**ĐỀ 1**

Phần I: TRẮC NGHIỆM (5 điểm)

Chọn phương án đúng nhất trong các câu sau:

Phần Lí

**Câu 1: Ta có thể dùng nam châm nào để tạo ra dòng điện cảm ứng?**

A. Nam châm vĩnh cửu.

B. Nam châm điện.

C. Cả nam châm điện và nam châm vĩnh cửu.

D. Không có loại nam châm nào cả.

**Câu 2: Cách làm nào dưới đây có thể tạo ra dòng điện cảm ứng?**

A. Nối hai đầu cuộn dây dẫn với hai từ cực của nam châm.

B. Nối hai đầu cuộn dây dẫn với hai cực của pin.

C. Đưa một từ cực của nam châm từ ngoài vào trong một cuộn dây dẫn kín.

D. Đưa một cực của pin từ ngoài vào trong một cuộn dây dẫn kín.

**Câu 3: Điều kiện xuất hiện dòng điện cảm ứng trong cuộn dây dẫn kín là:**

A. Khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây biến thiên.

B. Đặt một nam châm vĩnh cửu ở trong lòng cuộn dây.

C. Đặt một nam châm mạnh ở gần cuộn dây.

D. Khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây lớn.

**Câu 4: Dòng điện xoay chiều là:**

A. dòng điện không đổi. B. dòng điện có một chiều cố định.

C. dòng điện luân phiên đổi chiều. D. dòng diện có chiều từ trái qua phải.

**Câu 5: Cách nào dưới đây không thể tạo ra dòng điện?**

A. Quay nam châm vĩnh cửu trước ống dây dẫn kín.

B. Đặt nam châm vĩnh cửu đứng yên trước ống dây dẫn kín.

C. Đưa một cực của nam châm từ ngoài vào trong một cuộn dây dẫn kín.

D. Rút cuộn dây ra xa nam châm vĩnh cửu.

**Phần Hóa**

**Câu 6: Dãy các chất nào sau đây đều là hiđrocacbon?**

A. C2H6, C4H10, C2H4. B. CH4, C2H2, C3H7Cl.

C. C2H4, CH4, C2H5Cl. D. C2H6O, C3H8, C2H2.

**Câu 7: CTCT nào sau đây biểu diễn chất thuộc loại alkene?**

1. CH2=CH-CH3 B. CH = C-CH3

C. CH3-CH2-CH3 D. CH2=CH-CH=CH2

**Câu 8: Dầu mỏ là:**

A. một hydrocarbon có khối lượng phân tử rất lớn và có cấu tạo phức tạp.

B. hỗn hợp phức tạp của nhiều hydrocarbon và một lượng nhỏ các dẫn xuất của hydrocarbon.

C. hỗn hợp các alkane và alkene.

D. hỗn hợp các alkene

**Câu 9: Nhận xét nào sau đây là sai?**

A. Ethylic alcohol là chất lỏng, không màu. B. Ethylic alcohol tan vô hạn trong nước.

C. Ethylic alcohol có thể hòa tan được iodine. D. Ethylic alcohol nặng hơn nước.

**Câu 10: Dựa vào yế u tố nào để biế t ethylic alcohol nhẹ hơn nước?**

A. ethylic alcohol nổi trên nước

B. ethylic alcohol dễ bay hơi hơn nước

C. Khối lượng riêng của ethylic alcohol nhỏ hơn khối lượng riêng của nước

D. Trong phân tử ethylic alcohol có nhiều H hơn trong phân tử nước

**Câu 11: Nhận xét nào đúng về nhiệt độ sôi của ethylic alcohol?**

A. Ethylic alcohol sôi ở 100°C.

B. Nhiệt độ sôi của ethylic alcohol cao hơn nhiệt độ sôi của nước.

C. Ethylic alcohol sôi ở 45°C

D. Ethylic alcohol sôi ở 78,3°C.

**Câu 12: Hãy cho biế t dựa vào tính chất vật lí nào để làm cơ sở pha loãng ethylic alcohol thành dung dịch ethylic alcohol 45°.**

