

### A. KIẾN THỨC TRỌNG TÂM

1. Nêu tính chất vật lí, tính chất hoá học, nguyên tắc, các phương pháp điều chế Al, Fe, Crom và các hợp chất của chúng; Viết phương trình hóa học chứng minh.
2. Nguyên liệu, nguyên tắc sản xuất gang, thép giống và khác nhau ở những điểm nào? Viết các phản ứng hoá học xảy ra trong quá trình luyện quặng thành gang và quá trình luyện gang thành thép?

### B. MỘT SỐ CÂU HỎI THAM KHẢO

**Câu 1:** Số electron lớp ngoài cùng của nguyên tử Al là

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

**Câu 2:** Chất nào sau đây phản ứng được với dung dịch NaOH?

- A.  $Mg(OH)_2$ .                                      B.  $Ca(OH)_2$ .                                      C. KOH.                                      D.  $Al(OH)_3$ .

**Câu 3:** Nguyên liệu chính dùng để sản xuất nhôm là

- A. quặng pirit.                                      B. quặng boxit.                                      C. quặng manhetit.                                      D. quặng đolômit.

**Câu 4:** Hợp chất sắt (II) sunfat có công thức là

- A.  $FeSO_4$ .                                      B.  $Fe(OH)_3$ .                                      C.  $Fe_2O_3$ .                                      D.  $Fe_2(SO_4)_3$ .

**Câu 5:** Chất nào sau đây **không** có tính chất lưỡng tính

- A.  $NaHCO_3$ .                                      B.  $AlCl_3$ .                                      C.  $Al(OH)_3$ .                                      D.  $Al_2O_3$ .

**Câu 6:** Mô tả nào dưới đây **không** phù hợp với nhôm?

- A. Ở ô thứ 13, chu kì 2, nhóm IIIA.                                      B. Cấu hình electron:  $[Ne] 3s^2 3p^1$ .  
C. Tinh thể cấu tạo lập phương tâm diện.                                      D. Mức oxi hóa đặc trưng +3.

**Câu 7:** Chỉ dùng dung dịch KOH có thể phân biệt được các chất riêng biệt trong nhóm nào sau đây?

- A. Zn,  $Al_2O_3$ , Al.                                      B. Mg, K, Na.                                      C. Mg,  $Al_2O_3$ , Al.                                      D. Fe,  $Al_2O_3$ , Mg.

**Câu 8:** Phản ứng hóa học xảy ra trong trường hợp nào dưới đây **không** thuộc loại phản ứng nhiệt nhôm?

- A. Al tác dụng với  $Fe_2O_3$  nung nóng                                      B. Al tác dụng với CuO nung nóng.  
C. Al tác dụng với  $Fe_3O_4$  nung nóng                                      D. Al tác dụng với axit  $H_2SO_4$  đặc nóng

**Câu 9:** Nhỏ từ từ cho đến dư dung dịch NaOH vào dung dịch  $AlCl_3$ . Hiện tượng xảy ra là

- A. có kết tủa keo trắng và có khí bay lên.                                      B. có kết tủa keo trắng, sau đó kết tủa tan.  
C. chỉ có kết tủa keo trắng.                                      D. không có kết tủa, có khí bay lên.

**Câu 10:** Cấu hình electron nào sau đây là của Fe (Z = 26)?

- A.  $[Ar] 4s^2 3d^6$ .                                      B.  $[Ar] 3d^6 4s^2$ .                                      C.  $[Ar] 3d^8$ .                                      D.  $[Ar] 3d^7 4s^1$ .

**Câu 11:** Cấu hình electron nào sau đây là của ion  $Fe^{2+}$ ?

- A.  $[Ar] 3d^6$ .                                      B.  $[Ar] 3d^5$ .                                      C.  $[Ar] 3d^4$ .                                      D.  $[Ar] 3d^3$ .

**Câu 12:** Sản phẩm tạo thành có chất kết tủa khi cho dung dịch  $Fe_2(SO_4)_3$  tác dụng với dung dịch nào sau đây?

- A. NaOH.                                      B.  $Na_2SO_4$ .                                      C. NaCl.                                      D.  $CuSO_4$ .

**Câu 13:** Chất nào sau đây phản ứng được với dung dịch NaOH?

- A.  $Al_2O_3$ .                                      B. MgO.                                      C. KOH.                                      D. CuO.

**Câu 14:** Sắt có thể tan trong dung dịch nào sau đây?

- A.  $FeCl_2$ .                                      B.  $FeCl_3$ .                                      C.  $MgCl_2$ .                                      D.  $AlCl_3$ .

