



**SUPER-PLUS: CHINH PHỤC CÁC DẠNG BÀI TẬP NÂNG CAO HÓA HỌC 2020**

**Thi Online: PLUS-VC.03.Bài 1: CHINH PHỤC BÀI TOÁN**

**$H^+$ ,  $NO_3^-$  TẠO KHÍ  $H_2$  (Đề 2)**

Thầy **LÊ PHẠM THÀNH**

**VIDEO và LỜI GIẢI CHI TIẾT chỉ có tại website <https://hochoa.vn>**

[Truy cập tab: **Khóa Học** – Khoá: **SUPER-PLUS: CHINH PHỤC CÁC DẠNG BÀI TẬP NÂNG CAO HÓA HỌC 2020**]

**Học online:** Các em nên tham gia học tập theo khóa học tại [HocHoa.vn](https://hochoa.vn) để đảm bảo chất lượng tốt nhất!

**Lưu ý:** Cuối đề có đáp án đúng. Để xem lời giải chi tiết các em xem lại Website: [hochoa.vn](https://hochoa.vn)

✉ Xem hướng dẫn giải chi tiết tại link sau: <http://bit.ly/2UP9ZfM>

**Câu 1. [ID: 289]** Cho 16,55 gam hỗn hợp X gồm  $Fe_3O_4$ ,  $Fe(NO_3)_2$ , Al tan hoàn toàn trong dung dịch chứa 0,775 mol  $KHSO_4$  loãng. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch Y chỉ chứa 116,65 gam muối sunfat trung hòa và 2,52 lít (đktc) khí Z gồm 2 khí trong đó có một khí hóa nâu ngoài không khí, tỉ khối của Z so với  $H_2$  là 23/9. Mặt khác, cho toàn bộ lượng hỗn hợp X ở trên vào nước, sau khi các phản ứng kết thúc, thu được m gam rắn Y. Giá trị của m **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

- A. 14,8.                      B. 15,6.                      C. 13,7.                      D. 12,5.

**Câu 2. [ID: 11858]** Hòa tan hoàn toàn 21,5 gam hỗn hợp X gồm Al, Zn, FeO,  $Cu(NO_3)_2$  cần dùng hết 430 ml dung dịch  $H_2SO_4$  1M thu được hỗn hợp khí Y (đktc) gồm 0,06 mol NO và 0,13 mol  $H_2$ , đồng thời thu được dung dịch Z chỉ chứa các muối sunfat trung hòa. Cô cạn dung dịch Z thu được 56,9 gam muối khan. Thành phần phần trăm của Al trong hỗn hợp X có giá trị **gần nhất** là:

- A. 20,5                      B. 25,5.                      C. 18,5                      D. 22,5.

**Câu 3. [ID: 17503]** Cho 30 gam hỗn hợp X gồm Mg, Al, ZnO và  $Fe(NO_3)_2$  tan hoàn toàn trong dung dịch chứa 0,725 mol  $H_2SO_4$  loãng. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch Y chỉ chứa 90,400 gam muối sunfat trung hòa và 3,920 lít khí Z (đktc) gồm hai khí  $N_2$  và  $H_2$ . Biết tỉ khối của Z so với  $H_2$  là 33. Phần trăm khối lượng của nhôm trong hỗn hợp X **gần với giá trị** nào sau đây ?

- A. 14,1%.                      B. 13,4%                      C. 14,15%                      D. 13,0%

**Câu 4. [ID: 28887]** Hòa tan hết 12,96 gam hỗn hợp gồm Mg và  $MgCO_3$  trong dung dịch chứa HCl và  $HNO_3$ , thu được dung dịch X chỉ chứa các muối có khối lượng m gam và 5,376 lít hỗn hợp khí Y gồm ba khí không màu có tỉ khối hơi so với He bằng 55/12. Đem toàn bộ hỗn hợp Y trộn với 1,544 lít  $O_2$ , thu được 6,024 lít hỗn hợp khí Z. Các khí đều đo ở đktc và các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

- A. 41,8.                      B. 45,29.                      C. 43,94.                      D. 54,05.

