

Nội dung bài viết

1. [Đề thi Hóa học lớp 9 giữa kì 2 năm 2021 - 2022 \(Đề 1\)](#)
2. [Đề thi giữa kì 2 Hóa học lớp 9 năm 2021 - 2022 \(Đề 2\)](#)
3. [Đề thi giữa học kì 2 lớp 9 môn Hóa năm 2021 - 2022 \(Đề 3\)](#)
4. [Đề kiểm tra giữa kì 2 lớp 9 môn Hóa học năm 2021 - 2022 \(Đề 4\)](#)
5. [Đề thi Hóa giữa học kì 2 lớp 9 năm 2021 - 2022 \(Đề 5\)](#)

Đề thi Hóa học lớp 9 giữa kì 2 năm 2021 - 2022 (Đề 1)

Phần I: Trắc nghiệm khách quan (3 điểm)

Câu 1: Metan có nhiều trong

- A. nước ao.
- B. các mỏ (khí, dầu, than).
- C. nước biển.
- D. khí quyển.

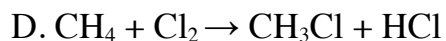
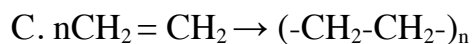
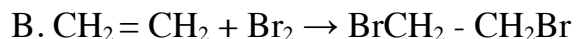
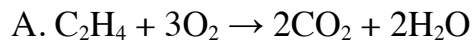
Câu 2: Hidrocacbon nào sau đây chỉ có liên kết đơn?

- A. Metan.
- B. Axetilen.
- C. Etilen.
- D. Etan.

Câu 3: Dãy chất nào sau đây đều là hidrocacbon:

- A. C_2H_4 , C_3H_8 , $C_2H_4O_2$, CH_3Cl .
- B. C_3H_8 , C_2H_5O , CH_3CH_2COOH , $CaCO_3$.
- C. C_2H_6 , C_4H_{10} , CH_3NO_2 , C_2H_5Cl .
- D. CH_4 , C_4H_{10} , C_2H_2 , C_2H_6 .

Câu 4: Phản ứng nào sau đây thuộc loại phản ứng trùng hợp:



Câu 5: Đốt cháy hoàn toàn 0,224 lit khí metan ở điều kiện tiêu chuẩn thu được lượng khí CO_2 ở cùng điều kiện là:

A. 2,24 lit

B. 0,672 lit

C. 0,224 lit.

D. 0,112 lit

Câu 6: Trong những chất sau, những chất nào đều là chất hữu cơ:

A. C_2H_6 , C_2H_5OH , $NaHCO_3$.

B. C_3H_8 , C_2H_5O , Na_2CO_3 .

C. C_2H_6 , C_2H_5OH , $CaCO_3$.

D. C_2H_6 , C_4H_{10} , C_2H_5OH .

Câu 7: Chất có liên kết ba trong phân tử là:

A. CH_4 .

B. C_2H_4 .

C. C_2H_2 .

D. C_2H_6 .

Câu 8: Cấu tạo phân tử axetilen gồm:

A. hai liên kết đơn và một liên kết ba.

- B. hai liên kết đơn và một liên kết đôi.
- C. một liên kết ba và một liên kết đôi.
- D. hai liên kết đôi và một liên kết ba.

Câu 9: Chất dùng để kích thích cho quả mau chín là:

- A. CH_4 .
- B. C_2H_4 .
- C. C_2H_2 .
- D. C_6H_6 .

Câu 10: Khí metan phản ứng được với:

- A. HCl , H_2O .
- B. HCl , Cl_2 .
- C. Cl_2 , O_2 .
- D. O_2 , CO_2 .

Câu 11: Hóa chất dùng để loại bỏ khí etilen có lẫn trong khí metan để thu được khí metan tinh khiết là

- A. dung dịch brom.
- B. dung dịch phenolphthalein.
- C. dung dịch axit clohidric.
- D. dung dịch nước vôi trong.

Câu 12: Dãy chất nào sau đây đều là dẫn xuất của hidrocacbon?

- A. $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$, $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$, $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$.
- B. $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$, Na_2CO_3 , C_2H_4 .

C. CH_4 , C_2H_2 , C_6H_6 .

D. CO_2 , CH_4 , $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$.

Câu 13: Nhóm gồm các chất khí đều khử được CuO ở nhiệt độ cao là

A. CO , H_2 .

B. Cl_2 , CO_2 .

C. CO , CO_2 .

D. Cl_2 , CO .

Câu 14: Cho 21 gam MgCO_3 tác dụng với một lượng vừa đủ dung dịch HCl 2M. Thể tích dung dịch HCl đã dùng là

A. 0,50 lít.

B. 0,25 lít.

C. 0,75 lít.

D. 0,15 lít.

Câu 15: Biết X có cấu tạo nguyên tử như sau: điện tích hạt nhân là $13+$, có 3 lớp electron, lớp ngoài cùng có 3 electron. Vị trí của X trong bảng tuần hoàn là

A. chu kỳ 3, nhóm II.

B. chu kỳ 3, nhóm III.

C. chu kỳ 2, nhóm II.

D. chu kỳ 2, nhóm III.

B. Tự luận: (7,0 điểm)

Câu 1: (2,0 điểm) Viết các phương trình hóa học xảy ra trong các trường hợp sau:

a/ Metan tác dụng với clo khi có ánh sáng.

b/ Đốt cháy axetilen.

c/ Cho axetilen tác dụng với lượng dư dung dịch brom.

d/ Trùng hợp etilen.