A. Tính tan vô hạn của ethylic alcohol trong nước. B. Tính nhẹ hơn nước của ethylic alcohol

C. Nhiệt độ sôi của ethylic alcohol thấp hơn nước D. Cả A, B, C đều sai

**Câu 13: Công thức phân tử của acetic acid là:**

A. C2H4O2 B. C2H6O C. C6H12O6 D. C2H4

**Câu 14: Nhóm nào sau đây gây nên tính chất hóa học đặc trưng của acetic acid**

A. nhóm -OH B. nhóm -COOH

C. nhóm -CHO D. nhóm –CH3

**Câu 15: Đặc điểm nào sau đây không phải là tính chất vật lý của acetic acid**

A. tan vô hạn trong nước B. nặng hơn nước (ở 25oC)

C. chất lỏng không màu D. có vị ngọt

**Câu 16: Thực hiện phản ứng xà phòng hoá chất béo (C17H35COO)3C3H5 trong dung dịch KOH thu được glycerol chất nào sau đây**

**C17H35COO)3 C3H5 + 3KOH 🡪3 C17H35COOK + C3H5(OH)3 : glixerol**

A. C3H5(OH)3. B. C17H35COOK. Muối triglixerit

C. C17H35COONa. D. C17H35COOH.

**Câu 17: Công thức phân tử của glucose là:**

A. C6H12O6 B. C12H22O11

C. C6H12O7 D. C12H22O12

**Phần Sinh**

**Câu 18: Ý nghĩa cơ bản của quá trình nguyên phân là gì?**

A. Sự phân chia đồng đều chất nhân của tế bào mẹ cho 2 tế bào con.

B. Sự sao chép nguyên vẹn bộ NST của tế bào mẹ cho 2 tế bào con.

C. Sự phân li đồng đều của các crômatit về 2 tế bào con.

D. Sự phân chia đồng đều chất tế bào của tế bào mẹ cho 2 tế bào con.

**Câu 19: Đặc điểm của NST giới tính là**

A. có nhiều cặp trong tế bào sinh dưỡng. B. có 1 đến 2 cặp trong tế bào.

C. số cặp trong tế bào thay đổi tùy loại. D. luôn chỉ có một cặp trong tế bào sinh dưỡng.

**Câu 20: NST thường và NST giới tính khác nhau ở đâu?**

A. Số lượng NST trong tế bào. B. Hình thái và chức năng.

C. Khả năng nhân đôi và phân li trong phân bào. D. Không có điểm khác nhau.

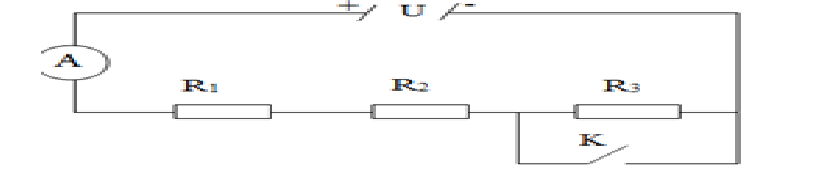
**Phần II: TỰ LUẬ N (5 điểm)**

**Phần Lý:**

Câu 21: (1 điểm)

Đặt một hiệu điện thế U vào hai đầu đoạn mạch có sơ đồ như trên hình sau, trong đó điện

trở R1 = 4Ω, R2 = 5Ω.



a) Cho biết số chỉ của ampe kế khi công tắc K mở và khi K đóng hơn kém nhau 3 lần. Tính điện trở R3.

Đáp án: R3 = 18

b) Cho biết U = 5,4V. Số chỉ của ampe kế khi công tắc K mở là bao nhiêu?

Đáp án : 0,2A

Câu 22: (0,5 điểm) Khi mắc một bóng điện vào hiệu điện thế 220V thì dòng điện chạy qua nó có cường độ là 250mA. Tính điện trở và công suất của bóng khi đó.

Rđèn = 220/0,25 = 880 Ω

Công suất : P = UI=220 x 0,25 = 55W = 0,055kW

**Phần Hóa:**

Câu 23: (0,5 điểm) Hãy viết công thức cấu tạo của ethylene?



