

A. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$. B. $1s^2 2s^2 2p^6$. C. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$. D. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$.

Câu 4: Chất phản ứng được với dung dịch NaOH tạo kết tủa là

A. KNO_3 . B. $FeCl_3$. C. $BaCl_2$. D. K_2SO_4 .

Câu 5: Dung dịch làm quỳ tím chuyển sang màu xanh là

A. NaCl. B. Na_2SO_4 . C. NaOH. D. $NaNO_3$.

Câu 6: Sản phẩm tạo thành có chất kết tủa khi dung dịch Na_2CO_3 tác dụng với dung dịch

A. KCl. B. KOH. C. $NaNO_3$. D. $CaCl_2$.

Câu 7: Khi nhiệt phân hoàn toàn $NaHCO_3$ thì sản phẩm của phản ứng nhiệt phân là

A. NaOH, CO_2 , H_2 . B. Na_2O , CO_2 , H_2O .
C. Na_2CO_3 , CO_2 , H_2O . D. NaOH, CO_2 , H_2O .

Câu 8: Để bảo quản natri, người ta phải ngâm natri trong

A. nước. B. rượu etylic. C. dầu hỏa. D. phenol lỏng.

Câu 9: Một muối khi tan vào nước tạo thành dung dịch có môi trường kiềm, muối đó là

A. Na_2CO_3 . B. $MgCl_2$. C. $KHSO_4$. D. NaCl.

Câu 10: 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 11: Trong công nghiệp, natri hiđroxit được sản xuất bằng phương pháp

A. điện phân dung dịch NaCl, không có màng ngăn điện cực.
B. điện phân dung dịch NaCl, có màng ngăn điện cực
C. điện phân dung dịch $NaNO_3$, không có màng ngăn điện cực
D. điện phân NaCl nóng chảy

Câu 12: Cho dãy các chất: $FeCl_2$, $CuSO_4$, $BaCl_2$, KNO_3 . Số chất trong dãy phản ứng được với dd NaOH là

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

Câu 13: Phản ứng nhiệt phân **không** đúng là

A. $2KNO_3 \xrightarrow{t^\circ} 2KNO_2 + O_2$. B. $NaHCO_3 \xrightarrow{t^\circ} NaOH + CO_2$.
C. $NH_4Cl \xrightarrow{t^\circ} NH_3 + HCl$. D. $NH_4NO_2 \xrightarrow{t^\circ} N_2 + 2H_2O$.

Câu 14: Quá trình nào sau đây, ion Na^+ **không** bị khử thành Na?

A. Điện phân NaCl nóng chảy. B. Điện phân dung dịch NaCl trong nước
C. Điện phân NaOH nóng chảy. D. Điện phân Na_2O nóng chảy

Câu 15: Quá trình nào sau đây, ion Na^+ bị khử thành Na?

A. dd NaOH tác dụng với dd HCl. B. Điện phân NaCl nóng chảy.
C. dd Na_2CO_3 tác dụng với dd HCl. D. dd NaCl tác dụng với dd $AgNO_3$.

Câu 16: 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 17: Trong quá trình điện phân dung dịch KBr, phản ứng nào sau đây xảy ra ở cực dương?

A. Ion Br^- bị oxi hoá. B. ion Br^- bị khử. C. Ion K^+ bị oxi hoá. D. Ion K^+ bị khử.

Câu 18: 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 19: Điện phân NaCl nóng chảy với điện cực trơ, ở catốt thu được

A. Na. B. NaOH. C. Cl_2 . D. HCl.

Câu 20: 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 21: Cho sơ đồ phản ứng: $NaHCO_3 + X \rightarrow Na_2CO_3 + H_2O$. X là hợp chất

A. KOH B. NaOH C. K_2CO_3 D. HCl

Câu 22: Cho 0,02 mol Na_2CO_3 tác dụng với lượng dư dung dịch HCl thì thể tích khí CO_2 thoát ra (ở đktc) là

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

Câu 23: Trung hoà V ml dung dịch NaOH 1M bằng 100 ml dung dịch HCl 1M. Giá trị của V là

A. 400. B. 200. C. 100. D. 300.

KIM LOẠI KIỀM THỔ VÀ HỢP CHẤT

A. KIM LOẠI KIỀM THỔ

I. Vị trí và cấu tạo:

I. Vị trí - cấu hình e ngử:

- Vị trí:
- Gồm:
- CH_e lớp ngoài cùng:

