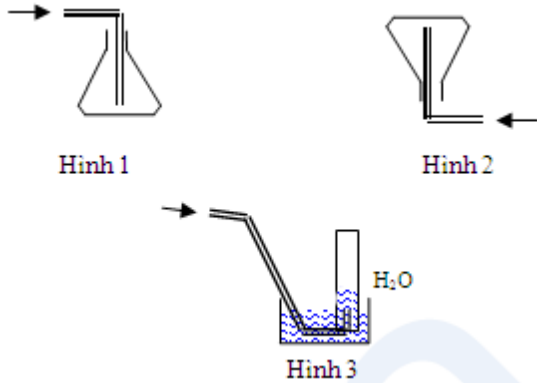
Câu 9 [185143]: Axit cloric có công thức nào sau đây ?

- A. $HClO_4$ B. $HClO_3$. C. $HClO_2$ D. $HClO$

Câu 10 [185520]: Phát biểu nào sau đây **không** diễn tả đúng tính chất của các chất ?

- A. O_2 và O_3 đều có tính oxi hóa, nhưng O_3 có tính oxi hóa mạnh hơn.
 B. H_2O và H_2O_2 đều có tính oxi hóa, nhưng H_2O có tính oxi hóa yếu hơn.
 C. H_2SO_3 và H_2SO_4 đều có tính oxi hóa, nhưng H_2SO_4 có tính oxi hóa mạnh hơn.
 D. H_2S và H_2SO_4 đều có tính oxi hóa, nhưng H_2S có tính oxi hóa yếu hơn.

Câu 11 [185170]: Để thu khí clo trong phòng thí nghiệm, người ta sử dụng dụng cụ nào sau đây ?



- A. Hình 1. B. Hình 2 C. Hình 3. D. Tất cả đều sai.

Câu 12 [185241]: Để điều chế clo trong công nghiệp ta phải dùng bình điện phân có màng ngăn cách 2 điện cực để

- A. khí Cl_2 không tiếp xúc với dd NaOH. B. thu được dung dịch nước Gia-ven.
 C. bảo vệ các điện cực không bị ăn mòn. D. cả A, B, C đều đúng.

Câu 13 [185130]: Số liên kết cộng hóa trị tối đa có thể tạo ra bởi nguyên tử có cấu hình electron ngoài cùng là $3s^2 3p^5$ là :

- A. 5. B. 3. C. 2. D. 7.

Câu 14 [185168]: Khi nung nóng, kali clorat đồng thời bị phân hủy theo phản ứng (1) và (2):



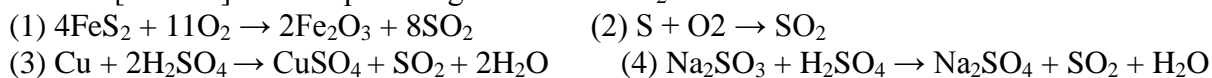
Câu nào diễn tả đúng về tính chất của $KClO_3$?

- A. $KClO_3$ chỉ có tính oxi hóa. B. $KClO_3$ chỉ có tính khử.
 C. $KClO_3$ vừa có tính oxi hóa vừa có tính khử. D. $KClO_3$ không có tính oxi hóa, không có tính khử.

Câu 15 [185460]: Cấu hình electron ở trạng thái kích thích của S khi tạo SO_2 là:

- A. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$ B. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3 3d^1$
 C. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2 3d^2$ D. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1 3p^3 3d^2$

Câu 16 [185500]: Có các phản ứng sinh ra khí SO_2



Các phản ứng được dùng để điều chế khí SO_2 trong công nghiệp là

- A. (1) và (2). B. (2) và (3). C. (2) và (4). D. (1), (2) và (3).

Câu 17 [185194]: Phản ứng dùng để điều chế HF là

- A. $H_2 + F_2 \rightarrow 2HF$ B. $PF_3 + 3H_2O \rightarrow H_3PO_3 + 3HF \uparrow$
 C. $CaF_2 + H_2SO_4(đ) \rightarrow CaSO_4 + HF \uparrow$ D. $2F_2 + 2H_2O \rightarrow 4HF + O_2$

Câu 18 [185157]: Trong phản ứng : $CaOCl_2 + 2HCl \rightarrow CaCl_2 + Cl_2 \uparrow + H_2O$

Nguyên tố clo trong hợp chất $CaOCl_2$ đóng vai trò :

A.Chất khử.

C.Chất oxi hóa.

B. Vừa là chất khử, vừa là chất oxi hóa.

D. Không là chất khử, không là chất oxi hóa

Câu 19 [185900]: Khi đun nóng trong điều kiện không có không khí, photpho đỏ chuyển thành hơi; sau đó làm lạnh phần hơi thì thu được photpho

A.đỏ.

B.vàng.

C.trắng.

D.nâu.

Câu 20 [185471]: Để tách lấy khí H_2S ra khỏi hỗn hợp với khí HCl , người ta dẫn hỗn hợp qua dung dịch X lấy dư. Dung dịch đó là :

A.Dung dịch $Pb(NO_3)_2$

B. Dung dịch $AgNO_3$

C.Dung dịch $NaOH$

D. Dung dịch $NaHS$

Câu 21 [185213]: Biết rằng tính phi kim giảm dần theo thứ tự F, O, Cl, N . Trong các phân tử sau, phân tử nào có liên kết phân cực mạnh nhất.

A. F_2O

B. Cl_2O

C. NCl_3

D. NF_3

Câu 22 [185907]: Trong phòng thí nghiệm, axit photphoric được điều chế bằng phản ứng sau :

A. $3P + 5HNO_3 + 2H_2O \rightarrow 3H_3PO_4 + 5NO$

B. $Ca_3(PO_4)_2 + 3H_2SO_4 \rightarrow 2H_3PO_4 + 3CaSO_4 \downarrow$

C. $4P + 5O_2 \rightarrow P_2O_5$ và $P_2O_5 + 3H_2O \rightarrow 2H_3PO_4$

D. $2P + 5Cl_2 \rightarrow 2PCl_5$ và $PCl_5 + 4H_2O \rightarrow H_3PO_4 + 5HCl$

Câu 23 [185189]: Trong các nguyên tố dưới đây, nguyên tử của nguyên tố nào có xu hướng kết hợp với electron mạnh nhất ?

A.Flo.

B.Clô.

C.Brom.

D.Iot.

Câu 24 [185420]: Để chứng minh tính oxi hóa của ozon mạnh hơn oxi, người ta dùng chất nào trong số các chất sau: (1) Ag ; (2) dung dịch KI + hồ tinh bột ; (3) tàn đóm ; (4) dung dịch $CuSO_4$.

A.Chỉ được dùng (1)

B. Chỉ được dùng (2)

C.Cả (1) và (2) đều được.

D. (1), (2), (3) đều được.

Câu 25 [185526]: Các khí nào sau đây đều làm mất màu dung dịch brom ?

A. SO_2, H_2S, N_2

B. SO_2, H_2S

C. SO_2, CO_2, H_2S

D. SO_2, CO_2

Câu 26 [185181]: Trong muối $NaCl$ có lẫn $NaBr$ và NaI . Để loại 2 muối này ra khỏi $NaCl$, người ta có thể

A.nung nóng hỗn hợp.

B.cho dung dịch hỗn hợp các muối tác dụng với khí Cl_2 dư, sau đó cô cạn dung dịch.

C.cho hỗn hợp tác dụng với dung dịch HCl đặc.

D.cho hỗn hợp tác dụng với dung dịch $AgNO_3$.

Câu 27 [185501]: Trong công nghiệp người ta thường sản xuất SO_2 từ

A. FeS .

B. $CuFeS_2$.

C. FeS_2 .

D. H_2S .

Câu 28 [185532]: Cho các chất $Na_2SO_3, CaSO_3, Na_2S, Ba(HSO_3)_2, FeS, CuS, SO_2$ có bao nhiêu chất khi tác dụng với dd HCl tạo khí

A.6.

B.3.

C.4.

D.5.

Câu 29 [185886]: H_3PO_4 là axit

A.có tính oxi hoá mạnh.

B. có tính oxi hoá yếu.

C.không có tính oxi hoá mạnh.

D. vừa có tính oxi hoá vừa có tính khử.

Câu 30 [185144]: Liên kết trong phân tử halogen X_2

A.bền.

B.rất bền.

C.không bền lắm.

D.rất kém bền.

Câu 31 [185182]: Cho các chất: $KCl, CaCl_2, H_2O, MnO_2, H_2SO_4$ đặc, HCl . Để tạo thành khí clo thì phải trộn những hóa chất nào dưới đây ?

A. KCl với H_2O và H_2SO_4 đặc.

B. $CaCl_2$ với H_2O và H_2SO_4 đặc.

C. KCl hoặc $CaCl_2$ với MnO_2 và H_2SO_4 đặc.

D. $CaCl_2$ với MnO_2 và H_2O .

Câu 32 [185175]: Axit clohidric có thể tham gia phản ứng oxi hoá - khử với vai trò:

A. Chất khử

B. chất oxi hoá.

C. môi trường

D. A, B và C đều đúng.

Câu 33 [185495]: Khí H_2S được điều chế bằng phản ứng nào sau đây ?

A. $Mg + H_2SO_4$ không quá đặc.

B. $FeS +$ dung dịch HCl loãng.

C. $FeS +$ dung dịch H_2SO_4 đặc, t° .

D. $S + H_2$.

Câu 34 [185881]: Để nhận biết sản phẩm khi đốt cháy photpho trong bình oxi, có thể dùng cách nào sau đây ?

A. Cho nước vào bình rồi thử bằng quỳ tím.

B. Cho nước vào bình rồi thêm dung dịch $AgNO_3$.

C. Cho vào bình một cánh hoa hồng.

D. Cả A và B đều được.

Câu 35 [185427]: Oxi **không** phản ứng trực tiếp với chất nào dưới đây ?

A. Crom.

B. Flo.

C. Lưu huỳnh.

D. Cacbon.

Câu 36 [89867]: Cho các phản ứng:

(1) $O_3 +$ dung dịch $KI \rightarrow$

(2) $F_2 + H_2O \xrightarrow{t^\circ} \rightarrow$

(3) $MnO_2 + HCl \xrightarrow{đặc, t^\circ} \rightarrow$

(4) $Cl_2 +$ dung dịch $H_2S \rightarrow$

Các phản ứng tạo ra đơn chất là

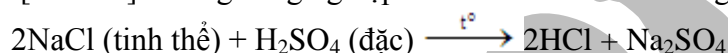
A. (1), (2), (3).

B. (1), (3), (4).

C. (2), (3), (4).

D. (1), (2), (4).

Câu 37 [185228]: Trong công nghiệp HCl có thể điều chế bằng phương pháp sunfat theo phản ứng :



Tại sao phương pháp này *không* được dùng để điều chế HBr và HI ?

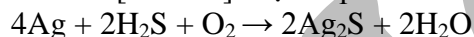
A. Do tính axit của H_2SO_4 yếu hơn HBr và HI .

B. Do $NaBr$ và NaI đắt tiền, khó kiếm.

C. Do HBr và HI sinh ra là chất độc.

D. Do có phản ứng giữa HBr , HI với H_2SO_4 (đặc, nóng).

Câu 38 [185475]: Bạc tiếp xúc với không khí có H_2S bị biến đổi thành Ag_2S có màu đen :



Câu nào sau đây diễn tả đúng tính chất của các chất phản ứng

A. Ag là chất khử, H_2S là chất oxi hoá.

B. Ag là chất khử, O_2 là chất oxi hoá.

C. Ag là chất oxi hoá, H_2S là chất khử.

D. Ag là chất oxi hoá, O_2 là chất khử.

Câu 39 [185890]: Cho phương trình phản ứng: $PCl_3 + 3H_2O \rightarrow Y + 3HCl$. Y là chất nào dưới đây ?

A. H_3PO_4 .

B. H_3PO_2 .

C. H_3PO_3 .

D. HPO_3 .

Câu 40 [185464]: Tính chất vật lí nào sau đây **không phải** của lưu huỳnh

A. chất rắn màu vàng, giòn

B. không tan trong nước

C. có t_{nc} thấp hơn t_s của nước

D. tan nhiều trong benzen, ancol etylic

Câu 41 [185424]: Cho các phản ứng sau :

(1) $H_2O_2 + KNO_2 \rightarrow H_2O + KNO_3$

(2) $H_2O_2 + 2KI \rightarrow I_2 + 2KOH$

(3) $H_2O_2 + Ag_2O \rightarrow 2Ag + H_2O + O_2$

(4) $5H_2O_2 + 2KMnO_4 + 3H_2SO_4 \rightarrow 5O_2 + 8H_2O + 2MnSO_4 + K_2SO_4$

Có bao nhiêu phản ứng trong đó H_2O_2 đóng vai trò chất oxi hóa ?

A. 1 phản ứng

B. 2 phản ứng

C. 3 phản ứng

D. cả 4 phản ứng.

Câu 42 [185247]: Khi cho khí clo vào dung dịch chứa KOH đậm đặc có dư, đun nóng thì dung dịch thu được chứa các chất nào dưới đây ?

- A.KCl, KOH dư.
C.KCl, KClO₃, KOH dư.

- B. KCl, KClO, KOH dư.
D. KClO, KOH dư.

Câu 43 [185505]: Trong phản ứng oxi hóa – khử sau :
 $\text{KMnO}_4 + \text{H}_2\text{O}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{MnSO}_4 + \text{O}_2 + \text{H}_2\text{O}$

Hệ số của các chất tham gia phản ứng lần lượt là

- A.2, 5, 3. B.2, 3, 5. C.4, 3, 6. D.4, 6, 3.

Câu 44 [185124]: Kim loại nào sau đây khi tác dụng với clo và axit HCl đều tạo ra cùng một loại hợp chất ?

- A.Fe. B.Cu. C.Mg. D.Ag.

Câu 45 [185127]: Chọn phương trình phản ứng đúng:

- A. $\text{Fe} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2$. B. $2\text{Fe} + 6\text{HCl} \rightarrow 2\text{FeCl}_3 + 3\text{H}_2$.
C. $3\text{Fe} + 8\text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{FeCl}_3 + 4\text{H}_2$. D. $\text{Cu} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CuCl}_2 + \text{H}_2$.

Câu 46 [185229]: Phương pháp điều chế nước Gia-ven trong công nghiệp là

- A.điện phân dung dịch muối ăn (không có màng ngăn).
B.điện phân dung dịch muối ăn (có màng ngăn).
C.cho clo tác dụng với dung dịch NaOH loãng, nguội.
D.cho clo tác dụng với dung dịch NaOH loãng, nóng.

Câu 47 [185186]: Khi hòa tan clo vào nước ta thu được nước clo có màu vàng nhạt. Khi đó một phần clo tác dụng với nước. Vậy nước clo có chứa những chất gì ?

- A.HCl, HClO. B. Cl₂, HCl, HClO.
C.H₂O, Cl₂, HCl, HClO. D. Cl₂, H₂O.

Câu 48 [185132]: Có 3 lọ mất nhãn chứa 3 chất riêng biệt HCl, NaCl, HNO₃. Chọn hóa chất cần dùng và thứ tự thực hiện để nhận biết các chất đó ?

- A.Dùng AgNO₃ trước và giấy quỳ sau. B. Chỉ dùng AgNO₃.
C.Dùng giấy quỳ trước, AgNO₃ sau. D. A và C đều đúng.

Câu 49 [185422]: Phát biểu nào sau đây **không** đúng đối với H₂O₂ ?

- A.Phân tử H₂O₂ có 2 liên kết cộng hóa trị có cực.
B.H₂O₂ là chất lỏng không màu, không mùi, nhẹ hơn nước.
C.Ít bền, rất dễ bị phân hủy tạo oxi.
D.Có tính oxi hóa mạnh hơn ozon.

