

Nội dung bài viết

1. [Bộ 15 bài tập trắc nghiệm: Phenol có đáp án và lời giải chi tiết](#)
2. [Đáp án và lời giải chi tiết bộ 15 câu hỏi trắc nghiệm Hóa 11 Bài 40: Phenol](#)

Nội dung bộ **15 bài tập trắc nghiệm Hóa 11 Bài 40: Phenol** được chúng tôi sưu tầm và tổng hợp kèm đáp án và lời giải được trình bày rõ ràng và chi tiết. Mời các em học sinh và quý thầy cô tham khảo dưới đây.

Bộ 15 bài tập trắc nghiệm: Phenol có đáp án và lời giải chi tiết

Câu 1: Phenol không phản ứng với chất nào sau đây ?

- A. Na.
- B. NaOH.
- C. NaHCO_3 .
- D. Br_2 .

Câu 2: Cho các phát biểu sau về phenol:

- (a) Phenol vừa tác dụng được với dung dịch NaOH vừa tác dụng được với Na.
- (b) phenol tan được trong dung dịch KOH.
- (c) Nhiệt độ nóng chảy của phenol lớn hơn nhiệt độ nóng chảy của ancol etylic.
- (d) phenol phản ứng được với dung dịch KHCO_3 tạo CO_2 .
- (e) Phenol là một ancol thơm.

Trong các trường hợp trên, số phát biểu đúng là

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

Câu 3: Hợp chất hữu cơ X chứa vòng benzen, có công thức phân tử C_7H_8O , phản ứng được với dung dịch NaOH. Số chất thỏa mãn tính chất trên là

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

Câu 4: Hợp chất hữu cơ X(phân tử chứa vòng benzen) có công thức phân tử là $C_7H_8O_2$. Khi X tác dụng với Na dư, số mol H_2 thu được bằng số mol X tham gia phản ứng. Mặt khác, X tác dụng được với dung dịch NaOH theo tỉ lệ số mol 1 : 1. Công thức cấu tạo thu gọn của X là

- A. $C_6H_5CH(OH)_2$.
- B. $HOC_6H_4CH_2OH$
- C. $CH_3C_6H_3(OH)_2$.
- D. $CH_3OC_6H_4OH$.

Câu 5: Cho hỗn hợp X gồm etanol và phenol tác dụng với natri (dư) thu được 3,36 lít khí hi đro (đktc). Nếu hỗn hợp X trên tác dụng với nước brom vừa đủ, thu được 19,86 gam kết tủa trắng 2,4,6-tribromphenol. Thành phần phần trăm theo khối lượng của phenol trong hỗn hợp làD. 53,06

- A. 66,2%
- B. 46,94%
- C. 33,8%
- D. 53,06 %

Câu 6: Hai chất X, Y là đồng phân của nhau, đều có chứa vòng benzen và có công thức phân tử là C_7H_8O . Cả X, Y đều tác dụng với Na giải phóng H_2 , Y không tác dụng với dung dịch Br_2 . X phản ứng với nước brom theo tỉ lệ mol 1 : 3 tạo kết tủa X1 ($C_2H_5OBr_3$). Các chất X và Y lần lượt là

- A. m-crezol và metyl phenyl ete.
- B. m-crezol và ancol benzylic
- C. p-crezol và ancol benzylic.
- D. o-crezol và ancol benzylic.

Câu 7: Một hỗn hợp gồm 25 gam phenol và benzen khi cho tác dụng với dung dịch NaOH dư thấy tách ra 2 lớp chất lỏng phân cách, lớp chất lỏng phía trên có thể tích 19,5 ml và có khối lượng riêng là 0,8g/ml. Khối lượng phenol trong hỗn hợp ban đầu là

- A. 9,4 gam
- B. 0,625 gam
- C. 24,375 gam
- D. 15,6 gam

Câu 8: Hợp chất hữu cơ X chứa vòng benzen có công thức phân tử trùng với công thức đơn giản nhất. Trong X, tỉ lệ khối lượng các nguyên tố là $m_C : m_H : m_O = 21 : 2 : 8$. Biết khí X phản ứng hoàn toàn với Na thì thu được số mol khí hiđro bằng số mol của X đã phản ứng. Số đồng phân của X (chưa vòng benzen) thỏa mãn các tính chất trên là

- A. 7
- B. 9
- C. 3
- D. 10

Câu 9: Dung dịch A gồm phenol và xiclohexanol trong hexan (làm dung môi). Chia dung dịch A làm hai phần bằng nhau:

- Phần một cho tác dụng với Na (dư) thu được 3,808 lít khí H_2 (đktc).
- Phần hai phản ứng với nước brom (dư) thu được 59,58 gam kết tủa trắng.