II. Tính chất vật lí:

- Màu sắc:
- Độ dẫn điện:
- Nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ sôi:
- Khối lượng riêng:
- Độ cứng:

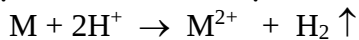
III. Tính chất hóa học:

- Các nguyên tử KL kiềm thổ có năng lượng, vì vậy KL kiềm thổ có tính
- Tính khử dần từ đến..... $M \longrightarrow M^2 + 2e$.
- Trong hợp chất, các KLIK thổ có số oxi hóa:

1/ Tác dụng với phi kim: $Ca + Cl_2 \rightarrow$ $Mg + O_2 \rightarrow$

2/ Tác dụng với dung dịch axit:

a) Kim loại kiềm thổ khử được H⁺ trong các dung dịch axit HCl, H₂SO₄ thành khí H₂



b) Kim loại kiềm thổ khử được N⁺⁵ trong HNO₃ loãng xuống N⁻³; S⁺⁶ trong H₂SO₄ đặc xuống S⁻².



3/ Tđ với H₂O :

- KL tác dụng với nước ở nhiệt độ thường:
- KL tác dụng với nước ở nhiệt độ cao:

Mg tác dụng nhanh với hơi nước ở nhiệt độ cao: PT:

- KL không tác dụng với nước ở nhiệt độ cao:

IV: Ứng dụng, trạng thái tự nhiên và điều chế

.....
.....
.....
.....
.....

3. Điều chế:

- Phương pháp:
- PT:

B. HỢP CHẤT CỦA KIM LOẠI KIỀM THỔ.

I. Canxi hidroxit:

- Tính chất vật lí:

- Tính chất hóa học:

+ Quì tím:

+ Tác dụng với axit, oxit axit tạo

PT:

Tác dụng với oxit axit:

.....

.....

.....

Tác dụng với

axit:

.....

.....
.....
+ Tác dụng với một số muối tạo bazo không tan.

PT:.....
.....

- Ứng dụng:.....

- Điều chế:

PT:.....
.....

II. Canxicacbonat:

- Tính chất vật lí:.....

- Tính chất hóa học:

.....
.....
- Ứng dụng:.....
.....

III. Canxi sunfat

- Tính chất vật lí:.....

- Tính chất hóa học:

.....
.....
- Ứng dụng:.....
.....

C. NƯỚC CỨNG:

I. Khái niệm:.....
.....

II. Phân loại nước cứng:

.....
.....
III. Tác hại của nước cứng:

.....
.....
IV. Các biện pháp làm mềm nước cứng:

a. Nguyên tắc:

b. Các phương pháp làm mềm nước cứng:

***Phương pháp kết tủa:**

-Với nước cứng tạm thời:

.....
.....
-Với nước cứng vĩnh cửu:

.....
.....
***Phương pháp trao đổi ion:**

BÀI TẬP

- Câu 1.** Số electron lớp ngoài cùng của các nguyên tử kim loại thuộc nhóm IIA là
A. 3. B. 2. C. 4. D. 1.
- Câu 2.** Trong bảng tuần hoàn, Mg là kim loại thuộc nhóm
A. IIA. B. IVA. C. IIIA. D. IA.
- Câu 3.** Khi đun nóng dung dịch canxi hidrocarbonat thì có kết tủa xuất hiện. Tổng các hệ số tỉ lượng trong phương trình hóa học của phản ứng là A. 4. B. 5. C. 6. D. 7.
- Câu 4.** Dãy gồm các kim loại đều phản ứng với nước ở nhiệt độ thường tạo ra dung dịch có môi trường kiềm là
A. Be, Na, Ca. B. Na, Ba, K. C. Na, Fe, K. D. Na, Cr, K.
- Câu 5.** Để phân biệt hai dd KNO_3 và $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$ đựng trong hai lọ riêng biệt, ta có thể dùng dung dịch
A. HCl. B. NaOH. C. NaCl. D. MgCl_2 .
- Câu 6.** Kim loại **không** phản ứng với nước ở nhiệt độ thường là
A. Fe. B. Na. C. Ba. D. K.
- Câu 7.** Hai kim loại đều thuộc nhóm IIA trong bảng tuần hoàn là
A. Sr, K. B. Na, Ba. C. Be, Al. D. Ca, Ba.
- Câu 8.** Chất có thể dùng làm mềm nước cứng tạm thời là
A. NaCl. B. NaHSO_4 . C. $\text{Ca}(\text{OH})_2$. D. HCl.
- Câu 9.** Kim loại **không** phản ứng với nước ở nhiệt độ thường là
A. Na. B. Ba. C. Be. D. Ca.
- Câu 10.** Phương pháp thích hợp điều chế kim loại Ca từ CaCl_2 là
A. nhiệt phân CaCl_2 . B. dùng Na khử Ca^{2+} trong dung dịch CaCl_2 .
C. điện phân dung dịch CaCl_2 . D. điện phân CaCl_2 nóng chảy.
- Câu 11.** Chất phản ứng được với dung dịch H_2SO_4 tạo ra kết tủa là
A. NaOH. B. Na_2CO_3 . C. BaCl_2 . D. NaCl.
- Câu 12.** Nước cứng là nước có chứa nhiều các ion
A. Cu^{2+} , Fe^{3+} . B. Al^{3+} , Fe^{3+} . C. Na^+ , K^+ . D. Ca^{2+} , Mg^{2+} .
- Câu 13.** Hai chất được dùng để làm mềm nước cứng vĩnh cửu là
A. Na_2CO_3 và HCl. B. Na_2CO_3 và Na_3PO_4 .
C. Na_2CO_3 và $\text{Ca}(\text{OH})_2$. D. NaCl và $\text{Ca}(\text{OH})_2$.
- Câu 14.** Nước cứng **không** gây ra tác hại nào dưới đây?
A. Gây ngộ độc nước uống.
B. Làm mất tính tẩy rửa của xà phòng, làm hư hại quần áo.
C. Làm hỏng các dung dịch pha chế. Làm thực phẩm lâu chín và giảm mùi vị thực phẩm.
D. Gây hao tổn nhiên liệu và không an toàn cho các nồi hơi, làm tắc các đường ống dẫn nước.
- Câu 15.** Cho các hidroxit: NaOH, $\text{Mg}(\text{OH})_2$, $\text{Fe}(\text{OH})_3$, $\text{Al}(\text{OH})_3$. Hidroxit có tính bazơ mạnh nhất là
A. NaOH. B. $\text{Mg}(\text{OH})_2$. C. $\text{Fe}(\text{OH})_3$. D. $\text{Al}(\text{OH})_3$.
- Câu 16.** Cặp chất **không** xảy ra phản ứng là
A. Na_2O và H_2O . B. dung dịch NaNO_3 và dung dịch MgCl_2 .
C. dung dịch AgNO_3 và dung dịch KCl. D. dung dịch NaOH và Al_2O_3 .
- Câu 17.** Khi cho dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ vào dung dịch $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ thấy có
A. bọt khí và kết tủa trắng. B. bọt khí bay ra.
C. kết tủa trắng xuất hiện. D. kết tủa trắng sau đó kết tủa tan dần.
- Câu 18.** Khi dẫn từ từ khí CO_2 đến dư vào dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ thấy có
A. bọt khí và kết tủa trắng. B. bọt khí bay ra.
C. kết tủa trắng xuất hiện. D. kết tủa trắng, sau đó kết tủa tan dần.
- Câu 19.** 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. 2. D. 3.
- Câu 20.** Sản phẩm tạo thành có chất kết tủa khi dung dịch $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$ tác dụng với dung dịch
A. HNO_3 . B. HCl. C. Na_2CO_3 . D. KNO_3 .
- Câu 21.** Một mẫu nước cứng chứa các ion: Ca^{2+} , Mg^{2+} , HCO_3^- , Cl^- , SO_4^{2-} . Chất được dùng để làm mềm mẫu nước cứng trên là
A. HCl. B. H_2SO_4 . C. Na_2CO_3 . D. NaHCO_3 .
- Câu 22.** Hai chất được dùng để làm mềm nước cứng vĩnh cửu là
A. Na_2CO_3 và HCl. B. Na_2CO_3 và Na_3PO_4 .