Câu 50 [185409]: Kết luận nào sau đây là **không** đúng ? Trong nhóm VIA:

- A.Trong hợp chất cộng hóa trị với những nguyên tố có độ âm điện nhỏ hơn, các nguyên tố trong nhóm VIA thường có số oxi hóa là -2.
B.Trong hợp chất cộng hóa trị với những nguyên tố có độ âm điện lớn hơn, các nguyên tố trong nhóm VIA (S, Se, Te) thường có số oxi hóa là +4, +6.
C.Trong hợp chất cộng hóa trị với những nguyên tố có độ âm điện nhỏ hơn, các nguyên tố trong nhóm VIA thường có số oxi hóa là +6.
D.Số oxi hóa cao nhất của S, Se, Te trong các hợp chất là +6.

ĐỀ 2-PHI KIM-PHÂN BÓN HÓA HỌC

Câu 1 [185212]: HF có nhiệt độ sôi cao nhất trong số các HX (X : Cl, Br, I) vì lí do nào sau đây ?

- A.HF có phân tử khối nhỏ nhất. B. Liên kết hydro giữa các phân tử HF là bền nhất.
C.HF có độ dài liên kết nhỏ nhất. D. HF có liên kết cộng hóa trị rất bền.

Câu 2 [186108]: Silic tinh thể có tính chất bán dẫn. Nó thể hiện như sau:

- A.ở nhiệt độ thường độ dẫn điện thấp, khi tăng nhiệt độ thì độ dẫn điện tăng lên.

B. ở nhiệt độ thường độ dẫn điện cao, khi tăng nhiệt độ thì độ dẫn điện giảm xuống.

C. ở nhiệt độ thường độ dẫn điện cao, khi tăng nhiệt độ thì nó trở nên siêu dẫn.

D. ở nhiệt độ thường độ dẫn điện thấp, khi tăng nhiệt độ thì nó không dẫn điện.

Câu 3 [185550]: Thuốc thử dùng để phân biệt 2 khí không màu riêng biệt: SO_2 và H_2S là

A. dung dịch H_2SO_4 loãng

B. dung dịch CuCl_2

C. dung dịch nước brom

D. dung dịch NaOH

Câu 4 [185199]: Khi mở vòi nước máy, nếu chú ý sẽ phát hiện được mùi lạ đó là do nước máy còn lưu giữ mùi của chất sát trùng. Đó chính là clo và người ta giải thích khả năng diệt khuẩn của nước clo là do:

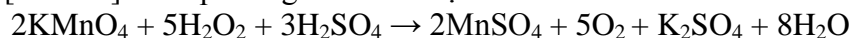
A. Clo có tính oxi hoá mạnh

B. Clo độc nên có tính sát trùng

C. Có oxi nguyên tử (O) nên có tính oxi hoá mạnh

D. Có HClO , chất này có tính oxi hoá mạnh

Câu 5 [185432]: Cho phương trình hóa học :



Số phân tử chất oxi hóa và số phân tử chất khử trong phản ứng trên là

A. 5 và 2.

B. 5 và 3.

C. 3 và 2.

D. 2 và 5.

Câu 6 [185191]: Cho sơ đồ: $\text{F}_2 \xrightarrow{+\text{X}} \text{HF} \xrightarrow{+\text{Y}} \text{SiF}_4$

Các chất X, Y lần lượt là

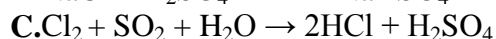
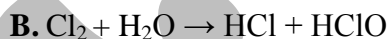
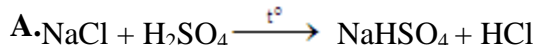
A. H_2O , SiO_2 .

B. H_2 , Si.

C. HCl , SiCl_4 .

D. HBr , SiBr_4 .

Câu 7 [185218]: Phản ứng nào sau đây được dùng để điều chế khí HCl trong phòng thí nghiệm ?



Câu 8 [185223]: Các câu sau, câu nào đúng ?

A. Các đơn chất halogen F_2 , Cl_2 , Br_2 , I_2 đều oxi hoá được nước

B. Flo có tính oxi hoá mạnh nhất trong các phi kim nên oxi hoá được tất cả các kim loại phản ứng với tất cả các kim loại đều xảy ra dễ dàng

C. Tất cả các halogen đều có đồng vị bền trong tự nhiên

D. Trong các phản ứng hoá học flo không thể hiện tính khử.

Câu 9 [186082]: Người ta thường dùng cát (SiO_2) làm khuôn đúc kim loại. Để làm sạch hoàn toàn những hạt cát bám trên bề mặt vật dụng làm bằng kim loại có thể dùng dung dịch nào sau đây?

A. dd HCl .

B. dd HF .

C. dd NaOH loãng.

D. dd H_2SO_4 .

Câu 10 [185923]: Khi đun nóng axit photphoric đến khoảng $400 - 450^\circ\text{C}$, thu được

A. axit metaphotphoric (HPO_3).

B. axit điphotphoric ($\text{H}_4\text{P}_2\text{O}_7$).

C. axit photphoric (H_3PO_3)

D. anhidrit photphoric (P_2O_5).

Câu 11 [185173]: Người ta có thể sát trùng bằng dung dịch muối ăn NaCl , chẳng hạn như hoa quả tươi, rau sống được ngâm trong dung dịch NaCl từ 10 - 15 phút, trước khi ăn. Khả năng diệt khuẩn của dung dịch NaCl là do:

A. dung dịch NaCl có thể tạo ra ion Cl^- có tính khử.

B. vi khuẩn bị mất nước do thẩm thấu.

C. dung dịch NaCl độc.

D. một lí do khác.

Câu 12 [185286]: Xét phản ứng : $\text{HCl} + \text{KMnO}_4 \rightarrow \text{Cl}_2 + \text{MnCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{KCl}$

Trong phản ứng này vai trò của HCl là :

A. Vừa là chất oxi hóa, vừa là chất tạo môi trường

B. Chất khử

C. Vừa là chất khử, vừa là chất tạo môi trường

D. Chất oxi hóa

Câu 13 [185265]: Để chứng minh trong muối NaCl có lẫn tạp chất NaI có thể sử dụng hóa chất nào sau đây?

A. Khí Cl_2 .

B. Dung dịch hồ tinh bột.

C. Giấy quỳ tím.

D. Khí Cl_2 + dung dịch hồ tinh bột.

Câu 14 [185491]: Trong số các câu sau đây, câu nào **không** đúng ?

- A. Lưu huỳnh là một chất rắn màu vàng. B. Lưu huỳnh không tan trong nước.
C. Lưu huỳnh nóng chảy ở nhiệt độ tương đối thấp. D. Lưu huỳnh không tan trong dung môi hữu cơ.

Câu 15 [185257]: Để loại hơi nước có lẫn trong khí Cl_2 , ta dẫn hỗn hợp khí qua

- A. CaO khan. B. dd NaOH. C. dd NaCl đặc. D. H_2SO_4 đặc.

Câu 16 [185251]: Phản ứng được dùng để điều chế Br_2 trong công nghiệp là

- A. $2\text{AgBr} \rightarrow 2\text{Ag} + \text{Br}_2$
B. $2\text{HBr} + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{HCl} + \text{Br}_2$
C. $2\text{NaBr} + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{NaCl} + \text{Br}_2$
D. $2\text{H}_2\text{SO}_4 + 4\text{KBr} + \text{MnO}_2 \rightarrow 2\text{K}_2\text{SO}_4 + \text{MnBr}_2 + \text{Br}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

Câu 17 [185248]: Phương pháp nào dưới đây được dùng để điều chế khí F_2 trong công nghiệp ?

- A. Oxi hóa muối florua. B. Dùng halogen khác đẩy flo ra khỏi muối.
C. Điện phân hỗn hợp KF và HF ở thể lỏng. D. Không có phương pháp nào.

Câu 18 [185483]: Cách nào sau đây được dùng để điều chế SO_2 trong công nghiệp ?

- A. Đốt cháy lưu huỳnh. B. Cho Na_2SO_3 + dung dịch H_2SO_4 .
C. Đốt cháy H_2S . D. Nhiệt phân CaSO_3 .

Câu 19 [185920]: Trong phòng công nghiệp, axit photphoric được điều chế bằng phản ứng

- A. $\text{Ca}_5\text{F}(\text{PO}_4)_3 + 5\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow 5\text{CaSO}_4\downarrow + 3\text{H}_3\text{PO}_4 + \text{HF}\uparrow$.
B. $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 + 3\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow 3\text{CaSO}_4\downarrow + 2\text{H}_3\text{PO}_4$.
C. $\text{P}_2\text{O}_5 + 3\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{H}_3\text{PO}_4$.
D. $3\text{P} + 5\text{HNO}_3 \rightarrow 3\text{H}_3\text{PO}_4 + 5\text{NO}\uparrow$.

Câu 20 [185474]: Trong tự nhiên có nhiều nguồn chất hữu cơ sau khi bị thối rữa sinh H_2S , nhưng trong không khí, hàm lượng H_2S rất ít, nguyên nhân của sự việc này là

- A. Do H_2S sinh ra bị oxi không khí oxi hoá chậm.
B. Do H_2S bị phân huỷ ở nhiệt độ thường tạo S và H_2 .
C. Do H_2S bị CO_2 có trong không khí oxi hoá thành chất khác.
D. Do H_2S tan được trong nước.

Câu 21 [185120]: Trong dãy nào dưới đây các chất đã **không** được xếp theo trật tự tăng dần độ mạnh tính axit từ trái sang phải ?

- A. HClO , HClO_2 , HClO_3 , HClO_4 . B. HI , HBr , HCl , HF .
C. H_3PO_4 , H_2SO_4 , HClO_4 . D. NH_3 , H_2O , HF .

Câu 22 [185140]: Trong các hợp chất của Clo sau đây thì hợp chất nào có tính oxi hóa mạnh nhất ?

- A. HClO_4 B. HClO_3 . C. HClO_2 D. HClO

Câu 23 [185197]: Chọn câu đúng khi nói về flo, clo, brom, iot

- A. Flo có tính oxi hóa rất mạnh, oxi hóa mãnh liệt nước.
B. Clo có tính oxi hóa mạnh, oxi hóa được nước.
C. Brom có tính oxi hóa mạnh, tuy yếu hơn flo và clo nhưng nó cũng oxi hóa được nước.
D. Iot có tính oxi hóa yếu hơn flo, clo, brom nhưng cũng oxi hóa được nước.

Câu 24 [185233]: Sẽ quan sát được hiện tượng gì khi ta thêm dần dần nước clo vào dung dịch KI có chứa sẵn một ít hồ tinh bột ?

- A. Không có hiện tượng gì. B. Có hơi màu tím bay lên.
C. Dung dịch chuyển sang màu vàng. D. Dung dịch có màu xanh đặc trưng.

Câu 25 [185174]: Công thức hóa học của khoáng chất xinvinit là:

- A. $3\text{NaF}.\text{AlF}_3$ B. $\text{NaCl}.\text{KCl}$. C. $\text{NaCl}.\text{MgCl}_2$. D. $\text{KCl}.\text{MgCl}_2$.

Câu 26 [185417]: Ứng dụng nào sau đây **không** phải của ozon ?

- A. Tẩy trắng các loại tinh bột, dầu ăn. B. Khử trùng nước uống, khử mùi.
C. Chữa sâu răng, bảo quản hoa quả. D. Điều chế oxi trong phòng thí nghiệm.

Câu 27 [185250]: K là chất kết tinh không màu, khi tác dụng với axit sunfuric đặc tạo ra khí không màu L. Khi L

tiếp xúc với không khí ẩm tạo ra khói trắng, dung dịch đặc của L trong nước tác dụng với mangan đioxit sinh ra khí M có màu lục nhạt. Khi cho M tác dụng với Na nóng chảy lại tạo ra chất K ban đầu. K, L, M lần lượt là

- A. NaCl, HCl, Cl₂ B. NaBr, Br₂, HBr C. Cl₂, HCl, NaCl D. NaI, HI, I₂

Câu 28 [185482]: Khi điều chế SO₂ trong phòng thí nghiệm, để SO₂ sinh ra không có lẫn khí khác, người ta chọn axit nào sau đây để cho tác dụng với Na₂SO₃

- A. axit sunfuric. B. axit clohidric. C. axit nitric. D. axit sunfuhiđric.

Câu 29 [185514]: Oxit nào dưới đây không thể hiện tính khử trong tất cả các phản ứng hóa học ?

- A. CO. B. FeO. C. SO₂. D. SO₃.

Câu 30 [185117]: Tìm câu **sai**:

- A. Tính chất hóa học cơ bản của các halogen là tính oxi hóa.
B. Khuynh hướng hóa học chung của các halogen là nhận thêm 1e vào lớp ngoài cùng.
C. Thành phần và tính chất các hợp chất của các halogen là tương tự nhau.
D. Hợp chất có oxi của halogen chỉ có một công thức HXO (X là halogen).

Câu 31 [185224]: Cho dãy các axit: HF, HCl, HClO, HClO₂, HClO₃, HClO₄. Axit mạnh nhất là

- A. HF. B. HCl. C. HClO. D. HClO₄.

Câu 32 [185253]: Nguồn chủ yếu để điều chế brom trong công nghiệp là

- A. rong biển. B. nước biển. C. muối mỏ. D. tảo biển.

Câu 33 [123990]: Để thu được cùng một thể tích O₂ như nhau bằng cách nhiệt phân KMnO₄, KClO₃, KNO₃, CaOCl₂ (hiệu suất bằng nhau). Chất có khối lượng cần dùng ít nhất là:

- A. KMnO₄ B. KClO₃ C. KNO₃ D. CaOCl₂

Câu 34 [185179]: Dung dịch axit nào sau đây không thể chứa trong bình thủy tinh

- A. HF. B. HCl. C. H₂SO₄. D. HNO₃.

Câu 35 [185551]: H₂S **không** được tạo thành khi cho cặp chất nào sau đây tác dụng với nhau ?

- A. CdS + HCl B. H₂ + S C. FeCl₃ + Na₂S D. Al₂(SO₄)₃ + Na₂S

Câu 36 [185521]: Kim loại X tác dụng với H₂SO₄ đặc nóng vừa đủ giải phóng SO₂. Nếu tỉ lệ số mol của H₂SO₄ và số mol SO₂ là 2:1 thì X là chất nào trong số các chất sau ?

- A. Cu hoặc Ag. B. Cu hoặc Al. C. Al hoặc Ag. D. Al, Cu hoặc Ag.

Câu 37 [185176]: Kali clorat tan nhiều trong nước nóng nhưng tan ít trong nước lạnh. Hiện tượng nào xảy ra khi cho khí clo đi qua nước vôi dư đun nóng, lấy dung dịch thu được trộn với KCl và làm lạnh:

- A. Không có hiện tượng gì xảy ra. B. Có chất khí thoát ra màu vàng lục.
C. Màu của dung dịch thay đổi. D. Có chất kết tủa kali clorat.

Câu 38 [185235]: Người ta có thể sát trùng bằng dung dịch muối ăn NaCl, chẳng hạn như hoa quả tươi, rau sống được ngâm trong dung dịch NaCl từ 10 – 15 phút. Khả năng diệt khuẩn của dung dịch NaCl là do

- A. dung dịch NaCl cho ion Cl⁻ có tính khử. B. vi khuẩn bị mất nước do thẩm thấu.
C. dung dịch NaCl độc. D. một lí do khác.