**Câu 15:** Kim loại sắt và crom **không** phản ứng được với dung dịch nào sau đây?

- A.  $HNO_3$  đặc, nguội.                                      B.  $H_2SO_4$  đặc, nóng.                                      C.  $HNO_3$  loãng.                                      D.  $H_2SO_4$  loãng.

**Câu 16:** Kim loại Fe phản ứng được với dung dịch

- A.  $CuSO_4$                                       B.  $Na_2CO_3$                                       C.  $CaCl_2$                                       D.  $KNO_3$

**Câu 17:** Hai dung dịch nào sau đây đều tác dụng được với kim loại Fe?

- A.  $CuSO_4$ , HCl.                                      B. HCl,  $CaCl_2$ .                                      C.  $CuSO_4$ ,  $ZnCl_2$ .                                      D.  $MgCl_2$ ,  $FeCl_3$ .

**Câu 18:** Dung dịch chất nào sau đây **không** phản ứng với  $Fe_2O_3$  ?

A. NaOH. B. HCl. C. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. D. HNO<sub>3</sub>.

**Câu 19:** Cho phương trình hoá học:  $a\text{Al} + b\text{Fe}_3\text{O}_4 \rightarrow c\text{Fe} + d\text{Al}_2\text{O}_3$  (a, b, c, d là các số nguyên, tối giản). Tổng các hệ số a, b, c, d là

A. 25. B. 24. C. 27. D. 26.

**Câu 20:** Dãy gồm hai chất **chỉ có** tính oxi hoá là

A. Fe(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, FeCl<sub>3</sub>. B. Fe(OH)<sub>2</sub>, FeO. C. Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Fe<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>. D. FeO, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.

**Câu 21:** Cho sơ đồ chuyển hoá:  $\text{Fe} \xrightarrow{\text{X}} \text{FeCl}_3 \xrightarrow{\text{Y}} \text{Fe(OH)}_3$  (mỗi mũi tên ứng với một phản ứng). Hai chất X, Y lần lượt là

A. HCl, NaOH. B. HCl, Al(OH)<sub>3</sub>. C. NaCl, Cu(OH)<sub>2</sub>. D. Cl<sub>2</sub>, NaOH.

**Câu 22:** Hợp chất nào sau đây của sắt vừa có tính oxi hóa, vừa có tính khử?

A. Fe<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>. B. Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. C. Fe(OH)<sub>3</sub>. D. FeSO<sub>4</sub>

**Câu 23:** Nhận định nào sau đây **sai**?

A. Sắt tan được trong dung dịch CuSO<sub>4</sub>. B. Sắt tan được trong dung dịch FeCl<sub>3</sub>.  
C. Sắt tan được trong dung dịch FeCl<sub>2</sub>. D. Đồng tan được trong dung dịch FeCl<sub>3</sub>.

**Câu 24:** Nhiệt phân Fe(OH)<sub>2</sub> trong không khí đến khối lượng không đổi, thu được chất rắn là

A. Fe(OH)<sub>3</sub>. B. Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>. C. Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. D. FeO.

**Câu 25:** Trong các loại quặng sắt, quặng có hàm lượng sắt cao nhất là

A. Hematit nâu(Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.nH<sub>2</sub>O) B. Manhetit(Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>).  
C. Xiderit(FeCO<sub>3</sub>). D. hematit đỏ(Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>).

**Câu 26:** Nguyên liệu để sản xuất gang là

A. Quặng boxit B. Quặng hematit C. Sắt thép phế liệu D. Đất sét

**Câu 27:** Nguyên tắc luyện thép từ gang là

A. Dùng O<sub>2</sub> oxi hoá các tạp chất Si, P, S, Mn,... trong gang để thu được thép.  
B. Dùng chất khử CO khử oxit sắt thành sắt ở nhiệt độ cao.  
C. Dùng CaO hoặc CaCO<sub>3</sub> để khử tạp chất Si, P, S, Mn,... trong gang để thu được thép.  
D. Tăng thêm hàm lượng cacbon trong gang để thu được thép.

**Câu 28:** Trong bốn hợp kim của Fe với C (ngoài ra còn có lượng nhỏ Mn, Si, P, S, ...) với hàm lượng C tương ứng: 0,1% (1); 1,9% (2); 2,1% (3) và 4,9% (4) thì hợp kim nào là gang và hợp kim nào là thép?