Câu 24: (0,5 điểm) Từ tinh bột, hãy viết các PTHH điều chế ester ethyl acetate. Dụng cụ, hóa chất đầy đủ.

(C6H10O5)n + nH2O → nC6H12O6 (xúc tác acid, đun nóng)

C6H12O6 → 2C2H5OH + 2CO2 (xúc tác enzyme)

C2H5OH + O2 → CH3COOH + H2O (xúc tác men giấm)

CH3COOH + C2H5PH 🡪 CH3COOC2H5 +H2O

Câu 25: (0,5 điểm) Em hãy đề xuất biện pháp sử dụng chất béo cho phù hợp trong việc ăn uống hàng ngày để có cơ thể khoẻ mạnh, tránh được bệnh béo phì?

- Để hạn chế bệnh béo phì và các bệnh liên quan như bệnh tim mạch, đột quỵ, đái tháo đường, thoái hoá khớp, gan nhiễm mỡ, máunhiễm mỡ, bệnh ung thư,... trong chế độ ăn uống cần lưu ý lựa chọn thực phẩm có lượng chất béo phù hợp, ưu tiên sử dụng các chất béocó nguồn gốc thực vật, chất béo giàu omega-3 (có trong các loạicá, hải sản), hạn chế sử dụng các chất béo có nguồn gốc động vật (mỡ lợn, mỡ bò,...), các loại bơ nhân tạo, các thức ăn có chứa chất béo đã qua chế biến ở nhiệt độ cao (thức ăn nhanh, đồ chiên, nướng),..

Câu 26: (0,5 điểm) Hãy cho biết tầm quan trọng của việc sử dụng hợp lí saccharose và ảnh hưởng của chúng đến sức khoẻ?

\*Tầm quan trọng của việc sử dụng hợp lí saccharose:

- Saccharose có vai trò cung cấp năng lượng cho cơ thể nên được sử dụng phổ biến làm nguyên liệu trong công nghiệp thực phẩm.Tuy nhiên, tiêu thụ quá nhiều saccharose trong thời gian dài cónguy cơ bị béo phì và mắc các bệnh như tiểu đường, tim mạch …Do đó, cần sử dụng hợp lí saccharose.

**Phần Sinh:**

Câu 27: (0,5 điểm) Nêu thêm ví dụ về nguyên phân mà em biết?

- Sự hình thành chồi bên ở thực vật.

- Sự tái sinh đuôi mới thay cho đuôi bị đứt ở thạch sùng.

- Khi bị thương, tế bào ở tầng tế bào sống của da nguyên phân liên tục để tạo ra các tế bào mới giúp làm lành vết thương

Câu 28: (0,5 điểm) Di truyền liên kết có ý nghĩa như thế nào trong nông nghiệp? Nêu ví dụ?

\* Ý nghĩa:

- Trong sản xuất nông nghiệp, người ta có thể ứng dụng quy luật di truyền liên kết để chọn được những nhóm tính trạng tốt luôn đi cùng với nhau, phù hợp với mục tiêu sản xuất của con người.

\* Ví dụ:

- Chuyển gene để tạo thành nhóm gene quy định cây trồng có sức đề kháng với thuốc diệt cỏ, thuốc diệt côn trùng, tăng sản lượng hoặc nâng cao giá trị dinh dưỡng

Câu 29: (0,5 điểm) Nêu khái niệm đột biến nhiễm sắc thể. Lấy ví dụ minh hoạ?

\* Khái niệm đột biến NST:

- Đột biến NST là những biến đổi về cấu trúc và số lượng NST.

\* Ví dụ:

- Đột biến cấu trúc NST: Ruồi giấm mắt dẹt mang đột biến lặp đoạn trên NST giới tính X.