Câu 2: (2,0 điểm) Đốt cháy hoàn toàn 5,6 lít etilen. Hãy tính thể tích khí oxi và thể tích không khí cần dùng cho phản ứng, biết rằng oxi chiếm 20% thể tích không khí (các thể tích khí đo ở đktc).

Câu 3: (3,0 điểm) Khi cho hỗn hợp khí metan và etilen ở (đktc) đi qua bình đựng dung dịch brom, thì lượng brom tham gia phản ứng là 8g.

a/ Khí nào ở trên đã phản ứng với dung dịch brom?

b/ Khối lượng khí đó đã phản ứng là bao nhiêu?

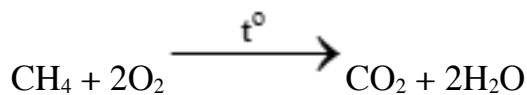
Đáp án chi tiết

Phần I. Trắc nghiệm khách quan (3,0 điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Đáp án	B	A	D	C	C	D	C	A	B	C	A	A	A	B	B

Câu 5.

$$n_{\text{CH}_4} = \frac{0,224}{22,4} = 0,01 \text{ mol}$$



$$0,01 \qquad \qquad 0,01 \qquad \text{mol}$$

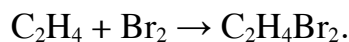
$$V_{\text{CO}_2} = 0,01 \cdot 22,4 = 0,224 \text{ lít.}$$

Câu 6:

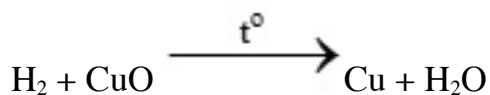
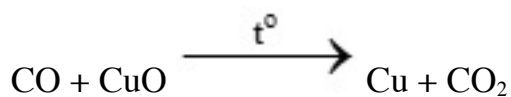
Loại A, B, C do các chất NaHCO_3 ; Na_2CO_3 ; CaCO_3 đều là muối cacbonat (thuộc loại hợp chất vô cơ).

Câu 11:

Sử dụng một lượng dư dung dịch brom, khí etilen phản ứng bị giữ lại, còn metan không phản ứng thoát ra khỏi dung dịch thu được metan tinh khiết.

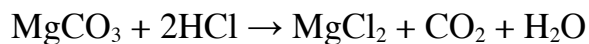


Câu 13:



Câu 14:

$$n_{\text{MgCO}_3} = \frac{21}{80} = 0,25 \text{ mol}$$



$$0,25 \rightarrow 0,5 \quad \text{mol}$$

$$V_{\text{HCl}} = \frac{0,5}{2} = 0,25 \text{ lít.}$$

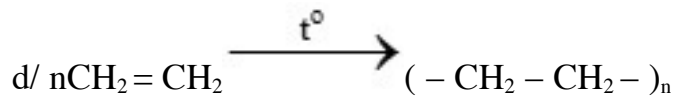
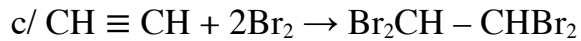
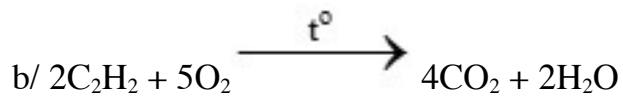
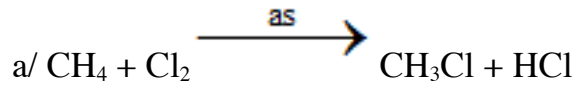
Câu 15:

X có 3 lớp electron \rightarrow X thuộc chu kì 3;

Lớp ngoài cùng của X có 3 electron \rightarrow X thuộc nhóm III.

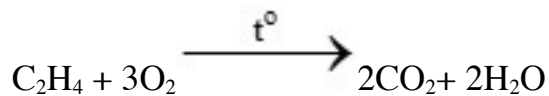
Phần II. Tự luận (7,0 điểm)

Câu 1:



Câu 2:

$$n_{\text{C}_2\text{H}_4} = \frac{5,6}{22,4} = 0,25 \text{ mol}$$



$$0,25 \rightarrow 0,75 \text{ mol}$$

$$V_{\text{O}_2} = 0,75 \cdot 22,4 = 16,8 \text{ lit}$$

$$V_{\text{kk}} = \frac{16,8 \cdot 100}{20} = 84 \text{ lít.}$$

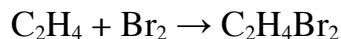
Câu 3:

a/ Khi cho hỗn hợp metan và etilen qua bình đựng dung dịch brom chỉ có etilen phản ứng.

$$n_{\text{Br}_2} = \frac{8}{160} = 0,05 \text{ mol}$$

b/

Phương trình hóa học:



$$0,05 \leftarrow 0,05 \text{ mol}$$

Khối lượng etilen: $m = 0,05 \cdot 28 = 1,4 \text{ gam}$.