Câu 39 [185244]: Trong phòng thí nghiệm có các hóa chất :

1. NaCl ; 2. HCl ; 3. AgCl ; 4. PbCl₂ ; 5. KCl ;

Có thể điều chế trực tiếp clo từ các chất

- A. 1, 2, 3, 4, 5. B. 1, 2, 4, 5. C. 1, 2, 3, 5. D. 1, 2, 5.

Câu 40 [68218]: Cho hai muối X, Y thỏa mãn điều kiện sau:

X + Y → không xảy ra phản ứng

X + Cu → không xảy ra phản ứng

Y + Cu → không xảy ra phản ứng

X + Y + Cu → xảy ra phản ứng

X, Y là muối nào dưới đây?

- A. NaNO₃ và NaHCO₃ B. NaNO₃ và NaHSO₄ C. Fe(NO₃)₃ và NaHSO₄ D. Mg(NO₃)₂ và KNO₃

Câu 41 [185440]: Dãy các nguyên tố được xếp theo chiều tính phi kim tăng dần là.

A.O, S, Se, Te

B.Te, Se, S, O

C.O, S, Te, Se

D.Se, Te, S, O

Câu 42 [185137]: Trong phản ứng: $\text{Cl}_2 + 2\text{KOH} \rightarrow \text{KCl} + \text{KClO} + \text{H}_2\text{O}$

Clo đóng vai trò nào ?

A.Là chất khử.

B. Là chất oxi hóa.

C.không là chất oxi hóa, không là chất khử.

D. Vừa là chất oxi hóa, vừa là chất khử

Câu 43 [185892]: Cho sơ đồ chuyển hoá: $\text{P}_2\text{O}_5 \xrightarrow{-\text{KOH}} \text{X} \xrightarrow{-\text{H}_3\text{PO}_4} \text{Y} \xrightarrow{-\text{KOH}} \text{Z}$

Các chất X, Y, Z lần lượt là

A. K_3PO_4 , K_2HPO_4 , KH_2PO_4 .

B. KH_2PO_4 , K_2HPO_4 , K_3PO_4 .

C. K_3PO_4 , KH_2PO_4 , K_2HPO_4 .

D. KH_2PO_4 , K_3PO_4 , K_2HPO_4 .

Câu 44 [185217]: Phản ứng nào sau đây thuộc loại phản ứng tự oxi hóa – khử ?

A. $2\text{F}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 4\text{HF} + \text{O}_2$.

B. $\text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{HCl} + \text{HClO}$

C. $\text{Cl}_2 + 2\text{KBr} \rightarrow 2\text{KCl} + \text{Br}_2$.

D. $3\text{Cl}_2 + 2\text{Al} \rightarrow 2\text{AlCl}_3$

Câu 45 [185196]: Dùng bình thủy tinh có thể chứa được tất cả các dd axit trong dãy nào sau đây:

A. H_2SO_4 , HF, HNO_3 .

B. HCl, H_2SO_4 , HNO_3

C.HCl, H_2SO_4 , HF

D. HCl, H_2SO_4 , HF, HNO_3

Câu 46 [185261]: Những ứng dụng của clo là

A.diệt trùng, tẩy trắng.

B.sản xuất các hóa chất hữu cơ.

C.sản xuất chất tẩy trắng, sát trùng và hóa chất vô cơ.

D.cả A, B, C đều đúng.

Câu 47 [186088]: Thủy tinh có cấu trúc vô định hình. Tính chất nào dưới đây không phải của thủy tinh ?

A.Có tính dẻo.

B.Trong suốt.

C.Không có điểm nóng chảy cố định.

D.Cho ánh sáng mặt trời đi qua nhưng giữ lại những bức xạ hồng ngoại.

Câu 48 [185271]: Để thu được muối NaCl tinh khiết có lẫn tạp chất NaI ta tiến hành như sau :

A.Sục khí F_2 đến dư, sau đó đun nóng, cô cạn.

B. Sục khí Cl_2 đến dư, sau đó đun nóng, cô cạn.

C.Sục khí Br_2 đến dư, sau đó đun nóng, cô cạn.

D. Đun nóng hỗn hợp.

Câu 49 [185445]: Hàng năm các nước trên thế giới sản xuất được 720.000 tấn H_2O_2 (quy ra nguyên chất). Lượng H_2O_2 này thường được sử dụng nhiều nhất trong công việc nào sau đây ?

A.tẩy trắng bột giấy

B. chế tạo nguyên liệu tẩy trắng trong bột giặt

C.dùng làm chất bảo vệ môi trường, khai thác mỏ

D. khử trùng hạt giống, chất sát trùng trong y tế.

Câu 50 [185552]: Cho dãy các chất: KOH, $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$, SO_3 , NaHSO_4 , Na_2SO_3 , K_2SO_4 . Số chất trong dãy tạo thành kết tủa khi phản ứng với dung dịch BaCl_2 là

A.4

B.5

C.3

D.2

ĐỀ 3-PHI KIM-PHÂN BÓN HÓA HỌC

Câu 1 [185206]: Số oxi hoá của clo trong các chất: HCl, KClO_3 , HClO, HClO_2 , HClO_4 , lần lượt là:

A.-1, +5, +1, +3, +7.

B. -1, +2, +5, +3, +7.

C.-1, +5, -1, +3, +7.

D. -1, +5, -1, -3, -7.

Câu 2 [185486]: Phát biểu nào sau đây **không** đúng khi nói về khả năng phản ứng của lưu huỳnh ?

A.S vừa có tính oxi hóa vừa có tính khử.

B.Hg phản ứng với S ngay ở nhiệt độ thường.

C.ở nhiệt độ thích hợp, S tác dụng với hầu hết các phi kim và thể hiện tính oxi hóa.

D.ở nhiệt độ cao, S tác dụng với nhiều kim loại và thể hiện tính oxi hóa.

Câu 3 [185177]: Trong số các hidro halogenua sau đây, chất nào có tính khử mạnh nhất ?

A.HF

B.HBr.

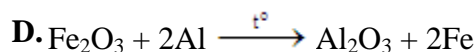
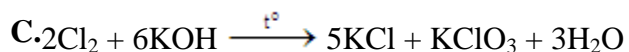
C.HCl

D.HI

Câu 4 [185220]: Trong các phản ứng sau phản ứng nào là phản ứng tự oxi hóa khử ?

A. $\text{MnO}_2 + 4\text{HCl} \rightarrow 2\text{MnCl}_2 + \text{Cl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

B. $2\text{KI} + \text{O}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{KOH} + \text{I}_2 + \text{O}_2$



Câu 5 [185489]: Để tách được lưu huỳnh ra khỏi hỗn hợp bột gồm S, CuSO_4 và ZnCl_2 người ta dùng cách nào sau đây ?

- A. Hòa tan hỗn hợp vào dung dịch Ba(OH)_2 dư rồi lọc.
 B. Hòa tan hỗn hợp vào nước dư rồi lọc.
 C. Hòa tan hỗn hợp vào dung dịch AgNO_3 dư rồi lọc.
 D. Thêm H_2SO_4 đặc.

Câu 6 [185917]: Phần lớn photpho sản xuất ra được dùng để sản xuất

- A. diêm. B. đạn cháy. C. axit photphoric. D. phân lân.

Câu 7 [185443]: Trong phản ứng hóa học: $\text{Ag}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow \text{Ag} + \text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$

Các chất tham gia phản ứng có vai trò là gì ?

- A. H_2O_2 là chất oxi hóa, Ag_2O là chất khử
 B. Ag_2O vừa là chất oxi hóa, vừa là chất khử
 C. Ag_2O là chất oxi hóa, H_2O_2 là chất khử
 D. H_2O_2 vừa là chất oxi hóa, vừa là chất khử.

Câu 8 [185126]: Đặc điểm nào dưới đây là đặc điểm chung của các đơn chất Halogen (F_2 , Cl_2 , Br_2 , I_2)

- A. Ở điều kiện thường là chất khí.
 B. Vừa có tính oxi hóa, vừa có tính khử
 C. Có tính oxi hóa mạnh.
 D. Tác dụng mạnh với nước

Câu 9 [185924]: Phản ứng viết **không** đúng là

- A. $4\text{P} + 5\text{O}_2 \rightarrow 2\text{P}_2\text{O}_5$.
 B. $2\text{PH}_3 + 4\text{O}_2 \rightarrow \text{P}_2\text{O}_5 + 3\text{H}_2\text{O}$.
 C. $\text{PCl}_3 + 3\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_3\text{PO}_3 + 3\text{HCl}$.
 D. $\text{P}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{H}_3\text{PO}_4$.

Câu 10 [185469]: Kết luận nào sau đây đúng đối với cấu tạo của H_2S ?

- A. Phân tử H_2S có 2 liên kết cộng hóa trị có cực.
 B. S trong phân tử H_2S lai hóa sp^3 .
 C. Phân tử H_2S có cấu tạo hình gấp khúc.
 D. Góc hóa trị HSH lớn hơn góc hóa trị HOH.

Câu 11 [185535]: Có thể dùng H_2SO_4 đặc để làm khan (làm khô) tất cả các khí trong dãy nào.

- A. SO_2 , NH_3 , H_2 , N_2 B. CO_2 , H_2 , SO_3 , O_2 C. CO_2 , N_2 , SO_2 , O_2 D. CO_2 , H_2S , N_2 , O_2

Câu 12 [185408]: Trong nhóm VIA, kết luận nào sau đây là đúng ?

Theo chiều điện tích hạt nhân tăng:

- A. Lực axit của các hidroxit ứng với mức oxi hóa cao nhất tăng dần.
 Tính oxi hóa của các đơn chất tương ứng tăng dần.
 C. Tính khử của các đơn chất tương ứng giảm dần.
 D. Tính bền của hợp chất với hiđro giảm dần.

Câu 13 [185527]: Người ta có thể điều chế khí H_2S bằng phản ứng nào dưới đây ?

- A. $\text{FeS} + \text{H}_2\text{SO}_4$ loãng. B. $\text{ZnS} + \text{H}_2\text{SO}_4$ đặc. C. $\text{CuS} + \text{HCl}$. D. $\text{PbS} + \text{HNO}_3$.

Câu 14 [185433]: Khí nào sau đây **không** cháy trong oxi không khí ?

- A. CO. B. CH_4 . C. CO_2 . D. H_2 .

Câu 15 [185136]: Phát biểu nào sau đây là đúng ?

Trong nhóm halogen, theo số hiệu nguyên tử tăng dần

- A. bán kính nguyên tử của các nguyên tố tăng dần, cường độ màu giảm dần.
 B. bán kính nguyên tử tăng và cường độ màu tăng dần.
 C. độ âm điện của nguyên tử các nguyên tố tăng dần, khối lượng riêng của đơn chất tăng dần.
 D. độ âm điện của nguyên tử các nguyên tố giảm dần, khối lượng riêng của đơn chất giảm dần.

Câu 16 [185416]: Với tỉ lệ nào sau đây thì sự có mặt của ozon trong không khí có tác dụng tốt, làm không khí trong lành ?

- A. $< 10^{-6} \%$ B. $> 10^{-5} \%$ C. $= 10^{-5} \%$ D. từ $10^{-6} \%$ – $10^{-5} \%$

Câu 17 [185536]: Để nhận ra sự có mặt của ion sunfat trong dung dịch, người ta thường dùng

A. quỳ tím.
C. dd chứa ion Ba^{2+} .

B. dd muối Mg^{2+} .
D. thuốc thử duy nhất là $\text{Ba}(\text{OH})_2$

Câu 18 [185187]: Câu nào diễn tả đúng bản chất của phản ứng điều chế clo bằng phương pháp điện phân dung dịch natri clorua ?

- A. Ở cực dương xảy ra sự khử ion Cl^- thành khí Cl_2 , ở cực âm xảy ra sự oxi hóa các phân tử H_2O sinh ra khí H_2 .
B. Ở cực âm xảy ra sự oxi hóa ion Cl^- thành khí Cl_2 , ở cực dương xảy ra sự oxi hóa các phân tử H_2O sinh ra khí H_2 .
C. Ở cực âm xảy ra sự khử ion Cl^- thành khí Cl_2 , ở cực dương xảy ra sự khử các phân tử H_2O sinh ra khí H_2 .
D. Ở cực dương xảy ra sự oxi hóa ion Cl^- thành khí Cl_2 , ở cực âm xảy ra sự khử các phân tử H_2O sinh ra khí H_2 .

Câu 19 [185242]: Chất nào sau đây được dùng để làm khô khí hiđro clorua ?

- A. P_2O_5 . B. K_2O . C. CaO . D. NaOH rắn.

Câu 20 [185473]: So sánh tính khử của H_2S và SO_2 , ta có kết luận

- A. Tính khử của $\text{H}_2\text{S} >$ tính khử của SO_2 . B. Tính khử của $\text{H}_2\text{S} <$ tính khử của SO_2 .
C. Tính khử của $\text{H}_2\text{S} =$ tính khử của SO_2 . D. Không có cơ sở để so sánh.

Câu 21 [185470]: Dựa vào số oxi hoá của S, kết luận nào sau đây là đúng về tính chất hoá học cơ bản của H_2S

- A. Chỉ có tính khử. B. Chỉ có tính oxi hoá.
C. Vừa có tính khử vừa có tính oxi hoá. D. Không có tính khử cũng như tính oxi hoá.

Câu 22 [186097]: Phát biểu nào sau đây đúng ?

- A. Sành là vật liệu cứng, gõ không kêu, có màu nâu hoặc xám.
B. Sứ là vật liệu cứng, xốp, không màu, gõ kêu.
C. Xi măng là vật liệu không kết dính.
D. Thủy tinh, sành, sứ, xi măng đều có chứa một số muối silicat trong thành phần chính của chúng.

Câu 23 [185215]: Phản ứng: $\text{Cl}_2 + \text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{CaOCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$ thuộc loại phản ứng

- A. trao đổi. B. oxi hóa – khử nội phân tử.
C. tự oxi hóa, tự khử. D. thế.

Câu 24 [186081]: Nguyên tố phổ biến thứ hai ở vỏ trái đất là

- A. oxi. B. cacbon. C. silic. D. sắt.

Câu 25 [185162]: Liên kết hóa học trong phân tử flo, clo, brom, iot, đều là:

- A. Liên kết ion. B. Liên kết cộng hóa trị có cực.
C. Liên kết cộng hóa trị không cực. D. Liên kết đôi.

Câu 26 [185414]: Trong các nhóm chất nào sau đây, nhóm nào chứa các chất đều cháy trong oxi ?

- A. CH_4 , CO, NaCl . B. H_2S , FeS, CaO
C. FeS, H_2S , NH_3 D. CH_4 , H_2S , Fe_2O_3

Câu 27 [185098]: Phát biểu nào dưới đây **không** đúng khi nói về khả năng phản ứng của oxi ?

- A. Oxi phản ứng trực tiếp với hầu hết kim loại.
B. Oxi phản ứng trực tiếp với tất cả các phi kim.
C. Oxi tham gia vào các quá trình cháy, gỉ, hô hấp.
D. Những phản ứng mà oxi tham gia đều là phản ứng oxi hóa – khử.

Câu 28 [185101]: Khi cho ozon tác dụng lên giấy có tẩm dung dịch kali iotua và hồ tinh bột thấy xuất hiện màu xanh. Hiện tượng này là do

- A. sự oxi hóa tinh bột. B. sự oxi hóa kali.
C. sự oxi hóa iotua $\rightarrow \text{I}_2$. D. sự oxi hóa ozon \rightarrow oxi.