C. Na_2CO_3 và $\text{Ca}(\text{OH})_2$.

D. NaCl và $\text{Ca}(\text{OH})_2$.

Câu 23. Cho 10 gam một kim loại kiềm thổ tác dụng hết với nước thoát ra 5,6 lít khí (đktc). Tên của kim loại kiềm thổ đó là

A. Ba.

B. Mg.

C. Ca.

D. Sr.

Câu 24. Cho 10 lít hỗn hợp khí (đktc) gồm CO_2 và 68,64% CO về thể tích đi qua 100 gam dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 7,4% thấy tách ra m gam kết tủa. Trị số của m bằng

A. 10 gam.

B. 8 gam.

C. 6 gam.

D. 12 gam.

Câu 25. Cho 10 ml dung dịch muối Canxi tác dụng với dung dịch Na_2CO_3 dư tách ra một kết tủa, lọc và đem nung kết tủa đến lượng không đổi còn lại 0,28 gam chất rắn. Khối lượng ion Ca^{2+} trong 1 lít dung dịch đầu là

A. 10 gam

B. 20 gam.

C. 30 gam.

D. 40 gam.

Câu 26. Hoà tan 8,2 gam hỗn hợp bột CaCO_3 và MgCO_3 trong nước cần 2,016 lít khí CO_2 (đktc). Số gam mỗi muối ban đầu là

A. 2,0 gam và 6,2 gam

B. 6,1 gam và 2,1 gam

C. 4,0 gam và 4,2 gam

D. 1,48 gam và 6,72 gam

NHÔM VÀ HỢP CHẤT

A. NHÔM

I. Vị trí và cấu hình:

II. Tính chất vật lí, cấu tạo và trạng thái tự nhiên:

III. Tính chất hóa học:



1. Tác dụng với đơn chất: Al tác dụng với hầu hết các phi kim.

a. Oxi:

Nhôm bền trong không khí ở nhiệt độ thường do

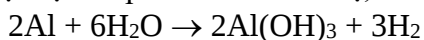
b. Halogen:

c. Lưu huỳnh, cacbon, nitơ: xảy ra ở nhiệt độ cao (600 – 700°C)

d. Nhôm không tác dụng với H_2 .

2. Tác dụng với hợp chất:

a. Nước: Cạo sạch lớp oxit nhôm bảo vệ, Al có tác dụng một ít với nước rồi dừng lại, vì $\text{Al}(\text{OH})_3$ không tan.



Những vật bằng nhôm được phủ màng Al_2O_3 rất mỏng, mịn, bền nên không cho nước và khí thấm qua.

b. Axit:

Với axit loại 1 (HCl , H_2SO_4) tạo

PT:

Với axit loại 2 (HNO_3 , H_2SO_4 đặc) tạo

PT:

* Lưu ý: Al không tác dụng với HNO_3 đặc nguội hoặc H_2SO_4 đặc nguội.

c. Dung dịch kiềm:

Hiện tượng trên được giải thích như sau:

- Màng bảo vệ Al_2O_3 bị phá hủy trong dung dịch kiềm:

- Nhôm khử nước:

- Màng $\text{Al}(\text{OH})_3$ bị phá hủy:

PT:

d. Oxit kim loại (phản ứng nhiệt nhôm): nhôm tác dụng được với nhiều oxit kim loại (sau nhôm) ở nhiệt độ cao tạo

PT:.....

IV. Ứng dụng và sản xuất.

1. Ứng dụng:

.....
.....
.....

2. Sản xuất:

- Nguyên liệu:

- Phương pháp:

PT:.....

- Tác dụng của Criolit (.....)

B. HỢP CHẤT CỦA NHÔM

I. Nhôm oxit:

- Tính chất vật lí:

- Trạng thái tự nhiên:

- Tính chất hóa học:

- Ứng dụng:.....

II. Nhôm hidroxit:

- Tính chất vật lí:

- Tính chất hóa học:

- Điều chế:

III. Nhôm sunfat:

IV. Cách nhận biết ion Al^{3+} trong dung dịch:

+ Thuốc thử.....

+ Hiện tượng:

PT:.....

BÀI TẬP

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

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

Câu 2: Al_2O_3 phản ứng được với cả hai dung dịch:

A. Na_2SO_4 , KOH. B. NaOH, HCl. C. KCl, NaNO_3 . D. NaCl, H_2SO_4 .

Câu 3: Mô tả nào dưới đây **không** phù hợp với nhôm?

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

Câu 4: Kim loại Al **không** phản ứng với dung dịch

A. NaOH loãng. B. H_2SO_4 đặc, nguội. C. H_2SO_4 đặc, nóng. D. H_2SO_4 loãng.

Câu 5: Ở nhiệt độ thường, kim loại Al tác dụng được với dung dịch

A. $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$. B. $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$. C. KNO_3 . D. $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$.