Đề thi giữa kì 2 Hóa học lớp 9 năm 2021 - 2022 (Đề 2)

A – Phần trắc nghiệm (3 điểm)

Câu 1: Dãy gồm các phi kim thể khí ở điều kiện thường là

- A. S, P, N₂, Cl₂.
- B. C, S, Br₂, Cl₂.
- C. Cl₂, H₂, N₂, O₂.
- D. Br₂, Cl₂, N₂, O₂.

Câu 2: Chất nào sau đây khi cháy tạo ra oxit ở thể khí ?

- A. Canxi.
- B. Silic.
- C. Cacbon.
- D. Magie.

Câu 3: Nguyên tử của nguyên tố X có 2 lớp electron, lớp electron ngoài cùng có 7 electron. Vị trí và tính chất cơ bản của nguyên tố X là

- A. thuộc chu kỳ 2, nhóm VII là kim loại mạnh.

B. thuộc chu kỳ 7, nhóm III là kim loại yếu.

C. thuộc chu kỳ 2, nhóm VII là phi kim mạnh.

D. thuộc chu kỳ 2, nhóm VII là phi kim yếu.

Câu 4: Chất hữu cơ nào sau đây, khi cháy tạo thành số mol khí CO_2 nhỏ hơn số mol hơi nước ?

A. CH_4

B. C_2H_4

C. C_2H_2

D. C_6H_6

Câu 5: Hidrocacbon X có thành phần phần trăm về khối lượng nguyên tố cacbon trong hợp chất là 85,7 %. X là

A. CH_4 .

B. CH_3Cl .

C. C_2H_4 .

D. C_2H_6 .

Câu 6: Dãy các chất nào sau đây đều làm mất màu dung dịch brom?

A. CH_4 ; C_6H_6 .

B. C_2H_4 ; CH_4 .

C. CH_4 ; C_2H_4 .

D. C_2H_4 ; C_2H_2 .

Câu 7: Đốt cháy hoàn toàn 1 mol khí axetilen thì cần bao nhiêu lít không khí (các khí đo ở đktc, biết rằng oxi chiếm 20% thể tích không khí) ?

A. 300 lít.

B. 280 lít.

C. 240 lít.

D. 120 lít.

Câu 8: Trong các hidrocarbon sau khi đốt hidrocarbon nào sinh ra nhiều muội than ?

A. C_2H_6

B. CH_4

C. C_2H_4

D. C_6H_6

Câu 9: Trong các loại than dưới đây, loại than trẻ nhất có hàm lượng cacbon thấp nhất là

A. than gầy.

B. than mỡ.

C. than non.

D. than bùn.

Câu 10: Khí tham gia phản ứng trùng hợp là

A. CH_4 .

B. C_2H_4 .

C. C_3H_8 .

D. C_2H_6 .

B – Phần II: Tự luận (7 điểm)

Câu 1 : (2,0 điểm) Dẫn 11,2 lít hỗn hợp khí gồm C_2H_4 ; C_2H_2 vào lượng dư dung dịch Br_2 thấy có 0,7 mol Br_2 tham gia phản ứng. Tính phần trăm thể tích của mỗi khí trong hỗn hợp ban đầu (biết thể tích các khí đều đo ở đktc)

Câu 2 (2 điểm). Nêu phương pháp làm sạch khí C_2H_2 bị lẫn các khí CO_2 và SO_2 . Viết các phương trình phản ứng hoá học xảy ra (nếu có).

Câu 3 (3 điểm): Khi đốt hoàn toàn 3 gam một hợp chất hữu cơ A thu được 8,8 gam CO_2 và 5,4 gam H_2O

- Trong A có chứa những nguyên tố nào?
- Biết phân tử khối của A nhỏ hơn 40. Xác định công thức phân tử của A?
- A có làm mất màu dung dịch brom không?

Đáp án chi tiết:

Phần A – Trắc nghiệm

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

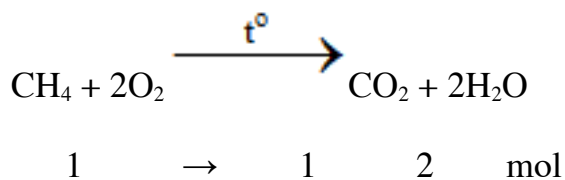
Câu 3:

Nguyên tử của nguyên tố X có 2 lớp electron \rightarrow X thuộc chu kỳ 2;

Lớp ngoài cùng của X có 7 electron \rightarrow X thuộc nhóm VII;

X thuộc chu kỳ 2; nhóm VII nên là phi kim mạnh.

Câu 4:



Vậy đốt cháy metan thu được số mol CO_2 nhỏ hơn số mol nước.

Câu 5:

Đặt X có dạng C_xH_y

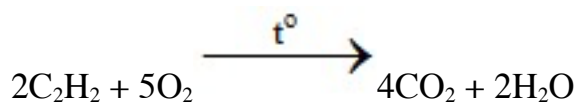
Theo bài ra, ta có:

$$\frac{\%C}{\%H} = \frac{85,7}{100 - 85,7}$$

$$\Leftrightarrow \frac{12x}{y} = \frac{85,7}{14,3} \Leftrightarrow y = 2x$$

Trong 4 đáp án chỉ có C_2H_4 thỏa mãn.