A. Gang: (3), (4); Thép: (1), (2) B. Gang: (1), (4); Thép: (2), (3)  
C. Gang: (1), (3); Thép: (2), (4) D. Gang: (1), (2); Thép: (3), (4)

**Câu 29:** Cho kim loại M tác dụng với Cl<sub>2</sub> được muối X; cho kim loại M tác dụng với dung dịch HCl được muối Y. Nếu cho kim loại M tác dụng với dung dịch muối X ta cũng được muối Y. Kim loại M có thể là

A. Mg. B. Zn. C. Al. D. Fe.

**Câu 30:** 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 31:** Khi so sánh trong cùng một điều kiện thì Cr là kim loại có tính khử mạnh hơn

A. Fe. B. K. C. Na. D. Ca.

**Câu 32:** Oxit nào sau đây là oxit axit?

A. CrO<sub>3</sub>. B. FeO. C. Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. D. Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.

**Câu 33:** Công thức hóa học của natri dicromat là

A. Na<sub>2</sub>Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub>. B. NaCrO<sub>2</sub>. C. Na<sub>2</sub>CrO<sub>4</sub>. D. Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.

**Câu 34:** Hai chất nào sau đây đều là hiđroxit lưỡng tính ?

A. Ba(OH)<sub>2</sub> và Fe(OH)<sub>3</sub> B. Cr(OH)<sub>3</sub> và Al(OH)<sub>3</sub>  
C. NaOH và Al(OH)<sub>3</sub> D. Ca(OH)<sub>2</sub> và Cr(OH)<sub>3</sub>

**Câu 35:** Nhỏ từ từ dung dịch H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> loãng vào dung dịch K<sub>2</sub>CrO<sub>4</sub> thì màu của dung dịch chuyển từ

A. không màu sang màu vàng. B. màu da cam sang màu vàng.  
C. không màu sang màu da cam. D. màu vàng sang màu da cam.

**Câu 36:** Cặp kim loại nào sau đây bền trong không khí và nước do có màng oxit bảo vệ?

A. Fe và Al. B. Fe và Cr. C. Mn và Cr. D. Al và Cr.

**Câu 37:** Cấu hình electron của ion Cr<sup>3+</sup> là:

A. [Ar]3d<sup>5</sup>. B. [Ar]3d<sup>4</sup>. C. [Ar]3d<sup>3</sup>. D. [Ar]3d<sup>2</sup>.

**Câu 38:** Cho phản ứng :  $\text{NaCrO}_2 + \text{Br}_2 + \text{NaOH} \longrightarrow \text{Na}_2\text{CrO}_4 + \text{NaBr} + \text{H}_2\text{O}$

Khi cân bằng phản ứng trên, hệ số của  $\text{NaCrO}_2$  là

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

**Câu 39:** Sục khí  $\text{Cl}_2$  vào dung dịch  $\text{CrCl}_3$  trong môi trường  $\text{NaOH}$ . Sản phẩm thu được là

- A.  $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ ,  $\text{NaCl}$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ .                                      B.  $\text{Na}_2\text{CrO}_4$ ,  $\text{NaClO}_3$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ .  
C.  $\text{Na}[\text{Cr}(\text{OH})_4]$ ,  $\text{NaCl}$ ,  $\text{NaClO}$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ .                                      D.  $\text{Na}_2\text{CrO}_4$ ,  $\text{NaCl}$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ .

**Câu 40:** Phát biểu nào sau đây **không** đúng khi so sánh tính chất hóa học của nhôm và crom?

- A. Nhôm và crom đều bị thụ động hóa trong dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc nguội.  
B. Nhôm có tính khử mạnh hơn crom.  
C. Nhôm và crom đều phản ứng với dung dịch  $\text{HCl}$  theo cùng tỉ lệ về số mol.  
D. Nhôm và crom đều bền trong không khí và trong nước.

**Câu 41:** Cho 5,4 gam bột nhôm tác dụng với 100 ml dung dịch  $\text{NaOH}$  0,2M. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được V lít khí hiđro (ở đktc). Giá trị của V là

- A. 0,336                                      B. 0,672                                      C. 0,448                                      D. 0,224

**Câu 42:** Để chuyển 11,2 gam Fe thành  $\text{FeCl}_3$  thì thể tích khí clo (đktc) cần dùng là

- A. 8,96 lít.                                      B. 3,36 lít.                                      C. 2,24 lít.                                      D. 6,72 lít.

