

(Đề có 02 trang)

Mã đề: 02

Thời gian làm bài: 45 phút, không tính thời gian giao đề

Học sinh làm bài trên Phiếu trả lời trắc nghiệm

**Lưu ý: Học sinh không được sử dụng bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học
(Cho C=12, H=1, O=16, Br=80, Ag=108, Na=23)**

I. TRẮC NGHIỆM (7đ)

Câu 1: Tính chất hoá học đặc trưng của ankan là

- A. phản ứng thế. B. phản ứng cộng. C. phản ứng oxi hóa D. phản ứng phân hủy.

Câu 2: Trong các chất sau: (1) Toluen; (2) etylbenzen; (3) 1,2-đimetylbenzen; (4)Stiren. Chất nào là đồng đẳng của benzen?

- A. (1). B. (1), (2). C. (1), (2), (3). D. (1), (2), (3), (4).

Câu 3: Stiren **không** có khả năng phản ứng với

- A. dung dịch Brom. B. H₂, có Ni xúc tác. C. dung dịch KMnO₄. D. dung dịch AgNO₃/NH₃.

Câu 4: Hidro hóa propin bằng lượng H₂ dư với xúc tác là Pd/PbCO₃ cho sản phẩm chính là

- A. propen B. propan C. butan D. metylaxetilen

Câu 5: Công thức cấu tạo thu gọn của toluen là

- A. C₆H₅CH₂-CH₃ B. C₆H₅C≡CH C. C₆H₅CH₃ D. C₆H₅CH=CH₂

Câu 6: Có 5 chất: etilen, propin, buta-1,3-đien, benzen, stiren. Số chất có khả năng làm mất màu dung dịch brom là

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

Câu 7: Phản ứng nào sau đây không xảy ra?

- A. Benzen + Cl₂ (chiếu sáng). B. Benzen + H₂ (xúc tác Ni, t⁰)
C. Benzen + dung dịch Br₂ D. Benzen + HNO₃ đặc /H₂SO₄ đặc

Câu 8: Etanol có công thức là

- A. CH₃OH. B. CH₃CHO. C. C₂H₅OH. D. CH₃COOH.

Câu 9: Anken là hợp chất hidrocarbon không no, mạch hở trong phân tử

- A. có 2 liên kết đôi. B. có 1 liên kết đôi. C. chỉ có liên kết đơn. D. có 1 liên kết ba.

Câu 10: Dẫn 1,12 gam anken vào dung dịch Br₂ dư đến khi phản ứng hoàn toàn thấy có 3,2 gam Br₂ tham gia phản ứng. CTPT của anken là

- A. C₃H₆ B. C₄H₈ C. C₃H₈ D. C₄H₆

Câu 11: Ankan có tỉ khối hơi so với H₂ bằng 22 có tên là

- A. propin B. etan C. etilen D. propan

Câu 12: Đốt cháy hoàn toàn 9,2 gam toluen, kết thúc phản ứng thu được m gam nước. Giá trị m là

- A. 9,3. B. 7,2. C. 6,4. D. 8,4.

Câu 13: Trong những chất sau, chất nào là ankadien liên hợp?

- A. CH₂=CH-CH₂-CH=CH₂ B. CH₃-CH=CH-CH₃ C. CH₃-CH=C=CH₂ D. CH₂=CH-CH=CH₂

Câu 14: Phát biểu nào sau đây đúng khi nói về hidrocarbon no: Hidrocarbon no là

- A. hidrocarbon mà trong phân tử chỉ có liên kết đơn.
B. hợp chất hữu cơ mà trong phân tử chỉ có liên kết đơn.
C. hidrocarbon mà trong phân tử chỉ chứa 1 nối đôi.
D. hợp chất hữu cơ trong phân tử chỉ có hai nguyên tố C và H.