Câu 7.



$$1 \rightarrow 2,5 \text{ mol}$$

$$\rightarrow V_{\text{oxi}} = 2,5 \cdot 22,4 = 56 \text{ lít}$$

$$\rightarrow V_{\text{không khí}} = 56 \cdot 5 = 280 \text{ lít.}$$

Phần B – Tự luận

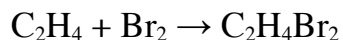
Câu 1:

$$n_{\text{hh}} = \frac{11,2}{22,4} = 0,5 \text{ mol}$$

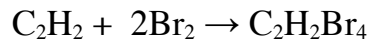
Đặt số mol của C_2H_4 và C_2H_2 trong hỗn hợp lần lượt là x và y (mol);

$$\text{Ta có: } x + y = 0,5 \text{ (1)}$$

Phương trình hóa học:



$x \rightarrow x \text{ mol}$



$y \rightarrow 2y \text{ mol}$

Từ các PTHH có: $x + 2y = 0,7$ (2)

Từ (1) và (2) có $x = 0,3$ và $y = 0,2$

Do các khí ở cùng điều kiện nên tỉ lệ thể tích cũng là tỉ lệ về số mol;

$$\%V_{\text{C}_2\text{H}_4} = \frac{0,3}{0,5} \cdot 100\% = 60\%;$$

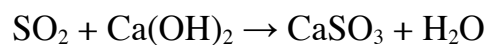
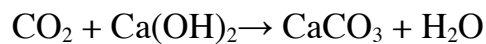
$$\%V_{\text{C}_2\text{H}_2} = 100\% - 60\% = 40\%.$$

Câu 2:

Dẫn hỗn hợp khí qua bình đựng nước vôi trong; dư.

Khí CO_2 ; SO_2 phản ứng bị giữ lại; khí C_2H_2 không phản ứng thoát ra khỏi dung dịch thu được C_2H_2 tinh khiết.

Phương trình hóa học:



Câu 3:

a)

$$n_{\text{CO}_2} = \frac{8,8}{44} = 0,2 \text{ mol} \rightarrow n_{\text{C}} = 0,2 \text{ mol} \rightarrow m_{\text{C}} = 0,2 \cdot 12 = 2,4 \text{ gam}$$

$$n_{\text{H}_2\text{O}} = \frac{5,4}{18} = 0,3 \text{ mol} \rightarrow n_{\text{H}} = 0,3 \cdot 2 = 0,6 \text{ mol} \rightarrow m_{\text{H}} = 0,6 \cdot 1 = 0,6 \text{ gam}$$

$$\rightarrow m_{\text{O}} = 3 - (m_{\text{C}} + m_{\text{H}}) = 3 - 2,4 - 0,6 = 0$$

→ A chỉ chứa 2 nguyên tố C và H

b)

$$n_{\text{C}} : n_{\text{H}} = 0,2 : 0,6 = 1 : 3$$

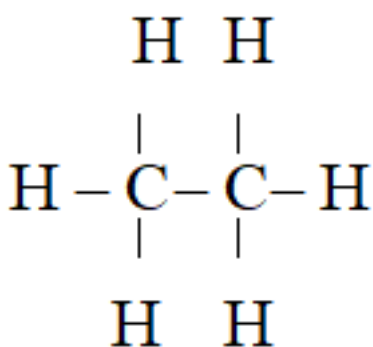
→ Công thức đơn giản nhất của A: $(\text{CH}_3)_n$

$$M_{\text{A}} < 40 \rightarrow 15n < 40 \rightarrow n < 2,67 \rightarrow n \text{ chỉ có thể là 1 hoặc 2}$$

TH 1: $n = 1 \rightarrow$ Công thức phân tử của A là CH_3 (Loại)

TH 2: $n = 2 \rightarrow$ Công thức phân tử của A là C_2H_6 (thỏa mãn)

c) C_2H_6 có công thức cấu tạo:



Phân tử chỉ chứa liên kết đơn nên **không** làm mất màu dung dịch brom.

Đề thi giữa học kì 2 lớp 9 môn Hóa năm 2021 - 2022 (Đề 3)

Câu 1: Ở điều kiện thường, phi kim có thể tồn tại ở trạng thái

A. Lỏng và khí.

B. Rắn và lỏng.

C. Rắn và khí.

D. Rắn, lỏng, khí.

Câu 2: Dãy hợp chất nào sau đây chỉ chứa các chất hữu cơ?

A. CH_4 , C_2H_6 , CO_2 .

B. C_6H_6 , CH_4 , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.

C. CH_4 , C_2H_2 , CO .

D. C_2H_2 , $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$, CaCO_3 .

Câu 3: Hoá trị của cacbon, oxi, hiđro trong hợp chất hữu cơ lần lượt là

A. IV, II, II.

B. IV, III, I.

C. II, IV, I.

D. IV, II, I.

Câu 4: Nguyên tử cacbon có thể liên kết trực tiếp với nhau tạo thành các dạng mạch cacbon là

A. Mạch vòng.

B. Mạch thẳng, mạch nhánh.

C. Mạch vòng, mạch thẳng, mạch nhánh.

D. Mạch nhánh.

Câu 5: Hidrocacbon A có phân tử khối là 30 đvC. Công thức phân tử của A là

A. CH_4 .

B. C_2H_6 .

C. C_3H_8 .

D. C_2H_4 .

Câu 6: Tính chất vật lí cơ bản của metan là

- A. Chất lỏng, không màu, tan nhiều trong nước.
- B. Chất khí, không màu, tan nhiều trong nước.
- C. Chất khí, không màu, không mùi, nặng hơn không khí, ít tan trong nước.
- D. Chất khí, không màu, không mùi, nhẹ hơn không khí, ít tan trong nước.