**Câu 43:** Cho 10 gam hỗn hợp gồm Fe và Cu tác dụng với dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng (dư). Sau phản ứng thu được 2,24 lít khí hiđro (ở đktc), dung dịch X và m gam chất rắn không tan. Giá trị của m là:

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

**Câu 44:** Nung 21,4 gam  $\text{Fe}(\text{OH})_3$  ở nhiệt độ cao đến khối lượng không đổi, thu được m gam một oxit. Giá trị của m là

- A. 16.                                      B. 14.                                      C. 8.                                      D. 12.

**Câu 45:** Khử hoàn toàn 16 gam  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  bằng khí CO ở nhiệt độ cao. Khí đi ra sau phản ứng được dẫn vào dung dịch  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  dư. Khối lượng kết tủa thu được là

- A. 15 gam                                      B. 20 gam.                                      C. 25 gam.                                      D. 30 gam.

**Câu 46:** Hòa tan hết 1,08 gam hỗn hợp Cr và Fe trong dung dịch  $\text{HCl}$  loãng thu được 448 ml khí (đktc). Lượng crom có trong hỗn hợp là

- A. 0,520 gam                                      B. 0,560 gam                                      C. 0,065 gam                                      D. 1,015 gam

**Câu 47:** Hòa tan 2,16 gam FeO trong lượng dư dung dịch  $\text{HNO}_3$  loãng thu được V lít (đktc) khi NO duy nhất. Giá trị của V là

- A. 0,224 lít                                      B. 0,336 lít                                      C. 0,448 lít                                      D. 2,240 lít

**Câu 48:** Cho 10 gam hỗn hợp Al và  $\text{Al}_2\text{O}_3$  tác dụng với dung dịch  $\text{NaOH}$  dư, thu được 6,72 lít khí  $\text{H}_2$  (đktc). Phần trăm khối lượng của  $\text{Al}_2\text{O}_3$  trong hỗn hợp là

- A. 46%.                                      B. 81%.                                      C. 27%.                                      D. 63%.

**Câu 49:** Hoà tan hết m gam hỗn hợp Al và Fe trong lượng dư dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng thoát ra 0,4 mol khí, còn trong lượng dư dung dịch  $\text{NaOH}$  thì thu được 0,3 mol khí. Giá trị của m là

- A. 11,00                                      B. 12,28                                      C. 13,70                                      D. 19,50

**Câu 50:** Khối lượng bột nhôm cần dùng để thu được 78 gam crom từ  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  bằng phản ứng nhiệt nhôm (giả sử hiệu suất phản ứng là 100%) là

- A. 13,5 gam                                      B. 27,0 gam.                                      C. 54,0 gam.                                      D. 40,5 gam

**Câu 51:** Cho các chất: Fe,  $\text{CrO}_3$ ,  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ ,  $\text{FeSO}_4$ ,  $\text{Cr}(\text{OH})_3$ ,  $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ . Số chất phản ứng được với dung dịch  $\text{NaOH}$  là

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

**Câu 52:** Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (1) Đốt dây sắt trong khí clo.
  - (2) Đốt nóng hỗn hợp bột Fe và S (trong điều kiện không có oxi).
  - (3) Cho FeO vào dung dịch  $\text{HNO}_3$  (loãng, dư).
  - (4) Cho Fe vào dung dịch  $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ .
  - (5) Cho Fe dư vào dung dịch  $\text{HNO}_3$  loãng
- Có bao nhiêu thí nghiệm tạo ra muối sắt(II)?

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

**Câu 53:** Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Sục khí  $\text{CO}_2$  dư vào dung dịch  $\text{BaCl}_2$ .
  - (b) Cho dung dịch  $\text{NH}_3$  dư vào dung dịch  $\text{AlCl}_3$ .
  - (c) Cho dung dịch  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$  vào dung dịch  $\text{AgNO}_3$  dư.
  - (d) Cho hỗn hợp  $\text{Na}_2\text{O}$  và  $\text{Al}_2\text{O}_3$  (tỉ lệ mol 1 : 1) vào nước dư.
  - (e) Cho dung dịch  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  dư vào dung dịch  $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$ .
  - (g) Cho hỗn hợp bột  $\text{Cu}$  và  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  (tỉ lệ mol 1 : 1) vào dung dịch  $\text{HCl}$  dư.
- Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số thí nghiệm thu được kết tủa là

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

**Câu 54:** Ba dung dịch A, B, C thỏa mãn:

- A tác dụng với B thu được kết tủa X, cho X vào dung dịch  $\text{HNO}_3$  loãng dư, thấy thoát ra khí không màu hóa nâu ngoài không khí; đồng thời thu được kết tủa Y.

- B tác dụng với C thấy khí thoát ra, đồng thời thu được kết tủa.