Câu 15: Khi đun nóng ancol etylic với H₂SO₄ đặc ở 170°C thì thu được sản phẩm chính là

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

Câu 16: Số đồng phân ankin có công thức phân tử C₅H₈ là

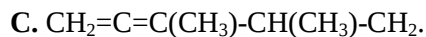
- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu 17: Dùng AgNO₃/NH₃ phân biệt được cặp chất nào sau đây?

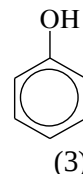
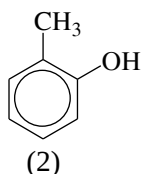
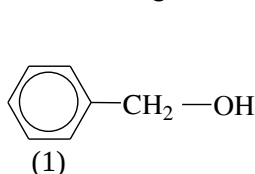
- A. But-1-in và but-2-in. B. But-1-in và axetilen.
C. But-1-in và propin. D. Propin và axetilen.

Câu 18: Ankadien Z có tên thay thế: 2,3-đimetylpen-1,3-đien. Vậy công thức cấu tạo của Z là

- A. CH₂=C(CH₃)-CH(CH₃)-CH=CH₂. B. CH₃CH₂=C(CH₃)-CH₂-C(CH₃)=CH₂.



Câu 19: Cho các chất có công thức cấu tạo:



Chất nào thuộc loại phenol?

A. (1) và (2).

B. (2) và (3).

C. (1) và (3).

D. Cả (1), (2) và (3).

Câu 20: Ancol $(\text{CH}_3)_2\text{CHOH}$ có bậc ancol là

A. 1

B. 4

C. 3

D. 2

Câu 21: Phenol không phản ứng với chất nào sau đây?

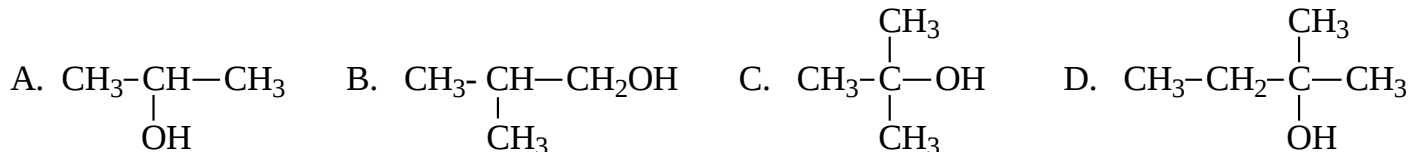
A. Na

B. HBr

C. NaOH

D. Br_2

Câu 22: Ancol nào bị oxi hóa bởi CuO tạo thành xeton?



Câu 23: Cho các phát biểu sau:

(1) Phenol tan ít trong nước nhưng tan nhiều trong dung dịch HCl.

(2) Phenol có tính axit yếu, không làm đổi màu quỳ tím.

(3) Ancol etylic tác dụng với dung dịch HBr nhưng không tác dụng với dung dịch NaOH

(4) Phenol tham gia phản ứng thế brom và thế nitro dễ hơn benzen.

(5) Ancol etylic và phenol đều tác dụng được với Na.

Số phát biểu đúng là

A. 2.

B. 3.

C. 4.

D. 5.

Câu 24: Cho 37,6 gam phenol tác dụng vừa đủ với V ml dung dịch NaOH 2M. Giá trị của V là

A. 100 ml

B. 150 ml

C. 200 ml

D. 250 ml

Câu 25: Cho Na vào các ống nghiệm chứa lần lượt các chất: Glixerol, etanol, phenol, benzen, stiren. Số ống nghiệm có sủi bọt khí là

A. 2.

B. 4.

C. 5.

D. 3.

Câu 26: Chỉ dùng dung dịch thuốc tím KMnO_4 có thể phân biệt được các chất trong nhóm nào sau đây?