**Câu 5. [ID: 28888]** Hòa tan hết 9,66 gam hỗn hợp gồm Al và  $Al(NO_3)_3$  trong dung dịch chứa 0,68 mol  $NaHSO_4$  và 0,04 mol  $HNO_3$ , kết thúc phản ứng thu được dung dịch X chỉ chứa các muối trung hòa và hỗn hợp khí Y gồm  $N_2$ ,  $N_2O$ ,  $H_2$  (trong đó số mol của  $N_2O$  là 0,03 mol). Tỉ khối của Y so với He bằng a. Để tác dụng tối đa các muối có trong dung dịch X cần dùng dung dịch chứa 0,9 mol NaOH. Giá trị **gần nhất** của a là

- A. 4,5                      B. 5,0                      C. 6,0                      D. 5,5

**Câu 6. [ID: 28891]** Cho m gam hỗn hợp A gồm  $Fe_xO_y$ , Fe và Cu tác dụng hết với 200 gam dung dịch chứa HCl 32,85% và  $HNO_3$  9,45%, sau phản ứng thu được 5,824 lít khí NO (đktc, sản phẩm khử duy nhất) và dung dịch X chứa (m + 60,24) gam chất tan. Cho a gam Mg vào dung dịch X, kết thúc phản ứng thu được (m – 6,04) gam chất rắn và thấy thoát ra hỗn hợp khí Y gồm hai khí trong đó có một khí hóa nâu trong không khí, tỉ khối của Y so với He bằng 4,7. Giá trị của a **gần nhất** với giá trị nào sau đây ?

- A. 21,0.                      B. 23,0.                      C. 22,0.                      D. 24,0.

**Câu 7. [ID: 28892]** Hòa tan hoàn toàn m gam hỗn hợp X chứa Cu, Mg,  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  và  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$  trong dung dịch chứa 0,61 mol HCl thu được dung dịch Y chứa  $(m + 16,195)$  gam hỗn hợp muối và 1,904 lít hỗn hợp khí Z (đktc) gồm  $\text{H}_2$  và NO với tổng khối lượng là 1,57 gam. Cho NaOH dư vào Y thấy xuất hiện 24,44 gam kết tủa. Phần trăm khối lượng của Cu có trong X là:

- A. 15,92%                      B. 22,18%                      C. 26,32%                      D. 25,75%

**Câu 8. [ID: 67828]** Hòa tan hoàn toàn 21,5 gam hỗn hợp X gồm Al, Zn, FeO,  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$  cần dùng hết 430 ml dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  1M thu được hỗn hợp khí Y (đktc) gồm 0,06 mol NO và 0,13 mol  $\text{H}_2$ , đồng thời thu được dung dịch Z chỉ chứa các muối sunfat trung hòa. Cô cạn dung dịch Z thu được 56,9 gam muối khan. Thành phần phần trăm của Al trong hỗn hợp X có giá trị gần nhất là

- A. 25,5%                      B. 18,5%                      C. 20,5%                      D. 22,5%

**Câu 9. [ID: 29902]** Đốt cháy một lượng hỗn hợp X gồm Fe và Cu trong khí  $\text{O}_2$ . Sau một thời gian, thu được m gam hỗn hợp rắn Y. Hòa tan hoàn toàn Y trong dung dịch chứa đồng thời  $\text{NaNO}_3$  và  $\text{H}_2\text{SO}_4$  (loãng), thu được dung dịch Z chỉ chứa 39,26 gam muối trung hòa của các kim loại và 896 ml (đktc) hỗn hợp hai khí có tỉ khối so với  $\text{H}_2$  là 8 (trong đó có một khí hóa nâu trong không khí). Dung dịch Z tác dụng vừa đủ với 540 ml dung dịch NaOH 1M. Giá trị của m là:

- A. 18,96                      B. 13,20                      C. 11,92                      D. 15,44

**Câu 10. [ID: 28893]** Hòa tan hoàn toàn 6,76 gam hỗn hợp X gồm Mg, Al,  $\text{Al}_2\text{O}_3$  và  $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$  trong dung dịch hỗn hợp gồm  $\text{NaNO}_3$  và 0,54 mol HCl, đun nóng. Sau khi các phản ứng kết thúc, thu được dung dịch Y (chỉ chứa các muối) và 1,568 lít hỗn hợp khí Z gồm  $\text{N}_2\text{O}$  và  $\text{H}_2$  (đktc). Tỉ khối của Z so với metan bằng 1,25. Dung dịch Y có khả năng phản ứng tối đa với 285 ml dung dịch NaOH 2M, thu được kết tủa T. Nung T đến khối lượng không đổi thu được 4,8 gam chất rắn. Phần trăm khối lượng của  $\text{Al}_2\text{O}_3$  trong hỗn hợp là