- Đột biến số lượng NST: Người mắc hội chứng Down có bộ NST với 3 NST số 21

**ĐỀ 2:**

I. TNKQ ( 5 điểm). Khoanh tròn vào chữ cái trước phương án đúng.

**Câu 1: Đặt một hiệu điện thế UAB vào hai đầu đoạn mạch gồm hai điện trở R1 và R2 mắc nối tiếp. Hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi điện trở tương ứng là U1, U2. Hệ thức nào sau đây là không đúng?**

A. RAB = R1 + R2 B. IAB = I1 = I2

C. U1/U2 =R2/R1 D. UAB = U1 + U2

**Câu 2: Cho đoạn mạch gồm điện trở R1 mắc song song với điện trở R2 mắc vào mạch điện. Gọi I, I1, I2 lần lượt là cường độ dòng điện của toàn mạch, cường độ dòng điện qua R1, R2. Biểu thức nào sau đây đúng?**

A. I = I1 = I2 B. I = I1 + I2 C. I ≠ I1 = I2 D. I1 ≠ I2

**Câu 3: Điện năng không thể biến đổi thành**

A. Cơ năng B. Nhiệt năng C. Hóa năng D. Năng lượng nguyên tử

**Câu 4: Số oát trên mỗi dụng cụ điện cho biết**

A. Hiệu điện thế định mức của dụng cụ đó. B. Công suất định mức của dụng cụ đó.

C. Cường độ dòng điện chạy qua dụng cụ đó. D. Điện trở của dụng cụ điện đó.

**Câu 5: Điều kiện xuất hiện dòng điện cảm ứng trong cuộn dây dẫn kín là:**

A. Khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây biến thiên.

B. Đặt một nam châm vĩnh cửu ở trong lòng cuộn dây.

C. Đặt một nam châm mạnh ở gần cuộn dây.

D. Khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây lớn.

**Câu 6: Ứng dụng nào sau đây không phải là của methane**?

A. Dùng làm nhiên liệu.

B. Methane là nguyên liệu dùng điều chế hydrogen.

C. Methane dùng để sản xuất acetic acid, ethylic alcohol, poly(vinyl chloride),...

D. Methane còn được dùng để điều chế bột than và nhiều chất khác.

**Câu 7: Nhận định nào sau đây là sai khi nói về tính chất vật lí của ethylene?**

A. Là chất khí, không màu. B. Hầu như không tan trong nước.

C. Nặng hơn không khí. D. Tan ít trong các dung môi hữu cơ.

**Câu 8. Dãy nào sau đây gồm các nhiên liệu:**

A. xăng, khí gas, dầu hỏa. B. xăng, đá vôi, dầu hỏa.

C. dầu hỏa, quặng, khí gas. D. dầu hỏa, gỗ, quặng.

**Câu 9. Trên nhãn của một chai rượu ghi 18o có nghĩa là**

A. nhiệt độ sôi của ethylic alcohol là 180C.

B. nhiệt độ đông đặc của ethylic alcohol là 180C.

C. trong 100 ml rượu có 18 ml ethylic alcohol nguyên chất và 82 ml nước.

D. trong 100 ml rượu có 18 ml nước và 82 ml ethylic alcohol nguyên chất.

**Câu 10. Nhiệt độ sôi của ethylic alcohol là**

A. 78,30C. B. 87,30C. C. 73,80C. D. 83,70C.

**Câu 11. Acetic acid có công thức là**

A. HCOOH. B. C2H5COOH. C. CH2=CHCOOH. D. CH3COOH.

**Câu 12 Tính chất vật lý của acetic acid là**

A. chất lỏng, không màu, vị chua, tan vô hạn trong nước.

B. chất lỏng, màu trắng, vị chua, tan vô hạn trong nước.

C. chất lỏng, không màu, vị đắng, tan vô hạn trong nước.

D. chất lỏng, không màu, vị chua, không tan trong nước.

**Câu 13. Giấm ăn là dung dịch acetic acid có nồng độ là**

A. 2% - 5%. B. 5% - 9%. C. 9% -12%. D. 12% -15%.