Câu 6: Chất phản ứng được với dd NaOH là A. $\text{Mg}(\text{OH})_2$. B. $\text{Ca}(\text{OH})_2$. C. KOH. D. $\text{Al}(\text{OH})_3$.

Câu 7: Để phân biệt dung dịch AlCl_3 và dung dịch KCl ta dùng dung dịch

A. NaOH. B. HCl. C. NaNO_3 . D. H_2SO_4 .

Câu 8: Nguyên liệu chính dùng để sản xuất nhôm là

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

Câu 9: Chỉ dùng dung dịch KOH để 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 10: Kim loại phản ứng được với dd NaOH là A. Ag. B. Cu. C. Fe. D. Al.

Câu 11: Chất có tính chất lưỡng tính là A. NaCl. B. $\text{Al}(\text{OH})_3$. C. AlCl_3 . D. NaOH.

Câu 12: Cho phản ứng: $a\text{Al} + b\text{HNO}_3 \longrightarrow c\text{Al}(\text{NO}_3)_3 + d\text{NO} + e\text{H}_2\text{O}$. Hệ số a, b, c, d, e là các số nguyên, tối giản. Tổng (a + b) bằng A. 5. B. 4. C. 7. D. 6.

Câu 13: Kim loại Al **không** phản ứng với dd

A. H_2SO_4 đặc, nguội. B. $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$. C. HCl. D. NaOH.

Câu 14: Chất phản ứng được với dung dịch NaOH là

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

Câu 15: Chất **không** có tính chất lưỡng tính là A. NaHCO_3 . B. AlCl_3 . C. $\text{Al}(\text{OH})_3$. D. Al_2O_3 .

Câu 16: 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 17: Al_2O_3 phản ứng được với cả hai dung dịch:

A. KCl, NaNO_3 . B. Na_2SO_4 , KOH. C. NaCl, H_2SO_4 . D. NaOH, HCl.

Câu 18: 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 19: Sục khí CO_2 đến dư vào dung dịch NaAlO_2 . Hiện tượng xảy ra là

A. có kết tủa nâu đỏ. B. có kết tủa keo trắng, sau đó kết tủa lại tan.
C. có kết tủa keo trắng. D. dung dịch vẫn trong suốt.

Câu 20: Nhôm hidroxit thu được từ cách nào sau đây?

A. Cho dư dd HCl vào dd natri aluminat. B. Thổi khí CO_2 vào dd natri aluminat.
C. Cho dư dd NaOH vào dd AlCl_3 . D. Cho Al_2O_3 tác dụng với nước

Câu 21: Các dd MgCl_2 và AlCl_3 đều không màu. Để phân biệt 2 dd này có thể dùng dd của chất nào sau đây? A. NaOH. B. HNO_3 . C. HCl. D. NaCl.

Câu 22: Cho 2,7 gam Al tác dụng hoàn toàn với dd NaOH dư. Sau khi phản ứng kết thúc, thể tích khí H_2 (ở đktc) thoát ra là (Cho Al = 27) A. 3,36 lít. B. 2,24 lít. C. 4,48 lít. D. 6,72 lít.

Câu 23: Cho bột nhôm tác dụng với dd NaOH (dư) thu được 6,72 lít khí H_2 (ở đktc). Khối lượng bột nhôm đã phản ứng là (Cho Al = 27) A. 2,7 gam. B. 10,4 gam. C. 5,4 gam. D. 16,2 gam.

Câu 24: Cho 5,4 gam bột nhôm tác dụng với 100 ml dd 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 lít. B. 0,672 lít. C. 0,448 lít. D. 0,224 lít.

Câu 25: Hòa tan m gam Al vào dd HNO_3 rất loãng chỉ thu được hỗn hợp khí gồm 0,015 mol N_2O và 0,01 mol NO. Giá trị của m là A. 8,1 gam. B. 1,53 gam. C. 1,35 gam. D. 13,5 gam.

Câu 26: Để khử hoàn toàn m gam hỗn hợp CuO và PbO cần 8,1 gam kim loại nhôm, sau phản ứng thu được 50,2 gam hỗn hợp 2 kim loại. Giá trị của m là

A. 54,4 gam. B. 53,4 gam. C. 56,4 gam. D. 57,4 gam.

Câu 27: Hòa tan hết m gam hỗn hợp Al và Fe trong lượng dư dung dịch H_2SO_4 loãng thoát ra 0,4 mol khí, còn trong lượng dư dung dịch NaOH thì thu được 0,3 mol khí. Giá trị m đã dùng là

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