- A tác dụng C thu được kết tủa Z, cho Z vào dung dịch  $\text{HCl}$  dư, thấy khí không màu thoát ra.

A, B và C lần lượt là:

A.  $\text{CuSO}_4$ ,  $\text{Ba}(\text{OH})_2$ ,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ .

B.  $\text{FeCl}_2$ ,  $\text{AgNO}_3$ ,  $\text{Ba}(\text{OH})_2$ .

C.  $\text{NaHSO}_4$ ,  $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$ ,  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ .

D.  $\text{FeSO}_4$ ,  $\text{Ba}(\text{OH})_2$ ,  $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ .

**Câu 55:** Thực hiện các thí nghiệm sau:

1. Hòa tan hỗn hợp gồm  $\text{Cu}$  và  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  (cùng số mol) vào dung dịch  $\text{HCl}$  loãng dư.

2. Cho  $\text{KHS}$  vào dung dịch  $\text{KHSO}_4$  vừa đủ.

3. Cho  $\text{CrO}_3$  tác dụng với dung dịch  $\text{NaOH}$  dư.

4. Hòa tan  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  vào dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  dư.

5. Cho hỗn hợp bột gồm  $\text{Ba}$  và  $\text{NaHSO}_4$  (tỉ lệ mol tương ứng 1 : 2) vào lượng nước dư.

Sau khi kết thúc các phản ứng, số thí nghiệm luôn thu được hai muối là

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

**Câu 56:** Cho 9,12 gam hỗn hợp gồm  $\text{FeO}$ ,  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  và  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  tác dụng với dung dịch  $\text{HCl}$  (dư). Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, được dung dịch Y; cô cạn Y thu được 7,62 gam  $\text{FeCl}_2$  và m gam  $\text{FeCl}_3$ . Giá trị của m là

A. 8,75.                                      B. 9,75.                                      C. 6,50.                                      D. 7,80.

**Câu 57:** Cho khí  $\text{CO}$  đi qua ống chứa m gam oxit  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  đốt nóng thu được 6,69 gam hỗn hợp X (gồm 4 chất rắn), hỗn hợp X hoà vào  $\text{HNO}_3$  dư được 2,24 lít khí Y gồm  $\text{NO}$  và  $\text{NO}_2$ , tỉ khối của Y đối với  $\text{H}_2$  bằng 21,8. Giá trị của m là

A. 10,2                                      B. 9,6                                      C. 8,0                                      D. 7,73

**Câu 58:** Cho 28 gam hỗn hợp X gồm  $\text{Fe}$ ,  $\text{Fe}_3\text{O}_4$ ,  $\text{CuO}$  vào dung dịch  $\text{HCl}$ , thu được 3,2 gam một kim loại không tan, dung dịch Y chỉ chứa muối và 1,12 lít  $\text{H}_2$  (đktc). Cho Y vào dung dịch  $\text{AgNO}_3$  dư, thu được 132,85 gam kết tủa. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Khối lượng  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  trong X là

A. 5,8 gam.                                      B. 14,5 gam.                                      C. 17,4 gam.                                      D. 11,6 gam.

**Câu 59:** Cho 9,2 gam hỗn hợp X gồm  $\text{Mg}$  và  $\text{Fe}$  vào dung dịch hỗn hợp  $\text{AgNO}_3$  và  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$  thu được chất rắn Y (gồm 3 kim loại) và dung dịch Z. Hòa tan hết Y bằng dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc, nóng, dư. Thu được 6,384 lít khí  $\text{SO}_2$  (sản phẩm khử duy nhất của  $\text{S}^{6+}$ , ở đktc). Cho dung dịch  $\text{NaOH}$  dư vào Z, thu được kết tủa T. Nung T trong không khí đến khối lượng không đổi, thu được 8,4 gam hỗn hợp rắn. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Phần trăm khối lượng  $\text{Fe}$  trong X là

A. 79,13%                                      B. 28,00%                                      C. 70,00%                                      D. 60,87%

**Câu 60:** Cho 2,49 gam hỗn hợp  $\text{Al}$  và  $\text{Fe}$  (có tỉ lệ mol tương ứng 1 : 1) vào dung dịch chứa 0,17 mol  $\text{HCl}$ , thu được dung dịch X. Cho 200 ml dung dịch  $\text{AgNO}_3$  1M vào X, thu được khí  $\text{NO}$  và m gam chất rắn. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn,  $\text{NO}$  là sản phẩm khử duy nhất của  $\text{N}^{+5}$ . Giá trị của m gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. 24,5                                      B. 27,5                                      C. 25,0                                      D. 26,0