Câu 29 [185904]: Trong công nghiệp, để điều chế H_3PO_4 có độ tinh khiết và nồng độ cao người ta thường:

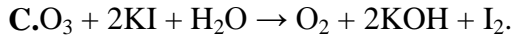
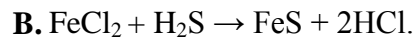
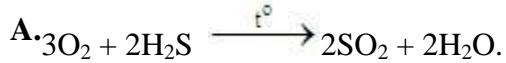
- A. cho H_2SO_4 đặc tác dụng với quặng photphorit hoặc quặng apatit

B. cho P tác dụng với HNO_3 đặc

C. đốt cháy P thu P_2O_5 rồi cho P_2O_5 tác dụng với H_2O

D. nung hỗn hợp $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$, SiO_2 , C

Câu 30 [185523]: Trường hợp **không** xảy ra phản ứng hóa học là



Câu 31 [185882]: Photpho đỏ được lựa chọn để sản xuất diêm an toàn thay cho photpho trắng vì lí do nào?

A. Photpho đỏ không độc hại với con người.

B. P đỏ không dễ gây hỏa hoạn như P trắng.

C. Cả hai lí do A và B.

D. Lí do khác.

Câu 32 [185418]: Sự có mặt của ozon trên thượng tầng khí quyển rất cần thiết, vì

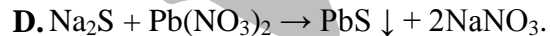
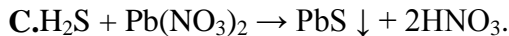
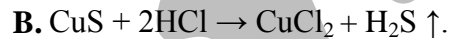
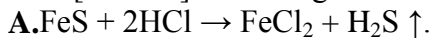
A. Ozon làm cho trái đất ấm hơn.

B. Ozon ngăn cản oxi không cho thoát ra khỏi mặt đất.

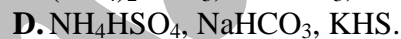
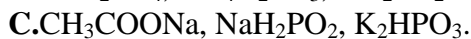
C. Ozon hấp thụ tia cực tím.

D. Ozon hấp thụ tia đến từ ngoài không gian để tạo freon.

Câu 33 [185496]: Phản ứng nào sau đây **không** xảy ra ?



Câu 34 [185921]: Nhóm chỉ gồm các muối trung hoà là



Câu 35 [185141]: Theo dãy: F_2 - Cl_2 - Br_2 - I_2 thì

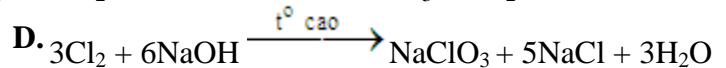
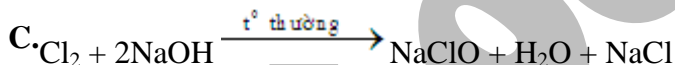
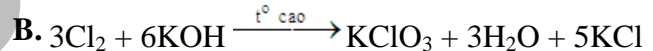
A. tính oxi hoá tăng dần, tính khử giảm dần.

B. tính oxi hoá giảm dần, tính khử tăng dần.

C. tính oxi hoá giảm dần, tính khử giảm dần.

D. tính oxi hoá tăng dần, tính khử tăng.

Câu 36 [185166]: Tìm phản ứng sai:



Câu 37 [185492]: Cho các oxit của các nguyên tố thuộc chu kì 3 sau : Na_2O , MgO , Al_2O_3 , SiO_2 , P_2O_5 , SO_3 , Cl_2O_7 trong đó

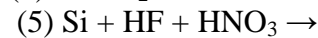
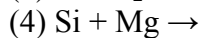
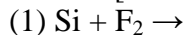
A. có hai oxit bazơ, hai oxit lưỡng tính và còn lại là oxit axit.

B. có ba oxit bazơ, hai oxit lưỡng tính và còn lại là oxit axit.

C. có một oxit bazơ, hai oxit lưỡng tính và còn lại là oxit axit.

D. có hai oxit bazơ, một oxit lưỡng tính và còn lại là oxit axit.

Câu 38 [186102]: Cho các phản ứng sau:?



Số phản ứng Si thể hiện tính khử là

A. 1.

B. 3.

C. 4.

D. 2.

Câu 39 [185479]: Khi tác dụng với dung dịch KMnO_4 , nước Br_2 , dung dịch $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, SO_2 đóng vai trò

A. chất khử.

B. chất oxi hoá.

C. oxit axit.

D. vừa là chất khử vừa là chất oxi hoá.

Câu 40 [185891]: Axit H_3PO_4 và HNO_3 cùng phản ứng được với tất cả các chất trong dãy nào dưới đây



C. MgO , BaSO_4 , NH_3 , Ca(OH)_2 .D. NaOH , KCl , NaHCO_3 , H_2S .**Câu 41** [185275]: Dung dịch muối ăn có lẫn tạp chất NaI và NaBr . Có thể dùng chất nào sau đây để làm sạch

A. Khí flo.

B. Khí clo.

C. Khí oxi.

D. Khí hiđro clorua

Câu 42 [185255]: Nguồn chủ yếu để điều chế iot trong công nghiệp là

A. rong biển.

B. nước biển.

C. muối mỏ.

D. tảo biển.

Câu 43 [185411]: Trong phòng thí nghiệm, để thu khí oxi người ta thường dùng phương pháp đẩy nước. Tính chất nào sau đây là cơ sở để áp dụng cách thu khí này đối với khí oxi ?A. Oxi có nhiệt độ hóa lỏng thấp: -183°C .

B. Oxi ít tan trong nước.

C. Oxi là khí hơi nặng hơn không khí.

D. Oxi là chất khí ở nhiệt độ thường.

Câu 44 [185497]: Cho phản ứng hóa học : $\text{H}_2\text{S} + 4\text{Cl}_2 + 4\text{H}_2\text{O} \rightarrow 8\text{HCl} + \text{H}_2\text{SO}_4$ Câu nào sau đây diễn tả **đúng** tính chất của các chất phản ứng ?A. H_2S là chất oxi hóa, Cl_2 là chất khử.B. H_2S là chất khử, H_2O là chất oxi hóa.C. Cl_2 là chất oxi hóa, H_2O là chất khử.D. Cl_2 là chất oxi hóa, H_2S là chất khử.**Câu 45** [185163]: Trong phòng thí nghiệm, khí Clo được điều chế bằng cách oxi hóa hợp chất nào sau đây ?A. NaCl .B. HCl .C. KClO_3 .D. KMnO_4 .**Câu 46** [185893]: Axit nitric và axit photphoric cùng phản ứng với nhóm các chất sau:A. CuCl_2 , NaOH , K_2CO_3 , NH_3 B. NaOH , K_2O , NH_3 , Na_2CO_3 C. KCl , NaOH , K_2SO_4 , NH_3 D. CuSO_4 , MgO , KOH , NH_3 **Câu 47** [185446]: Nguyên tử của nguyên tố X có 10 electron p. X là nguyên tố nào dưới đây ?

A. O

B. S

C. Se

D. Te

Câu 48 [186107]: Natri silicat có thể được tạo thành bằng chất nào sau đây ?A. Đun SiO_2 với NaOH nóng chảyB. Cho SiO_2 tác dụng với dung dịch NaOH loãngC. Cho dung dịch K_2SiO_3 tác dụng với dung dịch NaHCO_3 D. Cho Si tác dụng với dung dịch NaCl **Câu 49** [185910]: Chất nào bị oxi hoá chậm và phát quang màu lục nhạt trong bóng tối ? P_2H_4

A. P trắng

B. P đỏ

C. PH_3

D.

Câu 50 [185415]: Ozon tan nhiều trong nước hơn oxi. Lí do giải thích nào sau đây là đúng ?A. Do phân tử khối của $\text{O}_3 > \text{O}_2$.B. Do O_3 phân cực còn O_2 không phân cực.C. Do O_3 tác dụng với nước còn O_2 không tác dụng với nước.D. Do O_3 dễ hóa lỏng hơn O_2 .

ĐỀ 4-PHI KIM-PHÂN BÓN HÓA HỌC**Câu 1** [185161]: Số oxi hóa của clo trong phân tử CaOCl_2 là:

- A.0. B.-1. C.+1. D.-1 và +1.

Câu 2 [186099]: Dãy chuyển hóa nào sau đây đúng với tính chất hóa học của Si và các hợp chất của Si?

- A. $\text{SiO}_2 \rightarrow \text{Na}_2\text{SiO}_3 \rightarrow \text{H}_2\text{SiO}_3 \rightarrow \text{SiO}_2 \rightarrow \text{Si}$ B. $\text{SiO}_2 \rightarrow \text{Na}_2\text{SiO}_3 \rightarrow \text{H}_2\text{SiO}_3 \rightarrow \text{SiO}_2 \rightarrow \text{NaHSiO}_3$
 C. $\text{Si} \rightarrow \text{NaHSiO}_3 \rightarrow \text{H}_2\text{SiO}_3 \rightarrow \text{SiO}_2 \rightarrow \text{Si}$ D. $\text{Si} \rightarrow \text{SiH}_4 \rightarrow \text{SiO}_2 \rightarrow \text{NaHSiO}_3 \rightarrow \text{Na}_2\text{SiO}_3 \rightarrow \text{SiO}_2$

Câu 3 [185184]: Điều chế khí clo trong phòng thí nghiệm bằng cách cho dung dịch X tác dụng với chất oxi hóa Y ở nhiệt độ phòng thí nghiệm. X và Y là những chất nào sau đây :

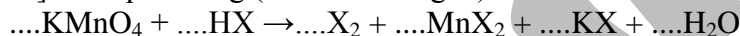
- A. NaCl và H_2SO_4 . B. KCl và H_2SO_4 . C. HCl và MnO_2 . D. HCl và KMnO_4 .

Câu 4 [185530]: Chọn câu **sai**:

- A. Khí oxi, oxi lỏng là các dạng thù hình của oxi.
 B. Các halogen là những chất oxi hoá mạnh.
 C. Khi pha loãng axit H_2SO_4 đặc, người ta rót từ từ axit vào nước
 D. Oxi nặng hơn không khí.

Câu 5 [185198]: Clorua vôi được sử dụng nhiều hơn nước Gia-ven vì :

- A. Clorua vôi dễ bảo quản và dễ chuyên chở hơn B. Clorua vôi có hàm lượng hipoclorit cao hơn
 C. Clorua vôi rẻ tiền hơn D. Cả A, B, C

Câu 6 [185211]: Cho phản ứng (với X là halogen):

Tổng các hệ số cân bằng tối giản của phản ứng là :

- A.28. B.22. C.35. D.14.

Câu 7 [185134]: Phát biểu nào sau đây là đúng ?

- A. Các halogen đều không phải là những phi kim điển hình.
 B. Tất cả các halogen đều rất độc, tan được trong benzen.
 C. Từ flo đến atatin nhiệt độ nóng chảy và nhiệt độ sôi tăng dần.
 D. Trong phản ứng với nước, X_2 đóng vai trò vừa là chất oxi hoá vừa là chất khử.

Câu 8 [185133]: Một trong những phản ứng nào sau đây sinh ra khí hidroclorua ?

- A. Dẫn khí clo vào nước.
 B. Đốt khí hidro trong khí clo.
 C. Điện phân dung dịch natri clorua trong nước.
 D. Cho dung dịch bạc nitrat tác dụng với dung dịch natri clorua.

Câu 9 [185129]: Để nhận biết các dung dịch sau đây chứa trong các lọ mất nhãn: NaCl , NaNO_3 , BaCl_2 , $\text{Ba(NO}_3)_2$. Người ta dùng thuốc thử nào sau đây ?

- A. Na_2SO_4 và NaOH . B. AgNO_3 và Na_2SO_4 .
 C. H_2SO_4 và Na_2CO_3 . D. Na_2CO_3 và HNO_3 .

Câu 10 [185534]: Cho các chất sau: HCl , H_2S , SO_2 , SO_3 . Chất không có khả năng làm mất màu dung dịch KMnO_4 là

- A. SO_3 B. SO_2 C. H_2S D. HCl

Câu 11 [185528]: Dãy gồm các chất đều tác dụng được với dung dịch H_2SO_4 loãng là:

- A. KNO_3 , CaCO_3 , Fe(OH)_3 . B. AgNO_3 , $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$, CuS .
 C. FeS , Mg , KOH . D. $\text{Mg(HCO}_3)_2$, HCOONa , PbS .

Câu 12 [185430]: Nguyên tử oxi có cấu hình electron là $1s^2 2s^2 2p^4$. Sau phản ứng hóa học, ion oxit O^{2-} có cấu

hình electron là

- A. $1s^2 2s^2 2p^4 3s^2$. B. $1s^2 2s^2 2p^2$. C. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$. D. $1s^2 2s^2 2p^6$.

Câu 13 [185260]: Để loại khí HCl có lẫn trong khí Cl_2 , ta dẫn hỗn hợp khí qua

- A. nước. B. dd NaOH. C. dd NaCl đặc. D. H_2SO_4 đặc.

Câu 14 [185145]: Axit hipoclorơ có công thức nào sau đây?

- A. $HClO_4$ B. $HClO_3$ C. $HClO_2$ D. $HClO$

Câu 15 [185896]: Chỉ ra nội dung **không** đúng:

- A. Photpho trắng độc, kém bền trong không khí ở nhiệt độ thường.
B. Khi làm lạnh, hơi của photpho đỏ chuyển thành photpho trắng
C. Photpho đỏ có cấu trúc polime.
D. Photpho đỏ không tan trong nước, nhưng tan tốt trong các dung môi hữu cơ như benzen, etc...

Câu 16 [185478]: Tính chất vật lí nào sau đây **không** phù hợp với SO_2 ?

- A. SO_2 là chất khí không màu, có mùi hắc. B. SO_2 nặng hơn không khí.
C. SO_2 tan nhiều trong nước hơn HCl. D. SO_2 hoá lỏng ở $-10^\circ C$.

Câu 17 [185516]: Biết X là chất rắn, xác định các chất X, Y trong sơ đồ sau : $X \rightarrow SO_2 \rightarrow Y \rightarrow H_2SO_4$

- A. X là S; Y là SO_3 . B. X là FeS_2 ; Y là SO_3 .
C. X là H_2S ; Y là SO_3 . D. A và B đều đúng.

Câu 18 [185180]: Đổ dung dịch $AgNO_3$ vào dung dịch muối nào sau đây sẽ không có phản ứng?

- A. NaF. B. NaCl. C. NaBr. D. Na_2SO_4 .

Câu 19 [185899]: Trong công nghiệp người ta điều chế H_3PO_4 bằng những chất nào sau đây ?

- A. $Ca_3(PO_4)_2$, H_2SO_4 loãng B. $Ca(H_2PO_4)_2$, H_2SO_4 đặc
C. P_2O_5 , H_2O D. $Ca_3(PO_4)_2$, H_2SO_4 đặc

Câu 20 [185268]: Để chứng minh flo có tính oxi hóa mạnh hơn oxi, ta có thể dùng phản ứng nào sau đây?

- A. $2F_2 + 2H_2O \rightarrow 4HF + O_2$. B. $O_2 + 2F_2 \rightarrow 2OF_2$.
C. Cả A và B. D. Không phải A, B, C.

Câu 21 [185172]: Công thức hóa học của khoáng chất cacnalit là:

- A. $KCl.MgCl_2.6H_2O$ B. $NaCl.MgCl_2.6H_2O$.
C. $KCl.CaCl_2.6H_2O$. D. $NaCl.CaCl_2.6H_2O$

Câu 22 [185097]: Phát biểu nào sau đây không đúng khi nói về nhóm VIA ?

- A. Các nguyên tố nhóm VIA là những phi kim (trừ Po).
B. Hợp chất với hidro của các nguyên tố nhóm VIA là những chất khí.
C. Oxi thường có số oxi hóa -2 , trừ trong hợp chất với flo và trong các peoxit.
D. Tính axit tăng dần theo chiều : $H_2SO_4 > H_2SeO_4 > H_2TeO_4$.