- A. 15,09%                      B. 30,18%                      C. 23,96%                      D. 60,36%

Biên soạn: Thầy **LÊ PHẠM THÀNH**

Đăng kí **LUYỆN THI ONLINE** tại: <https://hochoa.vn>

Từ ngày <b>5/2</b> đến hết <b>29/2</b>	Học phí ưu đãi	Học phí gốc
Khoá <b>LUYỆN 99 ĐỀ VIP LIVESTREAM - MÔN: HOÁ HỌC</b>	<b>500K</b>	<b>800K</b>
Combo: <b>99 đề VIP + Sách BỘ ĐỀ + Super-2 + Luyện đề BTN</b>	<b>1000K</b>	<b>2250K</b>

**ĐÁP ÁN:**

1A	2A	3B	4C	5A	6C	7D	8C	9D	10A
----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

👉 Tham gia thi Online + ĐÁP ÁN và Hướng dẫn giải tại đây: <http://bit.ly/2UP9ZfM>

Biên soạn: Thầy **LÊ PHẠM THÀNH**

Đăng kí **LUYỆN THI ONLINE** tại: <https://hochoa.vn>

## HỆ THỐNG CÁC KHÓA HỌC MÔN HÓA DÀNH RIÊNG CHO 2K2

- ✂ Khoá **LUYỆN 99 ĐỀ VIP LIVESTREAM - MÔN: HOÁ HỌC**: <http://bit.ly/Luyen99DeVIP>
- ✂ Khoá **LUYỆN ĐỀ THI THỬ THPT QG 2020 Super-2**: <http://bit.ly/3amBrGU>
- ✂ Combo **SÁCH BỘ ĐỀ + SUPER-2** chỉ **450K**: <http://bit.ly/ComboLUYENDE>
- ✂ Khoá **NÂNG CAO CHÍNH PHỤC LÝ THUYẾT**: <http://bit.ly/2uay6tY>
- ✂ Khoá **Super PLUS 2020** (mục tiêu **8 – 9 – 10** điểm Hoá): <http://bit.ly/37403II>
- ✂ Khoá **LUYỆN ĐỀ BẮC + TRUNG + NAM**: <http://bit.ly/2Rvy6g7>
- ✂ Khoá **TỔNG ÔN – SUPER-3**: <http://bit.ly/3aq3Zzt>
- ✂ Khoá **Học Online qua LiveStream** chất lượng cao: <http://bit.ly/livehoa2020>
- ✂ **LUYỆN THI** cả năm chỉ với 2000K: <http://bit.ly/LuyenThi2020>
- ✂ **LUYỆN THI THPT QG 2020**: <http://bit.ly/THPTQG2020>

## HỆ THỐNG CÁC KHÓA HỌC MÔN HÓA DÀNH RIÊNG CHO 2K3

- ✂ Combo **LUYỆN THI THPT QG SUPER-2021** chỉ với **2000K**: <http://bit.ly/HocHoa2021>
- ✂ Đăng ký sớm khoá **LUYỆN THI SUPER-1** chỉ với **600K**: <http://bit.ly/2OFVTcA>
- ✂ Khóa **HỌC TỐT HÓA HỌC 11**: <http://bit.ly/2G4xGYO>
- ✂ Khóa **LUYỆN THI NÂNG CAO HÓA HỌC 11**: <http://bit.ly/2ubjb2E>

## HỆ THỐNG CÁC KHÓA HỌC MÔN HÓA DÀNH RIÊNG CHO 2K4

- ✂ Khóa **HỌC TỐT HÓA HỌC 10**: <http://bit.ly/2NDk370>
- ✂ Khóa **LUYỆN THI NÂNG CAO HÓA HỌC 10**: <http://bit.ly/3aoW6Kr>

## HỆ THỐNG CÁC KHÓA HỌC MÔN HÓA DÀNH RIÊNG CHO 2K5

- ✂ Khóa **HỌC TỐT HÓA HỌC 9**: <http://bit.ly/2NDtK5i>
- ✂ Khóa **LUYỆN THI NÂNG CAO HÓA HỌC 9**: <http://bit.ly/38iJhQ3>

✂ Đăng ký học: gọi số **1900.7012** hoặc inbox cho chị **Hồ Phúc – Hoa Ban**

📧 Chị **Hồ Phúc**: <https://www.facebook.com/phuc.hoc24h>

📧 Chị **Hoa Ban**: <https://www.facebook.com/hoaban1678>