A. Toluen, benzen và stiren.

B. hexan, benzen và stiren.

C. pent-1-in, benzen và stiren.

D. pent-1-en, benzen và stiren.

Câu 27: Một hỗn hợp khí gồm 1 ankan và 1 anken có cùng số nguyên tử C trong phân tử và có cùng số mol. Lấy m gam hỗn hợp này thì làm mất màu vừa đủ 80 gam dung dịch Br_2 20% trong dung môi CCl_4 . Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp đó thu được 0,6 mol CO_2 . Ankan và anken đó có công thức phân tử là

A. C_2H_6 và C_2H_4 .

B. C_4H_{10} và C_4H_8 .

C. C_3H_8 và C_3H_6 .

D. C_5H_{12} và C_5H_{10} .

Câu 28: Trime hóa 10,08 lít axetilen (đktc), lượng benzen thu được với hiệu suất 80% là

A. 14,63g.

B. 7,02g.

C. 9,36g.

D. 10,8g.

II. TỰ LUẬN (3đ)

Câu 1 (1đ): Dẫn 11,2 lít khí hỗn hợp A gồm propin ($\text{CH}_3-\text{C}\equiv\text{CH}$) và etilen ($\text{CH}_2=\text{CH}_2$) đi vào một lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , thấy còn 6,72 lít khí thoát ra và có m gam kết tủa. Các thể tích khí đo ở đktc. Tính m.

Câu 2 (2đ): Cho 2,84 gam hỗn hợp A gồm phenol ($\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$) và metanol (CH_3OH) tác dụng vừa đủ với natri thu được 0,56 lít khí hidro (đktc)

a. Tính thành phần phần trăm khối lượng của mỗi chất trong A.

b. Cho 2,84 gam hỗn hợp A tác dụng với dung dịch Br_2 dư thì thu được bao nhiêu gam 2,4,6-tribromphenol?

-----HẾT-----

Mã đề: 02

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

Câu	Nội dung	Điểm
1 (1đ)	Etilen không tác dụng với dung dịch AgNO ₃ /NH ₃ . Vậy 6,72 lít khí thoát ra là etilen.	0,25
	Thể tích propin là: 11,2 – 6,72 = 4,48 (l)	0,25
	$n_{\text{propin}} = 0,2 \text{ (mol)}$	0,25
	$\text{CH}_3\text{-C}\equiv\text{CH} + \text{AgNO}_3 + \text{NH}_3 \rightarrow \text{CH}_3\text{-C}\equiv\text{CAg}\downarrow + \text{NH}_4\text{NO}_3$	
	0,2 mol 0,2 mol	
	$\Rightarrow m_{\text{kết tủa}} = 0,2 \cdot 147 = 29,4 \text{ (g)}$	0,25
2 (2đ)	a. Gọi số mol của phenol và metanol lần lượt là x và y (mol) $2\text{C}_6\text{H}_5\text{OH} + 2\text{Na} \rightarrow 2\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa} + \text{H}_2\uparrow$ x mol x/2 mol	0,25
	$2\text{CH}_3\text{OH} + 2\text{Na} \rightarrow 2\text{CH}_3\text{ONa} + \text{H}_2\uparrow$ y mol y/2 mol	0,25
	$x/2 + y/2 = 0,025$	0,25
	$94x + 32y = 2,84$	
	$x = 0,02 \text{ và } y = 0,03$	0,25
	$m_{\text{phenol}} = 0,02 \times 94 = 1,88 \text{ (g)}$	0,25
	$\%m_{\text{phenol}} = 66,2\% \quad \text{và} \quad \%m_{\text{metanol}} = 33,8\%$	0,25
	b. Metanol không tác dụng với dung dịch Br ₂ $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH} + 3\text{Br}_2 \rightarrow \text{C}_6\text{H}_2\text{Br}_3\text{OH} + 3\text{HBr}$ 0,02mol 0,02 mol	0,25 0,25
$m_{\text{kết tủa}} = 0,02 \times 331 = 6,62 \text{ (g)}$		