Câu 23 [185149]: Tính tẩy màu, sát trùng của clorua vôi là do nguyên nhân nào sau đây?

- A. Do clorua vôi dễ bị phân hủy ra oxi nguyên tử có tính oxi hóa mạnh
Do clorua vôi phân hủy ra Cl_2 có tính oxi hóa mạnh
C. Do trong phân tử clorua vôi chứa nguyên tử clo với số oxi hóa $+1$ có tính oxi hóa mạnh
D. Cả A, B, C.

Câu 24 [185504]: Cho các phản ứng sau :

- a) $2SO_2 + O_2 \rightarrow 2SO_3$ b) $SO_2 + 2H_2S \rightarrow 3S + 2H_2O$
c) $SO_2 + Br_2 + 2H_2O \rightarrow H_2SO_4 + 2HBr$ d) $SO_2 + NaOH \rightarrow NaHSO_3$

Các phản ứng mà SO_2 có tính khử là

- A.a, c. B.a, d. C.a, b, d. D.a, c, d.

Câu 25 [185876]: Khi làm thí nghiệm với photpho trắng, biện pháp an toàn nào dưới đây cần phải lưu ý ?

- A. Cầm P trắng bằng tay có đeo găng cao su.
 B. Dùng cặp gấp nhanh mẫu P trắng ra khỏi lọ và ngâm ngay vào chậu đựng đầy nước khi chưa dùng đến.
 C. Tránh cho P trắng tiếp xúc với nước.
 D. Có thể để P trắng ngoài không khí.

Câu 26 [185171]: Khi mở vòi nước máy, nếu chú ý một chút sẽ phát hiện mùi lạ. Đó là do nước máy còn lưu giữ vết tích của chất sát trùng. Đó chính là clo và người ta giải thích khả năng diệt khuẩn là do:

- A. Clo độc nên có tính sát trùng.
 B. Clo có tính oxi hoá mạnh.
 C. Clo tác dụng với nước tạo ra HClO chất này có tính oxi hoá mạnh.
 D. Một nguyên nhân khác.

Câu 27 [185231]: Phân KCl là một loại phân bón hoá học được tách từ quặng xinvinit (NaCl.KCl) dựa vào sự khác nhau giữa KCl và NaCl về

- A. nhiệt độ nóng chảy. B. độ tan trong nước theo nhiệt độ.
 C. tính chất hoá học. D. nhiệt độ sôi.

Câu 28 [185512]: Phản ứng nào dưới đây **không** đúng ?

- A. $\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ đặc} + \text{FeO} \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$ B. $\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ đặc} + 2\text{HI} \rightarrow \text{I}_2 + \text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
 C. $2\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ đặc} + \text{C} \rightarrow \text{CO}_2 + 2\text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ D. $6\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ đặc} + 2\text{Fe} \rightarrow \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{SO}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$

Câu 29 [185202]: Clorua vôi có công thức là :

- A. CaOCl_2 . B. CaClO_2 . C. CaCl_2 . D. $\text{Ca}(\text{OCl})_2$

Câu 30 [185919]: Để sản xuất phân lân nung chảy, người ta nung hỗn hợp X ở nhiệt độ trên 1000°C trong lò đứng. Sản phẩm nóng chảy từ lò đi ra được làm nguội nhanh bằng nước để khối chất bị vỡ thành các hạt vụn, sau đó sấy khô và nghiền thành bột. X gồm

- A. apatit: $\text{Ca}_5\text{F}(\text{PO}_4)_3$, đá xà vân: MgSiO_3 và than cốc : C.
 B. photphorit: $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$, cát: SiO_2 và than cốc: C.
 C. apatit: $\text{Ca}_5\text{F}(\text{PO}_4)_3$, đá vôi: CaCO_3 và than cốc: C.
 D. photphorit: $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$, đá vôi: CaCO_3 và than cốc: C.

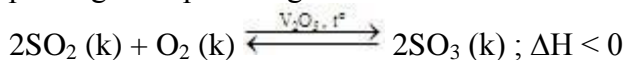
Câu 31 [185553]: Cho từng chất: Fe , $\text{Fe}(\text{OH})_2$, $\text{Fe}(\text{OH})_3$, Fe_3O_4 , Fe_2O_3 , $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$, $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$, FeSO_4 , $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$, FeCO_3 lần lượt phản ứng với axit sunfuric đặc, nóng. Số phản ứng tạo ra khí là:

- A. 5 B. 7 C. 6 D. 8

Câu 32 [186083]: Công nghiệp silicat là ngành công nghiệp chế biến các hợp chất của silic. Ngành sản xuất nào sau đây không thuộc về công nghiệp silicat?

- A. Sản xuất đồ gốm (gạch, ngói, sành, sứ). B. Sản xuất xi măng.
 C. Sản xuất thủy tinh. D. Sản xuất thủy tinh hữu cơ.

Câu 33 [185509]: Trong công nghiệp sản xuất H_2SO_4 , giai đoạn oxi hóa SO_2 thành SO_3 , được biểu diễn bằng phương trình phản ứng :



Cân bằng hóa học sẽ chuyển dời về phía tạo ra sản phẩm là SO_3 , nếu

- A. tăng nồng độ khí O_2 và tăng áp suất. B. giảm nồng độ khí O_2 và giảm áp suất.
 C. tăng nhiệt độ và giảm áp suất. D. giảm nhiệt độ và giảm nồng độ khí SO_2 .

Câu 34 [185142]: Trong các axit có oxi của Clo sau đây thì axit nào có tính axit mạnh nhất ?

- A. HClO_4 B. HClO_3 . C. HClO_2 D. HClO

Câu 35 [185439]: Dãy chất nào sau đây vừa có tính oxi hóa, vừa có tính khử ?

A. Cl_2 , O_3 , S, H_2O_2

B. Na, F_2 , S, H_2O_2

C. S, Cl_2 , Br_2 , H_2O_2

D. Br_2 , O_2 , Ca, H_2O_2

Câu 36 [185918]: Trong diêm, photpho đỏ có ở đâu ?

A. Thuốc gắn ở đầu que diêm.

B. Thuốc quẹt ở vỏ bao diêm.

C. Thuốc gắn ở đầu que diêm và thuốc quẹt ở vỏ bao diêm.

D. Trong diêm an toàn không còn sử dụng photpho do nó độc.

Câu 37 [186092]: Câu nào sai trong các câu sau ?

A. Dạng thù hình là những cấu trúc khác nhau của cùng một nguyên tố.

B. Photpho trắng kém hoạt động hơn photpho đỏ.

C. Axit silixic là axit yếu, yếu hơn axit cacbonic.

D. Silic vô định hình hoạt động hơn silic tinh thể.

Câu 38 [185484]: Khi đun lưu huỳnh đến $444,6^\circ\text{C}$ thì nó tồn tại ở dạng nào ?

A. bắt đầu hóa hơi.

B. hơi.

C. rắn.

D. lỏng.

Câu 39 [185889]: H_3PO_4 và HNO_3 cùng phản ứng được với tất cả các chất trong dãy nào dưới đây ?

A. CuCl_2 , KOH, NH_3 , Na_2CO_3 .

B. KOH, NaHCO_3 , NH_3 , FeS.

C. MgO, BaSO_4 , NH_3 , $\text{Ca}(\text{OH})_2$.

D. NaOH, KCl, NaHCO_3 , ZnO.

Câu 40 [185410]: Kết luận nào sau đây là đúng đối với O_2 ?

A. Oxi là nguyên tố có tính oxi hóa yếu nhất nhóm VIA.

B. Oxi là nguyên tố có tính oxi hóa yếu nhất nhóm VIA.

C. Liên kết trong phân tử oxi là liên kết cộng hóa trị không cực.

D. Tính chất cơ bản của oxi là tính khử mạnh.

Câu 41 [185524]: Axit sunfuric đặc có thể làm khô các khí:

A. SO_3 , NH_3

B. SO_2 , CO_2

C. SO_3 , CO_2

D. H_2 , CO_2

Câu 42 [185549]: Trường hợp nào sau đây **không** xảy ra phản ứng hoá học ?

A. Sục khí H_2S vào dung dịch FeCl_2

B. Cho Fe vào dung dịch H_2SO_4 loãng, nguội

C. Sục khí H_2S vào dung dịch CuCl_2

D. Sục khí Cl_2 vào dung dịch FeCl_2

Câu 43 [185884]: Chọn câu **sai** trong các câu dưới đây ?

A. P thể hiện tính khử khi tác dụng với các kim loại mạnh.

B. P thể hiện tính khử khi tác dụng với các phi kim hoạt động.

C. P thể hiện tính khử khi tác dụng với các chất có tính oxi hoá.

D. P vừa có tính oxi hoá vừa có tính khử.

Câu 44 [185245]: Thuốc thử thích hợp để nhận biết 5 dung dịch đựng trong 5 lọ riêng biệt Na_2CO_3 , AgNO_3 , NaCl, NaBr, NaI là

A. HCl.

B. $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$

C. AgNO_3

D. Cả A và C đều đúng

Câu 45 [185273]: Để khử một lượng nhỏ khí clo không may thoát ra trong phòng thí nghiệm, nên dùng hoá chất nào sau đây ?

A. dd NaOH loãng.

B. dd $\text{Ca}(\text{OH})_2$.

C. dd NH_3 loãng.

D. dd NaCl.

Câu 46 [185225]: Để điều chế khí HCl trong phòng thí nghiệm, người ta chủ yếu sử dụng phương pháp nào sau đây ?

A. phương pháp sunfat.

B. phương pháp tổng hợp.

C. clo hoá các hợp chất hữu cơ.

D. phương pháp khác.

Câu 47 [185477]: Kết luận nào sau đây **không** phù hợp với công thức cấu tạo của SO_2 ?

- A. S trong SO_2 có số oxi hoá +4.
C. Phân tử SO_2 có hình nón.

- B. Trong phân tử có 2 liên kết đôi $\text{S}=\text{O}$.
D. S trong SO_2 lai hoá sp^3 .

Câu 48 [185192]: Cho phản ứng: $2\text{FeCl}_2 (\text{dd}) + \text{Cl}_2 (\text{k}) \rightarrow 2\text{FeCl}_3 (\text{dd})$

Trong phản ứng này xảy ra :

- A. Ion Fe^{2+} bị khử và nguyên tử Cl bị oxi hóa.
C. Ion Fe^{2+} bị oxi hóa và nguyên tử Cl bị khử.

- B. Ion Fe^{3+} bị khử và ion Cl^- bị oxi hóa.
D. Ion Fe^{3+} bị oxi hóa và ion Cl^- bị khử.

Câu 49 [185481]: Trong các chất: Na_2SO_3 , CaSO_3 , Na_2S , $\text{Ba}(\text{HSO}_3)_2$, FeS , có bao nhiêu chất khi tác dụng với dung dịch HCl tạo khí SO_2 ?

- A. 2 chất B. 3 chất C. 4 chất D. 5 chất

Câu 50 [185100]: Hãy chọn câu trả lời đúng trong số các câu sau :

- A. Oxi chiếm phần thể tích lớn nhất trong khí quyển
B. Oxi chiếm phần khối lượng lớn nhất trong vỏ trái đất.
C. Oxi tan nhiều trong nước.
D. Oxi là chất khí nhẹ hơn không khí.

ĐỀ 5-PHI KIM-PHÂN BÓN HÓA HỌC

Câu 1 [185237]: Để phân biệt dung dịch NaF và dung dịch NaCl, người ta có thể dùng thuốc thử nào trong các chất sau đây ?

- A. $\text{Ba}(\text{OH})_2$. B. AgNO_3 . C. NaNO_3 . D. hồ tinh bột.

Câu 2 [185240]: Để nhận ra khí hiđro clorua trong số các khí đựng riêng biệt : HCl, SO_2 , O_2 và H_2 , ta làm như sau

- A. dẫn từng khí qua dung dịch phenolphthalein. B. dẫn từng khí qua dung dịch AgNO_3 .
C. dẫn từng khí qua CuSO_4 khan, nung nóng. D. dẫn từng khí qua dung dịch KNO_3 .

Câu 3 [185522]: SO_2 luôn thể hiện tính khử trong các phản ứng với

- A. H_2S , O_2 , nước Br_2 . B. dung dịch NaOH, O_2 , dung dịch KMnO_4
C. O_2 , nước Br_2 , dung dịch KMnO_4 . D. dung dịch KOH, CaO, nước Br_2 .

Câu 4 [185160]: Các nguyên tử flo, clo, brom, iot, đều có:

- A. cấu hình electron nguyên tử giống nhau. B. 7 electron độc thân.
C. lớp ngoài cùng có phân lớp d còn trống. D. các electron lớp ngoài cùng ở phân lớp s và p.

Câu 5 [185221]: Iot bị lẫn tạp chất là NaI. Chọn cách nào sau đây để loại bỏ tạp chất một cách thuận tiện nhất ?

- A. Hoà tan vào nước rồi lọc B. Hoà tan vào nước rồi sục khí Cl_2 đến dư
C. Hoà tan vào nước rồi tác dụng với dung dịch Br_2 D. Đun nóng để iot thăng hoa sẽ thu được iot tinh khiết

Câu 6 [185879]: Axit H_3PO_4 và HNO_3 cùng có phản ứng với nhóm các chất nào dưới đây ?

- A. MgO , KOH, CuSO_4 , NH_3 . B. CuCl_2 , KOH, Na_2CO_3 , NH_3 .
C. NaCl , KOH, Na_2CO_3 , NH_3 . D. KOH, Na_2CO_3 , NH_3 , Na_2S .

Câu 7 [185480]: Khi tác dụng với H_2S , Mg, SO_2 đóng vai trò

- A. chất khử. B. chất oxi hoá.
C. oxit axit. D. vừa là chất khử vừa là chất oxi hoá.

Câu 8 [186105]: Chọn mệnh đề đúng:

- A. Thủy tinh có cấu trúc tinh thể và cấu trúc vô định hình nên không có nhiệt độ nóng chảy xác định.
B. Sành là vật liệu cứng, gõ không kêu, màu nâu hoặc màu xám.
C. Thủy tinh, sành, sứ, xi măng đều có chứa một số muối silicat trong thành phần của chúng.
D. Sứ là vật liệu cứng, xốp, không giòn, gõ kêu.

Câu 9 [185263]: Công dụng nào sau đây **không** phải của NaCl ?

- A. Làm thức ăn cho người và gia súc. B. Điều chế Cl_2 , HCl, nước Gia-ven.
C. Làm dịch truyền trong bệnh viện. D. Khử chua cho đất.

Câu 10 [185200]: Nước Gia-ven được điều chế bằng cách nào sau đây:

- A. Cho clo tác dụng với nước. B. Cho clo tác dụng với dd NaOH loãng nguội
C. Cho clo tác dụng với Ca(OH)_2 . D. Cho clo tác dụng với KOH.

Câu 11 [185539]: Khi sục khí H_2S qua dung dịch KMnO_4 trong H_2SO_4 loãng thấy

- A. dung dịch nhạt màu. B. dung dịch sẫm màu hơn.
C. dung dịch nhạt màu, đồng thời có kết tủa. D. dung dịch sẫm màu hơn, đồng thời có kết tủa.

Câu 12 [185895]: Khi làm thí nghiệm với photpho trắng, cần tuân theo điều chú ý nào dưới đây ?

- A. Cầm P trắng bằng tay có đeo găng cao su. B. Ngâm P trắng vào chậu nước khi chưa dùng đến.
C. Tránh cho P trắng tiếp xúc với nước. D. Có thể để P trắng ngoài không khí.