**Câu 14. Tính chất vật lý của chất béo là**

A. Chất béo nhẹ hơn nước, không tan trong nước, tan được trong benzen, dầu hỏa, xăng…

B. Chất béo nặng hơn nước, tan trong nước, không tan trong benzen, dầu hỏa, xăng…

C. Chất béo nhẹ hơn nước, tan trong nước, tan được trong benzen, dầu hỏa, xăng…

D. Chất béo nhẹ hơn nước, không tan trong nước, không tan được trong benzen, dầu hỏa, xăng…

**Câu 15: Saccharose có những ứng dụng trong thực tế là:**

A.Nguyên liệu trong công nghiệp thực phẩm, thức ăn cho người, pha chế thuốc

B.Nguyên liệu sản xuất thuốc nhuộm, sản xuất giấy, là thức ăn cho người

C.Làm thức ăn cho người, tráng gương, tráng ruột phích

D.Làm thức ăn cho người, sản xuất gỗ, giấy, thuốc nhuộm

**Câu 16 (TH): Ý nghĩa cơ bản của quá trình nguyên phân là gì?**

A. Sự phân chia đồng đều chất nhân của tế bào mẹ cho 2 tế bào con.

B. Sự sao chép nguyên vẹn bộ NST của tế bào mẹ cho 2 tế bào con.

C. Sự phân li đồng đều của các crômatit về 2 tế bào con.

D. Sự phân chia đồng đều chất tế bào của tế bào mẹ cho 2 tế bào con.

**Câu 17 (NB): Trong tế bào sinh dưỡng của mỗi loài sinh vật thì NST giới tính**

A. luôn luôn là một cặp tương đồng.

B. luôn luôn là một cặp không tương đồng.

C. là một cặp tương đồng hay không tương đồng tuỳ thuộc vào giới tính.

D. có nhiều cặp, đều không tương đồng.

**Câu 18 (TH): Hiện tượng di truyền liên kết là do**

A. Các cặp gene qui định các cặp tính trạng nằm trên các cặp NST khác nhau.

B. Các cặp gene qui định các cặp tính trạng nằm trên cung một cặp NST.

C. Các gene phân li độc lập trong giảm phân.

D. Các gene tự do tổ hợp trong thụ tinh.

**Câu 19 (TH): Số NST trong tế bào là thể 3 nhiễm ở người là:**

A. 47 chiếc NST.

B. 47 cặp NST.

C. 45 chiếc NST.

D. 45 cặp NST.

**Câu 20 (TH): Bệnh Down có ở người xảy ra là do trong tế bào sinh dưỡng**

A. có 3 NST ở cặp số 12.

B. có 1 NST ở cặp số 12.

C. có 3 NST ở cặp số 21.

D. có 3 NST ở cặp giới tính.

**II. TỰ LUẬN (5,0 điểm)**

**Câu 21 VD (0,5 điểm). Cho ba điện trở mắc nối tiếp với nhau. Biết R1 = 10Ω, R2 = 15Ω, R3 = 25Ω. Hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch là U = 75 V.**

a) Tính điện trở tương đương của mạch.

b) Tính cường độ điện qua mạch.

Câu 22 VDC (1,0 điểm): Hãy nghĩ ra một cách khác so với những cách đã nêu trong SGK khi dùng nam châm điện (hoặc nam châm vĩnh cửu) để tạo ra dòng điện cảm ứng.

Câu 23 (0,5 điểm): Em hãy viết công thức cấu tạo của Ethylene

Câu 24. (1 điểm) Trong số các chất sau KOH, Na, Cu, NaCl chất nào phản ứng được với:

a. Ethylic alcohol

b. Acetic acid

- Viết các PTHH (nếu có).

Câu 25 (0,5đ): Để có lợi cho sức khỏe, tránh béo phì, cần chú ý những gì khi sử dụng chất béo trong khẩu phần ăn hàng ngày?

Câu 26 (0,5đ).

Câu 27(0,5 điểm) - VD: Trong thực tế người ta đã có ứng dụng giảm phân nào vào trong nhân giống cây trồng, vật nuôi?

Câu 28 (0,5 điểm) - TH: Di truyền liên kết có ý nghĩa như thế nào trong nông nghiệp? Nêu ví dụ?