Câu 7: Phản ứng đặc trưng của metan là

- A. Phản ứng cộng.
- B. Phản ứng thế.
- C. Phản ứng trùng hợp.
- D. Phản ứng cháy

Câu 8: Trong phân tử etilen giữa hai nguyên tử cacbon có

- A. Một liên kết đơn.
- B. Một liên kết đôi.
- C. Hai liên kết đôi.
- D. Một liên kết ba.

Câu 9: Khí etilen **không** có tính chất hóa học nào sau đây?

- A. Phản ứng cháy với khí oxi.
- B. Phản ứng trùng hợp.
- C. Phản ứng cộng với dung dịch brom.
- D. Phản ứng thế với clo ngoài ánh sáng.

Câu 10: Liên kết $C\equiv C$ trong phân tử axetilen có đặc điểm

- A. Một liên kết kém bền dễ đứt ra trong các phản ứng hóa học.

B. Hai liên kết kém bền nhưng chỉ có một liên kết bị đứt ra trong phản ứng hóa học.

C. Hai liên kết kém bền dễ đứt lần lượt trong các phản ứng hóa học.

D. Ba liên kết kém bền dễ đứt lần lượt trong các phản ứng hóa học.

Câu 11: Dẫn 0,1 mol khí axetilen qua dung dịch nước brom dư. Khối lượng brom tham gia phản ứng là

A. 16,0 gam.

B. 20,0 gam.

C. 26,0 gam.

D. 32,0 gam.

Câu 12: Hoá chất nào sau đây dùng để phân biệt 2 chất CH_4 và C_2H_4 ?

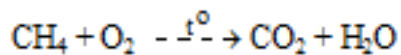
A. Dung dịch brom.

B. Dung dịch phenolphtalein.

C. Quỳ tím.

D. Dung dịch bari clorua.

Câu 13: Cho khí metan tác dụng với khí oxi theo phản ứng sau:



Tổng hệ số cân bằng trong phương trình hoá học là (biết hệ số cân bằng là các số nguyên tối giản)

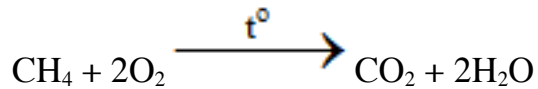
A. 5.

B. 6.

C. 7.

D. 8.

Câu 13:



Tổng hệ số cân bằng: $1 + 2 + 1 + 2 = 6$.

Câu 14: Hợp chất hữu cơ **không** có khả năng tham gia phản ứng cộng là

A. metan.

B. benzen.

C. etilen.

D. axetilen.

Câu 15: Trong các chất sau: CH_4 , CO_2 , C_2H_4 , Na_2CO_3 , $\text{C}_2\text{H}_5\text{ONa}$ có

A. 1 hợp chất hữu cơ và 4 hợp chất vô cơ.

B. 2 hợp chất hữu cơ và 3 hợp chất vô cơ.

C. 4 hợp chất hữu cơ và 1 hợp chất vô cơ.

D. 3 hợp chất hữu cơ và 2 hợp chất vô cơ.

Câu 16: Dãy các chất nào sau đây đều là hidrocacbon?

A. C_2H_6 , C_4H_{10} , C_2H_4 .

B. CH_4 , C_2H_2 , $\text{C}_3\text{H}_7\text{Cl}$.

C. C_2H_4 , CH_4 , $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$.

D. $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$, C_3H_8 , C_2H_2 .

Câu 17: Phương trình hóa học đi đầu chế nước Gia - ven là

A. $\text{Cl}_2 + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaCl} + \text{HClO}$

B. $\text{Cl}_2 + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaClO} + \text{HCl}$

C. $\text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{HCl} + \text{HClO}$



Câu 18: Chất khí nào sau đây có thể gây chết người vì ngăn cản sự vận chuyển oxi trong máu?

A. CO.

B. CO_2 .

C. SO_2 .

D. NO.

Câu 19: Cho 11,2 lít khí etilen (đktc) phản ứng vừa đủ với dung dịch brom 5%. Khối lượng dung dịch brom tham gia phản ứng là

A. 160 gam.

B. 1600 gam.

C. 320 gam.

D. 3200 gam.

Câu 20: Một hidrocarbon ở thể khí thường được dùng làm nhiên liệu để hàn cắt kim loại, đó là

A. metan.

B. etilen.

C. axetilen.

D. etan.

Câu 21: Khi đốt khí axetilen, số mol CO_2 và H_2O được tạo thành theo tỉ lệ là

A. 2 : 1.

B. 1 : 2.

C. 1 : 3.

D. 1 : 1.

Câu 22: Khí X có tỉ khối đối với oxi là 0,8125. Khí X là

A. C_2H_2 .

B. C_2H_4 .

C. C_2H_6 .

D. CH_4 .

Câu 23: Phân tử nào sau đây có cấu tạo là mạch vòng sáu cạnh đều, có ba liên kết đơn xen kẽ ba liên kết đôi?