Câu 13 [185147]: Số oxi hóa của Clo trong axit pecloric là:

- A. +3 B. +5. C. +7 D. -1

Câu 14 [185185]: Thuốc thử có thể dùng để phân biệt được cả bốn lọ KF, KCl, KBr, KI là:

- A. AgNO_3 B. NaOH C. Quỳ tím D. Cu

Câu 15 [185234]: Để điều chế khí HF người ta dùng phản ứng nào sau đây ?

- A. $\text{H}_2 + \text{F}_2 \rightarrow 2\text{HF}$. B. $2\text{NaF} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{HF}$.
C. $\text{CaF}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{CaSO}_4 + 2\text{HF}$. D. $2\text{F}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 4\text{HF} + \text{O}_2$.

Câu 16 [185152]: Nước Gia-ven là hỗn hợp của các chất nào sau đây ?

- A. HCl, HClO, H_2O B. NaCl, NaClO, H_2O
C. NaCl, NaClO_3 , H_2O D. NaCl, NaClO_4 , H_2O

Câu 17 [185226]: Không thể điều chế flo từ florua bằng phản ứng của florua với chất oxi hoá mà phải dùng phương pháp điện phân vì

- A. flo có tính oxi hoá mạnh.
B. ion F^- không bị oxi hoá bởi các chất oxi hoá thông thường, mà phải dùng dòng điện.
C. các hợp chất florua không có tính khử.
D. flo có độ âm điện lớn nhất.

Câu 18 [185138]: Ở điều kiện phòng thí nghiệm, đơn chất nào có cấu tạo mạng tinh thể phân tử ?

- A. Iot. B. Brom. C. Clo. D. Flo.

Câu 19 [185434]: Người ta thu khí O_2 bằng phương pháp đẩy nước là do tính chất nào sau đây ?

- A. Khí oxi nặng hơn nước. B. Khí oxi tan trong nước.
C. Khí oxi tan ít trong nước. D. Khí O_2 khó hóa lỏng.

Câu 20 [185452]: H_2O_2 thể hiện là chất oxi hoá trong phản ứng với chất nào dưới đây ?

- A. dung dịch KMnO_4 . B. dung dịch H_2SO_3 .
C. MnO_2 . D. O_3 .

Câu 21 [79551]: Phương trình hóa học nào dưới đây thường dùng để điều chế SO_2 trong phòng thí nghiệm?

- A. $4\text{FeS}_2 + 11\text{O}_2 \rightarrow 2\text{Fe}_2\text{O}_3 + 8\text{SO}_2$ B. $\text{S} + \text{O}_2 \rightarrow \text{SO}_2$
C. $2\text{H}_2\text{S} + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ D. $\text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O} + \text{SO}_2$

Câu 22 [185139]: Clorua vôi là loại muối nào sau đây ?

- A. Muối tạo bởi 1 kim loại liên kết với 1 loại gốc axit B. Muối tạo bởi 1 kim loại liên kết với 2 loại gốc axit
C. Muối tạo bởi 2 kim loại liên kết với 1 loại gốc axit D. Clorua vôi không phải là muối

Câu 23 [185122]: Theo dãy: HF - HCl - HBr - HI thì

- A. tính axit giảm, tính khử tăng. B. tính axit tăng, tính khử tăng.
C. tính axit tăng, tính khử giảm. D. tính axit giảm, tính khử giảm.

Câu 24 [185158]: Tính oxi hoá của các halogen biến thiên như sau

- A. $F_2 < Cl_2 < Br_2 < I_2$. B. $Cl_2 < F_2 < Br_2 < I_2$. C. $I_2 < Br_2 < Cl_2 < F_2$. D. $I_2 > Br_2 > Cl_2 > F_2$.

Câu 25 [71492]: Nhiệt phân hoàn toàn $Fe(NO_3)_2$ trong không khí thu được sản phẩm gồm:

- A. FeO , NO_2 , O_2 B. Fe_2O_3 , NO_2 C. Fe_2O_3 , NO_2 , O_2 D. Fe , NO_2 , O_2

Câu 26 [185153]: Chỉ ra nội dung **sai**: “Trong nhóm halogen, từ flo đến iot ta thấy ...”.

- A. trạng thái tập hợp: từ thể khí chuyển sang thể lỏng và rắn.
B. màu sắc: đậm dần.
C. nhiệt độ nóng chảy và nhiệt độ sôi: giảm dần.
D. độ âm điện: giảm dần.

Câu 27 [185159]: Tìm câu sai khi nói về clorua vôi :

- A. Công thức phân tử của clorua vôi là $CaOCl_2$.
B. Clorua vôi là muối hỗn hợp.
C. $Ca(OCl)_2$ là công thức hỗn tạp của clorua vôi
D. Clorua vôi có hàm lượng hipoclorit cao hơn nước Gia-ven.

Câu 28 [186096]: Chất nào sau đây không phải là nguyên liệu của công nghiệp sản xuất xi măng ?

- A. Cát. B. Đá vôi. C. Đất sét. D. Quặng sắt

Câu 29 [186106]: Có các axit sau: HCl , H_2SiO_3 , H_2CO_3 . Sắp xếp theo chiều tính axit tăng dần của 3 axit trên

- A. HCl , H_2CO_3 , H_2SiO_3 B. H_2SiO_3 , H_2CO_3 , HCl
C. HCl , H_2SiO_3 , H_2CO_3 D. H_2CO_3 , H_2SiO_3 , HCl

Câu 30 [185277]: Phản ứng nào sau đây **không** thể xảy ra ?

- A. $Cl_2 + 2KI \rightarrow 2KCl + I_2$ B. $2Fe + 3I_2 \rightarrow 2FeI_3$
C. $2Fe + 3Cl_2 \rightarrow 2FeCl_3$ D. $SO_2 + Br_2 + 2H_2O \rightarrow 2HBr + H_2SO_4$

Câu 31 [185449]: Hỗn hợp khí gồm O_2 , Cl_2 , CO_2 , SO_2 . Để thu được O_2 tinh khiết người ta có thể xử lí bằng cách dẫn hỗn hợp đó đi qua

- A. Nước Brom B. Dung dịch $NaOH$ C. Dung dịch HCl D. Nước Clo

Câu 32 [185222]: Tính sát trùng và tẩy màu của nước Gia-ven là do

- A. $NaClO$ phân hủy ra oxi nguyên tử có tính oxi hóa mạnh.
B. $NaClO$ phân hủy ra Cl_2 là chất có tính oxi hóa mạnh.
C. trong $NaClO$, Cl có số oxi hóa +1, thể hiện tính oxi hóa mạnh.
D. $NaCl$ trong nước có tính tẩy màu và sát trùng.

Câu 33 [185499]: Phản ứng nào dưới đây được dùng để điều chế khí H_2S trong phòng thí nghiệm ?

- A. SO_2 làm đỏ quỳ ẩm. B. FeS + dung dịch HCl loãng.
C. FeS + dung dịch H_2SO_4 đặc, t° . D. SO_2 làm mất màu cánh hoa hồng.

Câu 34 [185531]: Phản ứng xảy ra ở điều kiện thường là

- A. $Hg + S \rightarrow HgS$ B. $2Al + 3I_2 \rightarrow 2AlI_3$
C. $MnO_2 + 4HCl \rightarrow MnCl_2 + Cl_2 + 2H_2O$ D. $2SO_2 + O_2 \rightarrow 2SO_3$

Câu 35 [185274]: Brom lỏng hay hơi đều rất độc. Để huỷ hết lượng brom lỏng chẳng may bị đổ với mục đích bảo vệ môi trường, có thể dùng một hoá chất thông thường dễ kiếm nào dưới đây ? dd KOH .

- A. dd $NaOH$. B. dd $Ca(OH)_2$. C. dd NaI . D.

Câu 36 [185472]: Để phân biệt các dung dịch Na_2S , dung dịch Na_2SO_3 , dung dịch Na_2SO_4 bằng 1 thuốc thử duy nhất, thuốc thử nên chọn là

- A. Dung dịch HCl B. Dung dịch $Ca(OH)_2$

C. Dung dịch BaCl_2

D. Dung dịch $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$

Câu 37 [185276]: Để chứng minh tính oxi hóa thay đổi theo chiều: $\text{F}_2 > \text{Cl}_2 > \text{Br}_2 > \text{I}_2$, ta có thể dùng phản ứng

A. halogen tác dụng với hiđro.

B. halogen mạnh đẩy halogen yếu.

C. halogen tác dụng với kim loại.

D. cả ba phản ứng ở A, B và C.

Câu 38 [185246]: Nguyên tắc điều chế flo là

A. dùng chất oxi hoá mạnh oxi hoá muối florua.

B. dùng dòng điện oxi hoá muối florua.

C. cho HF tác dụng với chất oxi hoá mạnh.

D. dùng chất có chứa F để nhiệt phân ra F_2 .

Câu 39 [185894]: Cho các phát biểu sau :

(1) Khoáng vật chính của photpho trong tự nhiên là pirit, apatit và photphoric.

(2) Các số oxi hoá có thể có của photpho là -3 ; $+3$; $+5$; 0 .

(3) Tính chất hoá học điển hình của photpho là tính oxi hoá.

(4) Trong phòng thí nghiệm, axit photphoric được điều chế bằng phản ứng giữa P_2O_5 và H_2O .

(5) Trong điều kiện thường, photpho hoạt động hoá học mạnh hơn nitơ là do độ âm điện của photpho (2,1) nhỏ hơn của nitơ (3,0).

Số phát biểu **không đúng** là:

A. 2.

B. 3.

C. 4.

D. 1.

Câu 40 [185898]: Trong dãy nào sau đây tất cả các muối đều ít tan trong nước?

A. AgI , CuS , BaHPO_4 , $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$

B. AgCl , PbS , $\text{Ba}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$, $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$

C. AgF , CuSO_4 , BaCO_3 , $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$

D. AgNO_3 , Na_3PO_4 , CaHPO_4 , CaSO_4

Câu 41 [185214]: Để tránh phản ứng nổ giữa Cl_2 và H_2 , người ta tiến hành biện pháp nào sau đây ?

A. Lấy dư H_2 .

B. Lấy dư Cl_2 .

C. Làm lạnh hỗn hợp phản ứng.

D. Tách HCl ra khỏi hỗn hợp phản ứng.

Câu 42 [185925]: Trong công nghiệp người ta thường điều chế axit photphoric bằng phương pháp nào ?

A. phương pháp sunfat.

B. phương pháp tổng hợp.

C. phương pháp amoniac.

D. phương pháp ngược dòng.

Câu 43 [185203]: Dùng muối iốt hàng ngày để chống bệnh bướu cổ. Muối iốt ở đây là:

A. I_2

B. NaCl và I_2

C. NaI và NaCl

D. NaI

Câu 44 [123907]: Cho các phản ứng:

(1) O_3 + dung dịch KI ;

(2) F_2 + H_2O (t°);

(3) MnO_2 + HCl (t°);

(4) Cl_2 + dung dịch H_2S ;

(5) Cl_2 + NH_3 dư ;

(6) CuO + NH_3 (t°);

(7) KMnO_4 (t°);

(8) H_2S + SO_2 ;

(9) NH_4Cl + NaNO_2 (t°);

(10) NH_3 + O_2 (Pt , 850°C).

Số phản ứng tạo ra đơn chất là

A. 7.

B. 6.

C. 9.

D. 8.

Câu 45 [78938]: Cho các phát biểu sau:

(1) Hỗn hợp CaF_2 và H_2SO_4 đặc ăn mòn được thủy tinh

(2) Điện phân dung dịch hỗn hợp KF và HF thu được khí F_2 ở anot

- (3) Amophot là hỗn hợp gồm $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ và $(\text{NH}_4)_3\text{PO}_4$ thu được khi cho NH_3 tác dụng với H_3PO_4
 (4) Trong công nghiệp người ta sản xuất nước Giaven bằng cách điện phân dung dịch NaCl có màng ngăn
 (5) Trong một pin điện hoá, ở anot xảy ra sự khử, còn ở catot xảy ra sự oxi hoá
 (6) CrO_3 là oxit axit, Cr_2O_3 là oxit lưỡng tính còn CrO là oxit bazơ
 (7) Điều chế HI bằng cách cho NaI (rắn) tác dụng với H_2SO_4 đặc, dư
 (8) Các chất: Cl_2 , NO_2 , HCl đặc, P , SO_2 , N_2 , Fe_3O_4 , S , H_2O_2 đều vừa có tính oxi hoá, vừa có tính khử
 (9) Ngày nay các hợp chất CFC không được sử dụng làm chất sinh hàn trong tủ lạnh do khi thải ra ngoài khí quyển nó phá hủy tầng ozon
 (10) Đi từ flo đến iot nhiệt độ nóng chảy và nhiệt độ sôi của các halogen giảm dần

Số phát biểu đúng là

A.3

B.4

C.5.

D.6.

Câu 46 [113047]: Trong các mệnh đề sau, có bao nhiêu mệnh đề đúng:

- (I). HI là chất có tính khử, có thể khử được H_2SO_4 đến H_2S .
 (II). Nguyên tắc điều chế Cl_2 là khử ion Cl^- bằng các chất như KMnO_4 , MnO_2 , KClO_3 ...
 (III). Để điều chế oxi có thể tiến hành điện phân các dung dịch axit, bazơ, muối như H_2SO_4 , HCl , Na_2SO_4 , BaCl_2 ...
 (IV). Lưu huỳnh tà phương và đơn tà là hai dạng đồng hình của nhau.
 (V). HF vừa có tính khử mạnh, vừa có khả năng ăn mòn thủy tinh.
 (VI). Ở nhiệt độ cao, N_2 có thể đóng vai trò là chất khử hoặc chất oxi hóa.
 (VII). Dung dịch Na_2SO_3 có thể làm mất màu nước brom.

A.3

B.6

C.4

D.5

Câu 47 [113117]: Cho các phát biểu sau về phân bón :

1. Độ dinh dưỡng của phân lân được đánh giá bằng hàm lượng % P_2O_5 tương ứng với lượng photpho trong thành phần của nó .
 2. Supe photphat đơn có thành phần chỉ gồm $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$.
 3. Supe photphat kép có thành phần gồm $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ và CaSO_4 .
 4. Phân đạm có độ dinh dưỡng được đánh giá bằng % K_2O .
 5. NPK là phân bón chứa ba thành phần N , P , K .
 6. Amophot là phân bón chứa hai thành phần $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ và KNO_3 .
 7. Phân urê được điều chế bằng phản ứng giữa CO và NH_3 .
 8. Phân đạm 1 lá là NH_4NO_3 và đạm 2 lá là $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$.

Số các phát biểu đúng là :

A.2

B.4

C.3

D.7

Câu 48 [135639]: Số nhận xét đúng là:

- (1) Supephotphat kép và supephotphat đơn đều có hàm lượng dinh dưỡng từ 18 – 25% P_2O_5 .
 (2) Supephotphat kép được điều chế từ axit H_2SO_4 đặc và quặng apatit.
 (3) Phân ure được điều chế bằng phản ứng của CO_2 với NH_3 ở nhiệt độ cao, áp suất cao.
 (4) Không nên bón đạm amoni nitrat cùng với vôi bột.
 (5) Phân amophot có công thức là $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$
 (6) Phân phức hợp là trộn lẫn các loại phân bón theo tỉ lệ nhất định nào đó.

