

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ II**Môn: Hóa học 9****Thời gian: 45 phút****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

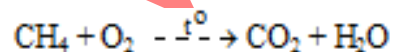
A. 16,0 gam. B. 20,0 gam. C. 26,0 gam. D. 32,0 gam.

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.

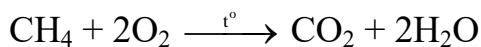
C. Quỳ tím. D. Dung dịch bari clorua.

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 hidrocarbon?

- 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 điều 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. $\text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{HCl} + \text{HClO}$
D. $\text{Cl}_2 + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{NaCl} + \text{NaClO} + \text{H}_2\text{O}$

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 ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ 2 MÔN HÓA HỌC LỚP 9

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:

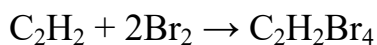
Hợp chất hữu cơ là hợp chất của cacbon trừ CO; CO₂; muối cacbonat; axit cacbonic → chọn B.

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:

$$0,1 \rightarrow 0,2 \quad \text{mol}$$

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

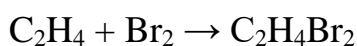
Câu 12:

Sử dụng dung dịch brom: C₂H₄ làm mất màu dung dịch brom còn CH₄ thì không.

Câu 15:

Các hợp chất hữu cơ: CH₄; C₂H₄; C₂H₅ONa

Các hợp chất vô cơ: CO₂; Na₂CO₃.

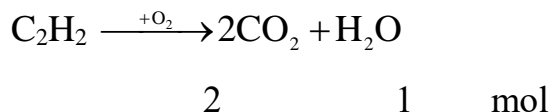
Câu 19.

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

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

$$m_{dd} = \frac{0,5.160}{5\%} = 1600\text{gam.}$$

Câu 21.



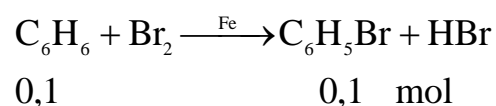
Câu 22:

$$M_X = 0,8125.32 = 26.$$

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:

$$m_{\text{C}_6\text{H}_5\text{Br}} = 0,1.157.80\% = 12,56 \text{ gam.}$$

Câu 28:

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