A. Axetilen.

B. Propan.

C. Benzen.

D. Xiclohexan.

Câu 24: Cho 7,8 gam benzen phản ứng với brom dư (có bột sắt xúc tác) hiệu suất phản ứng là 80%. Khối lượng brombenzen thu được là

A. 12,56 gam.

B. 15,70 gam.

C. 19,62 gam.

D. 23,80 gam.

Câu 25: Thành phần chính của khí đồng hành là

A. C_2H_2 .

B. CH_4 .

C. C_2H_4 .

D. H_2 .

Câu 26: Trên mũi khoan để khai thác dầu mỏ người ta có gắn

- A. thép tốt.
- B. đá thạch anh.
- C. kim cương.
- D. đá hoa cương.

Câu 27: Trong các loại than dưới đây, loại than già nhất có hàm lượng cacbon trên 90% là

- A. than gầy.
- B. than mỡ.
- C. than non.
- D. than bùn.

Câu 28: Chất làm mất màu dung dịch brom là

- A. CH_4 .
- B. $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_3$.
- C. $\text{CH}_3 - \text{CH}_3$.
- D. $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$.

Câu 29: Các trái cây, trong quá trình chín sẽ thoát ra một lượng nhỏ chất khí là

- A. metan.
- B. etan.
- C. etilen.
- D. axetilen.

Câu 30: Khí CH_4 và C_2H_4 có tính chất hóa học giống nhau là

A. tham gia phản ứng cộng với dung dịch brom.

B. tham gia phản ứng cộng với khí hiđro.

C. tham gia phản ứng trùng hợp.

D. tham gia phản ứng cháy với khí oxi sinh ra khí cacbonic và nước.

Đáp án chi tiết:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D	B	D	C	B	D	B	B	D	C
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D	A	B	B	D	A	D	A	B	C
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
A	A	C	A	B	C	A	B	C	D

Câu 2:

Hợp chất hữu cơ là hợp chất của cacbon trừ CO; CO₂; muối cacbonat; axit cacbonic
→ chọn B.

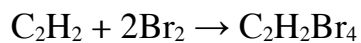
Câu 5.

Loại A do phân tử khối của CH₄ là 16 đvC.

Loại C do phân tử khối của C₃H₈ là 44 đvC.

Loại D do phân tử khối của C₂H₄ là 28 đvC.

Câu 11:



0,1 → 0,2 mol

Khối lượng brom phản ứng: $m = 0,2 \cdot 160 = 32$ gam.

Câu 12:

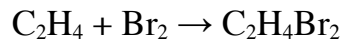
Sử dụng dung dịch brom: C_2H_4 làm mất màu dung dịch brom còn CH_4 thì không.

Câu 15:

Các hợp chất hữu cơ: CH_4 ; C_2H_4 ; C_2H_5ONa

Các hợp chất vô cơ: CO_2 ; Na_2CO_3 .

Câu 19.

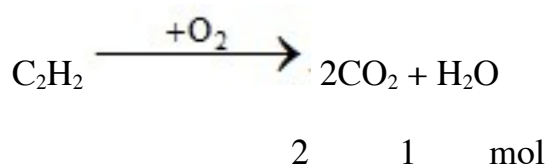


0,5 → 0,5 mol

Khối lượng dung dịch brom 5% tham gia phản ứng là:

$$m_{dd} = \frac{0,5 \cdot 160}{5\%} = 1600 \text{ gam.}$$

Câu 21.



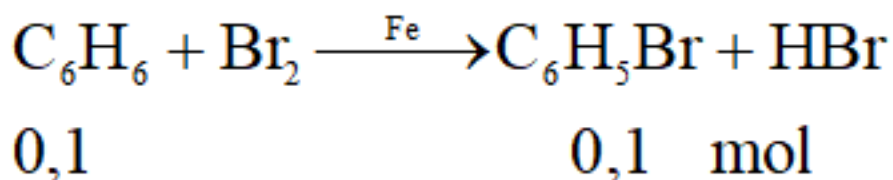
Câu 22:

$$M_x = 0,8125 \cdot 32 = 26.$$

Vậy khí X là C_2H_2 .

Câu 24:

$$n_{\text{Br}_2} = \frac{7,8}{78} = 0,1 \text{ mol}$$



Do hiệu suất của phản ứng là 80% nên:

$$m_{\text{C}_6\text{H}_5\text{Br}} = 0,1 \cdot 157 \cdot 80\% = 12,56 \text{ gam.}$$

Câu 28:

$\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_3$ có liên kết đôi, nên làm mất màu dung dịch brom.

Đề kiểm tra giữa kì 2 lớp 9 môn Hóa học năm 2021 - 2022 (Đề 4)

Phần trắc nghiệm

Câu 1: Axit làm quỳ tím hóa

- A. Xanh
- B. đỏ
- C. Hờng
- D. Vàng

Câu 2: Bazơ nào sau đây không tan trong nước.

- A. NaOH
- B. KOH

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

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

Câu 3: Muối nào sau đây không tan.