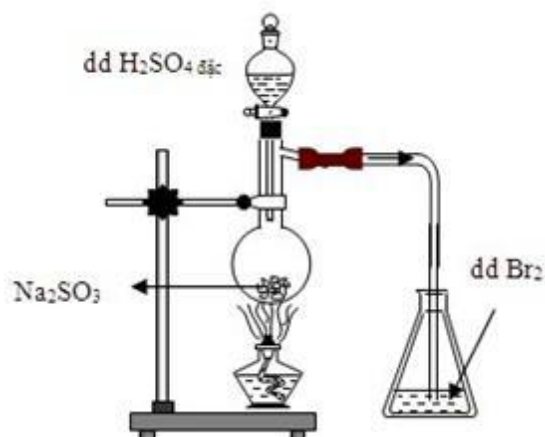
A.3

B.5

C.2

D.1

Câu 49 [203261]: Thí nghiệm điều chế khí X và thử tính chất của nó được mô tả trong hình vẽ sau:



Có các nhận định sau:

- (1) Trong công nghiệp, X được điều chế từ S hoặc FeS_2 .
- (2) Để thu được khí X sạch và khô, có thể dẫn hỗn hợp khí đi ra từ bình cầu qua bình đựng CaO khan.
- (3) Thí nghiệm trên cho thấy X vừa có tính oxi hoá, vừa có tính khử.
- (4) Trong quá trình thí nghiệm có xảy ra 2 phản ứng oxi hoá – khử.

Số nhận xét đúng là

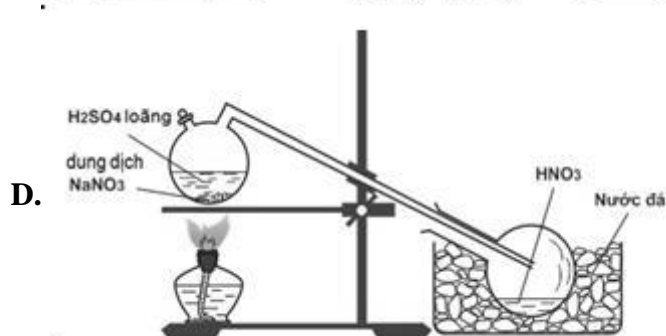
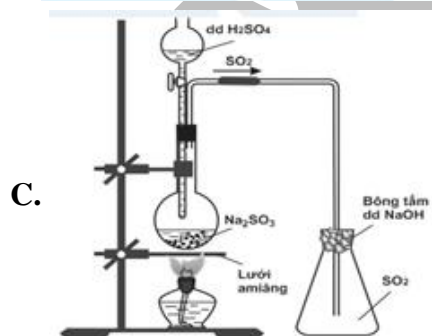
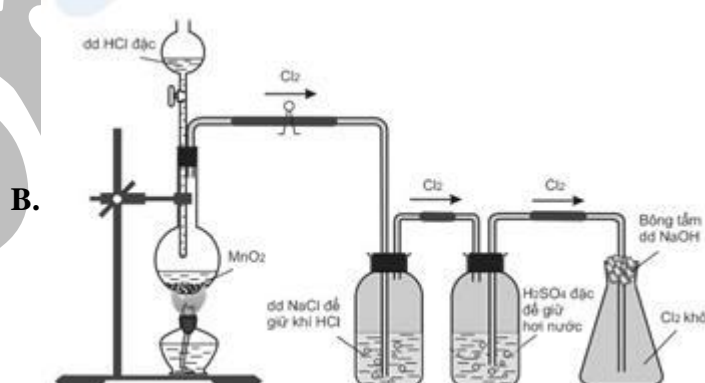
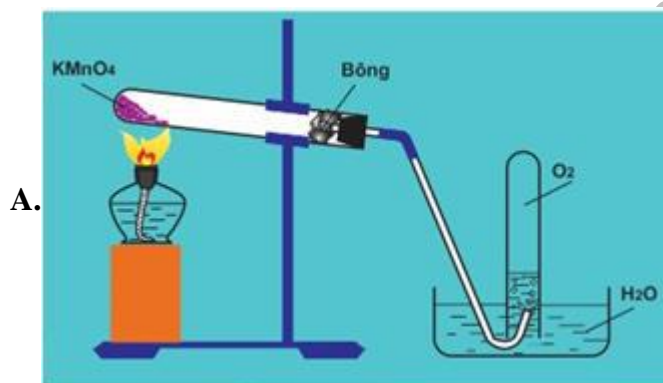
A.1.

B.2.

C.3.

D.4.

Câu 50 [205838]: Hình vẽ nào sau đây không mô tả đúng thí nghiệm dùng để điều chế chất tương ứng trong phòng thí nghiệm?



ĐÁP ÁN**CHUYÊN ĐỀ 1: HÓA HỌC ĐẠI CƯƠNG VÀ
HIDROCARBON**

1.	C	11.	B	21.	D	31.	A	41.	
2.	A	12.	D	22.	C	32.	D	42.	
3.	C	13.	C	23.	A	33.	A	43.	
4.	D	14.	A	24.	C	34.	B	44.	
5.	C	15.	D	25.	A	35.	D	45.	
6.	C	16.	C	26.	A	36.		46.	
7.	D	17.	B	27.	D	37.		47.	
8.	D	18.	D	28.	A	38.		48.	
9.	A	19.	D	29.	B	39.		49.	
10.	C	20.	D	30.	C	40.		50.	

**CHUYÊN ĐỀ 2: DẪN XUẤT HALOGEN CỦA
HIDROCARBON-ANCOL-PHENOL**

1.	B	11.	A	21.	C	31.	D	41.	A
2.	C	12.	D	22.	A	32.	A	42.	B
3.	A	13.	A	23.	B	33.	B	43.	B
4.	B	14.	B	24.	C	34.	C	44.	C
5.	C	15.	D	25.	D	35.	B	45.	C
6.	C	16.	B	26.	B	36.	B	46.	C
7.	B	17.	A	27.	B	37.	A	47.	B
8.	B	18.	B	28.	B	38.	A	48.	D
9.	C	19.	C	29.	B	39.	C	49.	B
10.	B	20.	A	30.	A	40.	A	50.	D

51.	D	61.	D	71.	D	81.	D	91.	
52.	A	62.	C	72.	D	82.	A	92.	
53.	D	63.	D	73.	A	83.	C	93.	
54.	A	64.	B	74.	B	84.	C	94.	
55.	B	65.	B	75.	D	85.	C	95.	
56.	B	66.	B	76.	D	86.	C	96.	

57.	D	67.	B	77.	C	87.	B	97.	
58.	C	68.	B	78.	D	88.	C	98.	
59.	D	69.	A	79.	C	89.	C	99.	
60.	D	70.	A	80.	D	90.	A	100.	

CHUYÊN ĐỀ 3: ANDEHIT-XETON-AXIT CACBOXYLIC

ĐỀ 1

1	A	11	A	21	A	31	B	41	D
2	C	12	B	22	B	32	D	42	B
3	B	13	B	23	C	33	B	43	B
4	C	14	B	24	D	34	A	44	D
5	D	15	D	25	C	35	B	45	B
6	D	16	C	26	B	36	C	46	B
7	C	17	A	27	C	37	A	47	B
8	B	18	C	28	A	38	A	48	D
9	C	19	A	29	D	39	A	49	A
10	C	20	D	30	A	40	B	50	D

ĐỀ 2

1.	B	11	B	21	D	31	C	41	C
2.	C	12	B	22	A	32	C	42	B
3.	C	13	C	23	A	33	A	43	D
4.	C	14	C	24	C	34	D	44	A
5.	A	15	B	25	A	35	C	45	D
6.	B	16	C	26	A	36	A	46	B
7.	C	17	B	27	B	37	A	47	B
8.	D	18	A	28	A	38	C	48	C
9.	C	19	C	29	C	39	B	49	D
10	A	20	C	30	C	40	D	50	C

51	D	61	B	71	B	81		91	
52	B	62	B	72	D	82		92	
53	D	63	C	73	B	83		93	

54	C	64	D	74	B	84		94	
55	D	65	B	75	C	85		95	
56	C	66	B	76	C	86		96	
57	C	67	A	77	C	87		97	
58	C	68	C	78	C	88		98	
59	C	69	A	79	B	89		99	
60	A	70	C	80	B	90		100	

CHUYÊN ĐỀ 4: ESTE-LIPIT-XÀ PHÒNG

1	C	11	A	21	D	31	D	41	B
2	A	12	D	22	B	32	D	42	D
3	A	13	B	23	B	33	A	43	B
4	C	14	B	24	D	34	D	44	D
5	A	15	B	25	D	35	A	45	D
6	A	16	C	26	C	36	C	46	D
7	D	17	D	27	B	37	C	47	B
8	B	18	D	28	B	38	C	48	B
9	C	19	D	29	B	39	B	49	D
10	C	20	B	30	D	40	D	50	D

51	D	61	C	71	C	81	D	91	A
52	D	62	B	72	D	82	A	92	B
53	C	63	D	73	D	83	A	93	A

54	D	64	A	74	A	84	B	94	C
55	C	65	B	75	D	85	D	95	A
56	A	66	C	76	B	86	A	96	B
57	C	67	D	77	D	87	A	97	C
58	D	68	B	78	B	88	C	98	C
59	B	69	C	79	D	89	B	99	C
60	C	70	C	80	A	90	B	100	B

CHUYÊN ĐỀ 5: CACBOHIDRAT

ĐỀ 1

1	A	11	C	21	A	31	C	41	B
2	C	12	D	22	C	32	D	42	A
3	A	13	A	23	C	33	C	43	B
4	A	14	B	24	B	34	D	44	C
5	B	15	B	25	D	35	A	45	B
6	C	16	B	26	B	36	B	46	B
7	C	17	B	27	B	37	B	47	C
8	D	18	C	28	C	38	C	48	B
9	A	19	C	29	C	39	B	49	B
10	B	20	A	30	C	40	C	50	D

ĐỀ 2

1	D	11	C	21	A	31	B	41	B
2	C	12	B	22	D	32	B	42	B
3	D	13	B	23	A	33	B	43	A
4	A	14	B	24	B	34	B	44	D
5	B	15	B	25	C	35	A	45	B
6	A	16	B	26	A	36	D	46	A
7	B	17	C	27	D	37	C	47	C

8	C	18	B	28	A	38	D	48	B
9	B	19	C	29	B	39	C	49	C
10	D	20	B	30	A	40	D	50	C

51	D	61		71		81		91	
52	A	62		72		82		92	
53	B	63		73		83		93	
54	B	64		74		84		94	
55	C	65		75		85		95	
56	A	66		76		86		96	
57	C	67		77		87		97	
58	C	68		78		88		98	
59	B	69		79		89		99	
60	C	70		80		90		100	

CHƯƠNG 6: CÁC CHỦ ĐỀ HÓA HỌC ĐẠI CƯƠNG

ĐỀ 1

1	A	11	A	21	B	31	D	41	A
2	B	12	B	22	C	32	C	42	B
3	B	13	A	23	C	33	C	43	C
4	C	14	B	24	B	34	D	44	D
5	D	15	B	25	B	35	A	45	D
6	B	16	A	26	D	36	B	46	D
7	D	17	B	27	D	37	B	47	D
8	A	18	D	28	B	38	D	48	A
9	D	19	A	29	D	39	D	49	D
10	C	20	D	30	D	40	C	50	A

ĐỀ 2

1	C	11	B	21	D	31	A	41	C
2	D	12	A	22	C	32	A	42	C
3	D	13	B	23	C	33	A	43	D
4	D	14	A	24	C	34	A	44	A
5	A	15	B	25	A	35	B	45	B
6	B	16	C	26	B	36	D	46	D
7	D	17	D	27	A	37	C	47	D
8	D	18	D	28	B	38	D	48	B

9	B	19	B	29	A	39	D	49	D
10	A	20	B	30	D	40	C	50	D

ĐỀ 3

1	B	11	B	21	B	31	B	41	D
2	A	12	B	22	B	32	B	42	D
3	C	13	D	23	C	33	B	43	C
4	D	14	B	24	B	34	D	44	B
5	D	15	B	25	C	35	A	45	D
6	B	16	D	26	B	36	C	46	B
7	D	17	C	27	D	37	D	47	D
8	B	18	A	28	B	38	B	48	A
9	A	19	C	29	B	39	C	49	C
10	A	20	A	30	D	40	B	50	C

51	C	61		71		81		91	
52	A	62		72		82		92	
53	A	63		73		83		93	
54	B	64		74		84		94	
55	B	65		75		85		95	
56		66		76		86		96	
57		67		77		87		97	
58		68		78		88		98	
59		69		79		89		99	
60		70		80		90		100	

CHUYÊN ĐỀ 7: AMIN- AMINO AXIT – PROTEIN

ĐỀ 1

1	A	11	A	21	C	31	B	41	B
2	B	12	D	22	B	32	A	42	C
3	C	13	B	23	D	33	B	43	A
4	C	14	C	24	C	34	D	44	D
5	A	15	A	25	D	35	A	45	D
6	B	16	D	26	B	36	D	46	C
7	B	17	B	27	C	37	D	47	B
8	A	18	B	28	D	38	C	48	B
9	A	19	A	29	C	39	D	49	C
10	D	20	B	30	B	40	C	50	D

ĐỀ 2

1	D	11	B	21	A	31	B	41	A
---	---	----	---	----	---	----	---	----	---

2	B	12	D	22	A	32	B	42	A
3	C	13	B	23	B	33	C	43	B
4	C	14	D	24	C	34	D	44	C
5	D	15	B	25	C	35	A	45	B
6	D	16	D	26	C	36	C	46	A
7	D	17	C	27	B	37	B	47	C
8	D	18	D	28	B	38	B	48	D
9	C	19	A	29	C	39	D	49	D
10	A	20	C	30	D	40	D	50	D

ĐỀ 3

1	C	11	B	21	B	31	B	41	C
2	C	12	B	22	A	32	C	42	C
3	D	13	B	23	B	33	B	43	A
4	A	14	D	24	B	34	A	44	A
5	C	15	C	25	B	35	A	45	B
6	D	16	B	26	C	36	C	46	D
7	D	17	D	27	D	37	D	47	B
8	A	18	D	28	C	38	D	48	C
9	A	19	C	29	C	39	C	49	C
10	B	20	A	30	D	40	B	50	D

ĐỀ 4

1	D	11	A	21	D	31	A	41	D
2	C	12	D	22	D	32	C	42	D
3	B	13	B	23	C	33	C	43	C
4	D	14	D	24	D	34	A	44	D
5	A	15	C	25	A	35	B	45	C
6	B	16	A	26	A	36	A	46	A
7	A	17	C	27	C	37	D	47	A
8	D	18	C	28	B	38	D	48	B
9	D	19	C	29	A	39	B	49	A
10	A	20	A	30	B	40	A	50	A

51	C	61		71		81		91	
52	B	62		72		82		92	
53	B	63		73		83		93	
54	C	64		74		84		94	
55	B	65		75		85		95	
56	B	66		76		86		96	
57	C	67		77		87		97	
58	A	68		78		88		98	
59	A	69		79		89		99	
60	A	70		80		90		100	

CHUYÊN ĐỀ 8: ĐẠI CƯƠNG VỀ KIM LOẠI

ĐỀ 1

1	C	11	D	21	D	31	C	41	C
2	C	12	D	22	D	32	C	42	C
3	D	13	B	23	A	33	D	43	B
4	A	14	D	24	D	34	C	44	A
5	A	15	A	25	A	35	A	45	C
6	D	16	D	26	A	36	B	46	A
7	D	17	D	27	C	37	D	47	A
8	C	18	A	28	C	38	C	48	D
9	D	19	B	29	C	39	C	49	C
10	C	20	A	30	B	40	A	50	B