A. K_2SO_3

B. Na_2SO_3

C. CuCl_2

D. BaSO_4

Câu 4: Axit nào sau đây dễ bay hơi.

A. H_2SO_3

B. H_2SO_4

C. HCl

D. HNO_3

Câu 5: Cho 5,6g sắt vào dung dịch đồng sunfat dư. Khối lượng đồng thu được là:

A. 6,4 g

B. 12,8 g

C. 64 g

D. 128 g

Câu 6: Cho 2,7g Nhôm vào dung dịch axit clohidric dư. Thể tích khí hiđrô thoát ra (đktc) là:

A. 3,36 l

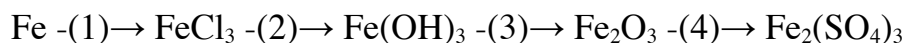
B. 2,24 l

C. 6,72 l

D. 4.48 1

Phần tự luận

Câu 1. Hoàn thành chuỗi phản ứng hoá học sau:(2.5 đ)



Câu 2. (2đ) Nhận biết các chất sau bằng phương pháp hóa học :

Na_2SO_4 , HCl , H_2SO_4 , NaCl . Viết PTPƯ nếu có:

Câu 3. (3đ) Cho một lượng bột sắt dư vào 200ml dung dịch axit H_2SO_4 . Phản ứng xong thu được 4,48 lít khí hiđrô (đktc)

- Viết phương trình phản ứng hoá học
- Tính khối lượng sắt đã tham gia phản ứng
- Tính nồng độ mol của dung dịch axit H_2SO_4 đã dùng

$\text{Fe} = 56$, $\text{O} = 16$, $\text{H} = 1$, $\text{S} = 32$

Đáp án chi tiết:

Trắc nghiệm mỗi ý đúng (0.5 điểm)

Câu 1. B

Axit làm quỳ tím chuyển sang màu đỏ.

Câu 2. D

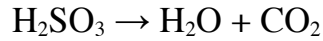
Cu(OH)_2 không tan trong nước.

Câu 3. D

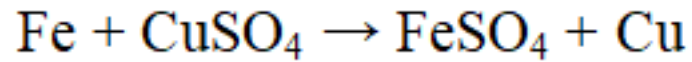
BaSO_4 kết tủa bèn, không tan trong nước.

Câu 4. A

H_2SO_3 là axit yếu, không bền ở điều kiện thường

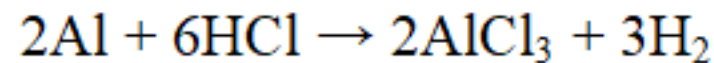


Câu 5. A



$$m_{\text{Cu}} = 0,1 \cdot 64 = 6,4 \text{ gam.}$$

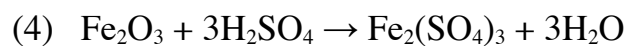
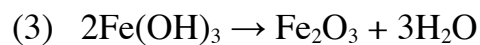
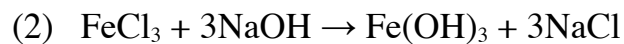
Câu 6. A



$$\rightarrow V = 0,15 \cdot 22,4 = 3,36 \text{ lít.}$$

Tự Luận

Câu 1. Mỗi PTHH đúng 0,5 đ



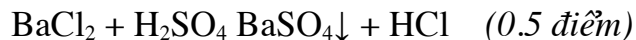
Câu 2.

- Cho quỳ tím vào các mẫu thử:

+ Nếu quỳ tím hóa đỏ là: HCl , H_2SO_4 , .. (nhóm 1) (0.5 điểm)

+ Quỳ tím không chuyển màu là: Na_2SO_4 , NaCl . (nhóm 2) (0.5 điểm)

- Cho BaCl_2 vào nhóm 1, chất nào xuất hiện kết tủa trắng là: H_2SO_4 , còn lại là HCl (0.5 điểm)



- Cho BaCl_2 vào nhóm 2, chất nào xuất hiện kết tủa trắng là: Na_2SO_4 , còn lại là NaCl (0.5 điểm)



Câu 3.



b. Số mol của H_2 là $n = 4,48/22,4 = 0,2 \text{ mol}$ (0.5 điểm)

Theo PTHH suy ra $n_{\text{Fe}} = n_{\text{H}_2} = 0,2 \text{ mol}$ (0.5 điểm)

Khối lượng Fe tham gia phản ứng là :

$$m_{\text{Fe}} = 0,2 \cdot 56 = 11,2 \text{ gam} \quad (0.5 \text{ điểm})$$

c. Số mol của H_2SO_4 tham gia phản ứng là :

Theo PTHH suy ra $n_{\text{H}_2\text{SO}_4} = n_{\text{H}_2} = 0,2 \text{ mol}$ (0.5 điểm)

$$V_{\text{H}_2\text{SO}_4} = 200\text{ml} = 0,2 \text{ l}$$

Nồng độ mol của H_2SO_4 là:

$$C_M = 0,2/0,2 = 1 \text{ M} \quad (0.5 \text{ điểm})$$

Đề thi Hóa giữa học kì 2 lớp 9 năm 2021 - 2022 (Đề 5)

Câu 1: (2.0 điểm)

a. Trình bày tính chất hóa học của axit. Viết phương trình hóa học minh họa.

b. Hãy giải thích vì sao trong bất cứ hoàn cảnh nào cũng không được cho axit đặc đổ vào nước.