ĐỀ 2

1	C	11	B	21	D	31	D	41	B
2	D	12	D	22	C	32	B	42	B
3	D	13	B	23	C	33	C	43	D
4	D	14	D	24	B	34	C	44	A
5	A	15	C	25	D	35	A	45	D

6	B	16	A	26	D	36	C	46	C
7	A	17	B	27	B	37	C	47	D
8	B	18	A	28	A	38	B	48	D
9	A	19	A	29	D	39	C	49	B
10	C	20	B	30	C	40	A	50	D

ĐỀ 3

1	B	11	B	21	A	31	C	41	C
2	B	12	B	22	D	32	D	42	D
3	A	13	B	23	C	33	C	43	B
4	C	14	D	24	A	34	B	44	C
5	B	15	B	25	D	35	C	45	C
6	D	16	A	26	C	36	A	46	C
7	D	17	D	27	D	37	A	47	C
8	A	18	C	28	A	38	C	48	B
9	B	19	C	29	B	39	B	49	A
10	A	20	D	30	C	40	C	50	B

ĐỀ 4

1	C	11	B	21	D	31	B	41	C
2	A	12	C	22	C	32	C	42	A
3	B	13	A	23	D	33	D	43	B
4	B	14	D	24	D	34	D	44	B
5	D	15	C	25	C	35	A	45	C
6	C	16	C	26	D	36	B	46	A
7	B	17	A	27	B	37	D	47	D
8	B	18	D	28	D	38	A	48	C
9	A	19	A	29	C	39	B	49	C
10	B	20	B	30	B	40	D	50	C

ĐỀ 5

1	A	11	C	21	D	31	C	41	C
2	A	12	C	22	B	32	C	42	D
3	C	13	D	23	C	33	B	43	C
4	A	14	D	24	C	34	A	44	D
5	A	15	D	25	C	35	B	45	B

6	C	16	D	26	A	36	A	46	C
7	C	17	B	27	C	37	B	47	A
8	B	18	B	28	C	38	D	48	C
9	C	19	A	29	C	39	B	49	C
10	C	20	C	30	B	40	D	50	B

51	C	61		71		81		91	
52	D	62		72		82		92	
53	B	63		73		83		93	
54	C	64		74		84		94	
55	C	65		75		85		95	
56		66		76		86		96	
57		67		77		87		97	
58		68		78		88		98	
59		69		79		89		99	
60		70		80		90		100	

CHƯƠNG 9: POLIME- VẬT LIỆU POLIME

1	C	11	B	21	D	31	D	41	A
2	B	12	C	22	D	32	C	42	D
3	D	13	C	23	B	33	D	43	D
4	A	14	C	24	D	34	D	44	B
5	B	15	B	25	C	35	D	45	A
6	D	16	B	26	C	36	B	46	A
7	D	17	C	27	A	37	B	47	A
8	B	18	D	28	B	38	D	48	A
9	D	19	D	29	D	39	B	49	D
10	A	20	A	30	B	40	A	50	C

51	B	61	B	71	C	81		91	
----	---	----	---	----	---	----	--	----	--

52	B	62	D	72	C	82		92	
53	C	63	C	73	B	83		93	
54	C	64	C	74	C	84		94	
55	C	65	A	75	D	85		95	
56	C	66	C	76	B	86		96	
57	C	67	D	77	A	87		97	
58	B	68	D	78	C	88		98	
59	C	69	D	79	C	89		99	
60	A	70	B	80	A	90		100	

CHƯƠNG 10: KIM LOẠI KIỀM – KIỀM THỔ - NHÔM

ĐỀ 1

1	A	11	B	21	B	31	C	41	C
2	A	12	C	22	B	32	C	42	B
3	A	13	C	23	B	33	A	43	C
4	A	14	A	24	D	34	D	44	A
5	A	15	C	25	B	35	C	45	C
6	B	16	D	26	B	36	C	46	B
7	A	17	A	27	B	37	D	47	B
8	B	18	B	28	B	38	A	48	B
9	C	19	B	29	B	39	B	49	D
10	B	20	D	30	A	40	A	50	B

ĐỀ 2

1	A	11	B	21	B	31	C	41	C
2	B	12	B	22	D	32	A	42	B
3	A	13	A	23	C	33	D	43	B
4	D	14	B	24	C	34	B	44	B
5	B	15	B	25	B	35	C	45	A
6	D	16	B	26	C	36	B	46	D
7	D	17	B	27	C	37	C	47	A
8	D	18	D	28	B	38	B	48	D
9	A	19	C	29	B	39	C	49	B
10	C	20	C	30	C	40	D	50	C

ĐỀ 3

1	B	11	B	21	A	31	A	41	B
---	---	----	---	----	---	----	---	----	---

2	C	12	D	22	D	32	A	42	A
3	C	13	C	23	D	33	A	43	D
4	A	14	A	24	C	34	C	44	A
5	B	15	A	25	D	35	A	45	A
6	B	16	B	26	B	36	D	46	A
7	C	17	D	27	C	37	A	47	D
8	A	18	A	28	B	38	B	48	C
9	A	19	D	29	A	39	C	49	C
10	C	20	A	30	B	40	A	50	D

ĐỀ 4

1	A	11	C	21	A	31	B	41	B
2	A	12	D	22	C	32	D	42	B
3	D	13	C	23	C	33	D	43	A
4	C	14	B	24	B	34	C	44	B
5	A	15	A	25	C	35	A	45	B
6	B	16	C	26	D	36	D	46	C
7	B	17	B	27	A	37	B	47	B
8	A	18	C	28	D	38	C	48	C
9	B	19	C	29	A	39	C	49	B
10	C	20	B	30	D	40	B	50	B

ĐỀ 5

1	D	11	C	21	A	31	D	41	C
2	C	12	D	22	D	32	C	42	B
3	C	13	D	23	B	33	B	43	A
4	B	14	A	24	D	34	A	44	C
5	C	15	A	25	A	35	B	45	C
6	B	16	B	26	B	36	D	46	D
7	B	17	D	27	D	37	B	47	A
8	B	18	B	28	B	38	C	48	B
9	C	19	C	29	C	39	C	49	D
10	C	20	D	30	D	40	B	50	C

ĐỀ 6

1	B	11	D	21	B	31		41	
---	---	----	---	----	---	----	--	----	--

2	C	12	A	22	D	32		42	
3	A	13	B	23	C	33		43	
4	A	14	A	24	D	34		44	
5	C	15	D	25	C	35		45	
6	C	16	C	26	C	36		46	
7	A	17	B	27	C	37		47	
8	A	18	C	28	A	38		48	
9	C	19	C	29	D	39		49	
10	A	20	A	30	B	40		50	

CHƯƠNG 11: CROM – SẮT- ĐỒNG VÀ MỘT SỐ KIM LOẠI QUAN TRỌNG

ĐỀ 1

1	D	11	B	21	C	31	D	41	B
2	D	12	C	22	D	32	B	42	C
3	C	13	C	23	B	33	A	43	B
4	B	14	A	24	C	34	C	44	B
5	C	15	C	25	D	35	C	45	D
6	A	16	C	26	D	36	A	46	C
7	C	17	A	27	B	37	B	47	B
8	D	18	C	28	B	38	B	48	D
9	B	19	B	29	A	39	D	49	B
10	A	20	C	30	A	40	B	50	A

ĐỀ 2

1	C	11	B	21	D	31	C	41	A
2	C	12	A	22	A	32	A	42	D
3	B	13	A	23	D	33	D	43	C
4	B	14	C	24	B	34	A	44	A
5	B	15	D	25	D	35	A	45	B
6	B	16	B	26	C	36	C	46	C

7	B	17	D	27	C	37	C	47	D
8	A	18	C	28	C	38	C	48	D
9	B	19	A	29	C	39	A	49	B
10	B	20	B	30	C	40	D	50	C

ĐỀ 3

1	B	11	B	21	B	31	C	41	D
2	B	12	C	22	D	32	D	42	C
3	D	13	D	23	B	33	B	43	B
4	B	14	C	24	D	34	A	44	C
5	C	15	C	25	A	35	D	45	A
6	D	16	D	26	C	36	B	46	C
7	D	17	B	27	D	37	C	47	A
8	D	18	B	28	D	38	D	48	A
9	B	19	A	29	C	39	B	49	A
10	D	20	C	30	C	40	A	50	B

ĐỀ 4

1	A	11	C	21	D	31	A	41	B
2	D	12	B	22	A	32	C	42	A
3	A	13	B	23	B	33	C	43	B
4	D	14	D	24	C	34	B	44	B
5	A	15	A	25	B	35	C	45	B
6	B	16	A	26	B	36	B	46	C
7	C	17	A	27	C	37	B	47	B
8	D	18	B	28	A	38	A	48	B
9	C	19	A	29	C	39	A	49	D
10	D	20	B	30	D	40	B	50	D

51	B	61		71		81		91	
52	C	62		72		82		92	
53	C	63		73		83		93	
54	B	64		74		84		94	
55	C	65		75		85		95	
56	D	66		76		86		96	
57	C	67		77		87		97	
58	B	68		78		88		98	
59	D	69		79		89		99	
60	C	70		80		90		100	

CHUYÊN ĐỀ 12: PHI KIM –PHÂN BÓN HÓA HỌC

ĐỀ 1

1	D	11	A	21	D	31	C	41	B
2	B	12	A	22	A	32	D	42	C
3	A	13	D	23	A	33	B	43	A

4	A	14	C	24	C	34	A	44	C
5	D	15	B	25	B	35	B	45	A
6	D	16	A	26	B	36	A	46	A
7	D	17	C	27	C	37	D	47	C
8	C	18	C	28	D	38	B	48	D
9	B	19	C	29	C	39	C	49	B
10	D	20	D	30	C	40	C	50	C

ĐỀ 2

1	B	11	B	21	B	31	D	41	B
2	A	12	C	22	D	32	B	42	D
3	B	13	D	23	A	33	B	43	C
4	D	14	D	24	D	34	A	44	B
5	D	15	D	25	B	35	C	45	B
6	A	16	C	26	D	36	D	46	D
7	A	17	C	27	A	37	D	47	A
8	D	18	A	28	A	38	B	48	B
9	B	19	D	29	D	39	D	49	A
10	A	20	A	30	D	40	B	50	A

ĐỀ 3

1	A	11	C	21	A	31	C	41	B
2	C	12	D	22	D	32	C	42	A
3	D	13	A	23	C	33	B	43	B
4	C	14	C	24	C	34	C	44	D
5	B	15	B	25	C	35	B	45	B
6	C	16	A	26	C	36	A	46	B
7	C	17	C	27	B	37	D	47	B
8	C	18	D	28	C	38	C	48	A
9	D	19	A	29	C	39	A	49	A
10	C	20	A	30	B	40	B	50	B

ĐỀ 4

1	D	11	C	21	A	31	C	41	B
2	A	12	D	22	B	32	D	42	A
3	D	13	C	23	C	33	A	43	A
4	A	14	D	24	A	34	A	44	A
5	D	15	D	25	B	35	C	45	C
6	C	16	C	26	C	36	B	46	A

7	C	17	D	27	B	37	B	47	D
8	B	18	A	28	A	38	A	48	C
9	B	19	D	29	A	39	B	49	B
10	A	20	A	30	A	40	C	50	B

ĐỀ 5

1	B	11	C	21	D	31	B	41	A
2	B	12	B	22	B	32	C	42	A
3	C	13	C	23	B	33	B	43	C
4	D	14	A	24	C	34	A	44	D
5	D	15	C	25	C	35	B	45	B
6	D	16	B	26	C	36	A	46	A
7	B	17	B	27	B	37	D	47	A
8	C	18	A	28	A	38	B	48	A
9	D	19	C	29	B	39	B	49	A
10	B	20	B	30	B	40	A	50	D

Thông tin liên hệ**Website:** www.moon.vn**Hotline:** 0432 99 98 98**Page Facebook:**+ Moon.vn – Học để khẳng định mình: www.facebook.com/3w.moon.vn+ MoonTV – Kênh tương tác giáo dục Moon.vn: www.facebook.com/MoonTV.Moon.vn**Group Facebook:** www.facebook.com/groups/hsmoon.**Youtube:** + Channel 1: Moon.vn Channel

+ Channel 2: MoonTV Thời sự - Giải trí



THẦY: LÊ PHẠM THÀNH

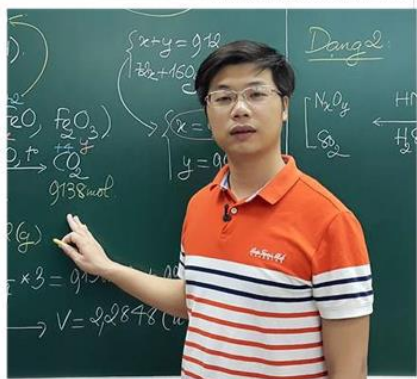


CHƯƠNG TRÌNH PRO S - HÓA HỌC 2017

Giáo viên: Lê Phạm Thành Hạn sử dụng: 1/7/2017

Học phí 1500000 VNĐ

[Đăng ký](#)



STT	Khóa học nằm trong CHƯƠNG TRÌNH PRO S	Khai giảng	Học phí
1	Khóa học: LUYỆN THI THPT QG 2017	10/04/2016	700000
2	Khóa học: LUYỆN ĐỀ THI THỬ THPT Quốc Gia 2017	01/12/2016	400000
3	Khóa học: TỔNG ÔN THPT QUỐC GIA 2017	01/03/2017	400000
4	Khóa học: Hệ thống các Phương pháp và Kỹ thuật giải nhanh Hoá Học	01/09/2016	200000
5	Khóa Nâng cao: Chinh phục câu hỏi HAY - LA - KHÔ Hidrocacbon	01/06/2016	100000
6	Khóa Nâng cao: Chinh phục câu hỏi HAY - LA - KHÔ Ancol - Phenol - Andehit - Axit cacboxylic	01/07/2016	200000
7	Khóa Nâng cao: Chinh phục câu hỏi HAY - LA - KHÔ Este - Cacbohidrat - Hợp chất có N	01/08/2016	200000
8	Khóa Nâng cao: Chinh phục câu hỏi HAY - LA - KHÔ Hoá Học Đại cương	01/10/2016	100000
9	Khóa Nâng cao: Chinh phục câu hỏi HAY - LA - KHÔ Hoá Kim loại	01/01/2017	200000
10	Khóa Nâng cao: Chinh phục câu hỏi HAY - LA - KHÔ Hoá Phi kim	01/02/2017	100000
11	Khóa Nâng cao: Chinh phục các dạng câu hỏi PHẦN LOẠI CAO trong đề thi THPT Quốc Gia	01/04/2017	200000

Moon.vn là Website học trực tuyến được đông đảo các em học sinh trên cả nước tin tưởng và theo học. Được thành lập từ tháng 2/2009, trải qua 7 năm không ngừng nỗ lực phát triển. Hiện nay Moon.vn sở hữu Hệ thống các Khóa học bao gồm những bài giảng chất lượng các môn học từ THPT đến Đại Học, cùng với đó là kho đề thi Online khổng lồ với hàng vạn câu hỏi bài tập.

Những khóa học trên Moon.vn được xây dựng bởi đội ngũ giáo viên trình độ chuyên môn cao, kinh nghiệm lâu năm trong giảng dạy và rất nhiệt tình và thân thiện với học sinh. Trong tương lai, Moon.vn sẽ không ngừng phát triển và hoàn thiện để đem đến cho các em học sinh những trải nghiệm học tập tốt nhất, đồng thời khẳng định vị thế số 1 trong Đào tạo trực tuyến tại Việt Nam

Moon.vn

Học để khẳng định mình

Công ty Cổ phần Công nghệ giáo dục trực tuyến Aladanh

Đ/c: Số 19 - Lô 12B- Đường Trung Yên 10- Trung Hòa- Cầu giấy Hà Nội

Điện thoại: 0432 99 98 98