Câu 2: (2.0 điểm)

Phân biệt các dung dịch sau bằng phương pháp hóa học:

a. HNO_3 , HCl , BaCl_2 , NaOH

b. Al, Fe, Cu

Câu 3: (1.0 điểm)

Hoàn thành chuỗi phản ứng sau:



Câu 4: (2.0 điểm)

Sau một lần đi tham quan nhà máy, khi về lớp làm bài tập tường trình thầy giáo có đặt ra một câu hỏi thực tế: "Khí SO₂ và CO₂ do nhà máy thải ra gây ô nhiễm không khí rất nặng. Vậy em hãy nêu lên cách để loại bỏ bớt lượng khí trên trước khi thải ra môi trường". Bạn Ân cảm thấy rất khó và không biết cách trả lời em hãy hỗ trợ bạn ấy để giải quyết câu hỏi này.

Câu 5: (3.0 điểm)

Biết 2,24 lít khí Cacbonic (đktc) tác dụng hết với 200 ml dung dịch Ba(OH)₂, sản phẩm thu được là muối trung hòa và nước.

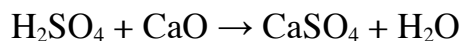
- Viết phương trình xảy ra.
- Tính nồng độ mol của dung dịch Ba(OH)₂ cần dùng.
- Tính khối lượng kết tủa thu được

Đáp án chi tiết:

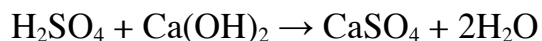
Câu 1

a. TCHH của axit:

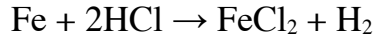
- Axit làm đổi màu quỳ tím thành màu đỏ. (0.25 điểm)
- Axit tác dụng với oxit bazơ tạo thành muối và nước. (0.25 điểm)



- Axit tác dụng với bazơ tạo thành muối và nước. (0.25 điểm)



- Axit tác dụng với kim loại tạo thành muối và giải phóng khí hidro. (0.25 điểm)



- Axit tác dụng với muối tạo thành muối mới và axit mới.



b. Khi axit gặp nước sẽ xảy ra quá trình hydrat hóa, đồng thời sẽ tỏa ra 1 lượng nhiệt lớn. Axit đặc lại nặng hơn nước nên khi cho nước vào axit thì nước sẽ nổi lên trên mặt axit, nhiệt tỏa ra làm cho nước sôi mãnh liệt và bắn tung tóe gây nguy hiểm. (0.75 điểm)

Nếu TCHH không có phương trình thì sẽ không chấm điểm phần đó.

Câu 2 (2 điểm)

a. Trích mẫu thử và đánh số thứ tự:

- Nhúng quỳ tím vào 4 mẫu thử:

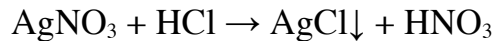
+ 2 mẫu làm quỳ chuyển đỏ là HNO_3 và HCl

+ Mẫu làm quỳ chuyển xanh là NaOH

+ Mẫu không làm quỳ chuyển màu là BaCl_2

- Nhỏ dd AgNO_3 lần lượt vào 2 mẫu HNO_3 và HCl

+ Mẫu có kết tủa trắng là HCl



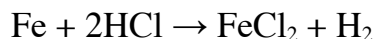
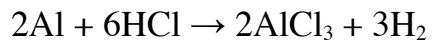
+ Mẫu không có hiện tượng gì là HNO_3

b, Trích mẫu thử và đánh số thứ tự

- Lần lượt cho dung dịch axit loãng HCl vào từng mẫu thử

+ Mẫu kim loại nào không tan là Cu .

+ Mẫu kim loại nào tan có hiện tượng sủi bọt khí không màu không mùi là Al , Fe

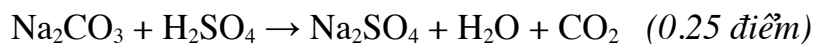


- Cho dung dịch NaOH vào 2 kim loại còn lại: Al, Fe

Kim loại nào có hiện tượng sủi bọt khí không màu không mùi là Al, không có hiện tượng gì là Fe

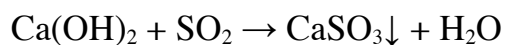
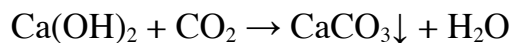


Câu 3



Câu 4 (2 điểm)

Trước khi thải phải có hệ thống lọc khí chứa $\text{Ca}(\text{OH})_2$ để hấp thụ khí thải:



Câu 5



b. $n_{\text{CO}_2} = 2,24 / 22,4 = 0,1 \text{ mol} \quad (1 \text{ điểm})$

Theo pt: $n_{\text{Ba}(\text{OH})_2} = n_{\text{BaCO}_3} = n_{\text{CO}_2} = 0,1 \text{ mol}$

V_{dd} = 200ml = 0,2 l

$\text{CM}_{\text{Ba}(\text{OH})_2} = n/V = 0,1 / 0,2 = 0,5 \text{ M}$

c. $m_{\text{BaCO}_3} = 0,1 \cdot 197 = 19,7\text{g} \quad (1 \text{ điểm})$