Khối lượng của phenol và xiclohexanol trong dung dịch A lần lượt là:

- A. 25,38g và 15g
- B. 16g và 16,92g
- C. 33,84g và 32g
- D. 16,92g và 16g

Câu 10: Để nhận biết ba lọ mất nhãn: phenol, stiren, ancol benzylic, người ta dùng một thuốc thử duy nhất là:

- A. Na
- B. Dung dịch NaOH

C. Nước brom

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

Câu 11: Phản ứng tạo kết tủa trắng của phenol với dung dịch Br_2 chứng tỏ rằng

A. Phenol có nguyên tử hiđro linh động.

B. Phenol có tính axit.

C. ảnh hưởng của nhóm $-\text{OH}$ đến gốc $-\text{C}_6\text{H}_5$ trong phân tử phenol

D. ảnh hưởng của gốc $-\text{C}_6\text{H}_5$ đến nhóm $-\text{OH}$ trong phân tử phenol

Câu 12: Một dd X chứa 5,4 gam chất đồng đẳng của phenol đơn chức. Cho dd X phản ứng với nước brom (dư), thu được 17,25 gam hợp chất chứa 3 nguyên tử brom trong phân tử, giả sử phản ứng xảy ra hoàn toàn. Công thức phân tử chất đồng đẳng của phenol là

A. $\text{C}_7\text{H}_7\text{OH}$

B. $\text{C}_8\text{H}_9\text{OH}$

C. $\text{C}_9\text{H}_{11}\text{OH}$

D. $\text{C}_{10}\text{H}_{13}\text{OH}$

Câu 13: Khi thổi khí CO_2 dư vào dd $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa}$ muối vô cơ thu được phải là NaHCO_3 vì:

A. phenol là chất kết tinh, ít tan trong nước lạnh.

B. tính axit của $\text{H}_2\text{CO}_3 > \text{C}_6\text{H}_5\text{OH} > \text{HCO}_3^-$.

C. CO_2 là một chất khí.

D. Nếu tạo ra Na_2CO_3 thì nó sẽ bị CO_2 dư tác dụng tiếp theo phản ứng: $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{NaHCO}_3$.

Câu 14: Hãy chọn các phát biểu đúng về phenol ($\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$):

(1). phenol có tính axit nhưng yếu hơn axit cacbonic;

(2). phenol làm đổi màu quỳ tím thành đỏ;

(3). hiđro trong nhóm $-\text{OH}$ của phenol linh động hơn hiđro trong nhóm $-\text{OH}$ của etanol, như vậy phenol có tính axit mạnh hơn etanol;

(4). phenol tan trong nước (lạnh) vô hạn vì nó tạo được liên kết hiđro với nước;

- (5). axit picric có tính axit mạnh hơn phenol rất nhiều;
(6). phenol không tan trong nước nhưng tan tốt trong dd NaOH.

A. (1), (2), (3), (6).

B. (1), (2), (4), (6).

C. (1), (3), (5), (6).

D. (1), (2), (5), (6).

Câu 15: Cho các chất: phenol, p-metylphenol, p-nitrophenol và axit picric. Tính axit giảm dần theo thứ tự nào sau đây:

A. axit picric > phenol > p – nitrophenol > p – metylphenol

B. axit picric > p - nitrophenol > phenol > p – metylphenol

C. p – metylphenol > phenol > p – nitrophenol > axit picric

D. p – metylphenol > p – nitrophenol > phenol > axit picric

Đáp án và lời giải chi tiết bộ 15 câu hỏi trắc nghiệm Hóa 11 Bài 40: Phenol

Câu 1:

Đáp án: C

Câu 2:

Đáp án: C

Câu 3:

Đáp án: A

Câu 4:

Đáp án: B

Câu 5:

Đáp án: C

$$n_{C_2H_5OH} + n_{C_6H_5OH} = 0,3 \text{ mol}$$

$$n_{\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}} = n_{\text{C}_6\text{H}_2\text{Br}_3\text{OH}} = 0,06 \text{ mol}$$

$$\%m_{\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}} = 33,8\%$$

Câu 6:

Đáp án: B

Câu 7:

Đáp án: A

$$m_{\text{phenol}} = 25 - 0,8.19,5 = 9,4 \text{ (gam)}$$

Câu 8:

Đáp án: B

Câu 9:

Đáp án: C

Gọi số mol trong 1/2 dd A là: $n_{\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}} = x \text{ mol}$; $n_{\text{C}_6\text{H}_{11}\text{OH}} = y \text{ mol}$

$$n_{\text{H}_2} = 1/2. n_{\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}} + 1/2. n_{\text{C}_6\text{H}_{11}\text{OH}} = 0,17 \text{ mol} \Rightarrow x + y = 0,34 \text{ mol}$$

$$n_{\downarrow} = n_{\text{C}_6\text{H}_2\text{OHBr}_3} = n_{\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}} = 0,18 \text{ mol} \Rightarrow x = 0,18 \Rightarrow y = 0,16$$

$$\Rightarrow m_{\text{phenol}} = 0,18.94.2 = 33,84\text{g}; m_{\text{xiclohexanol}} = 0,16.100.2 = 32\text{g}$$

Câu 10:

Đáp án: C

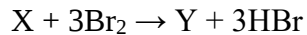
Dùng nước brom, chất nào làm mất màu dung dịch brom $\Rightarrow$ stiren; chất nào tạo kết tủa trắng với nước brom $\Rightarrow$ phenol; còn lại không hiện tượng gì là ancol benzylic

Câu 11:

Đáp án: C

Câu 12:

Đáp án: A



Ta có $1 \text{ mol X} \rightarrow 1 \text{ mol Y}$ tăng 237g

$5,4 \text{g X} \rightarrow 17,25 \text{g Y}$ tăng $11,85 \text{g} \Rightarrow n_X = 11,85 : 237 = 0,05$

$\Rightarrow M_X = 5,4 : 0,05 = 108 \Rightarrow X$ là $\text{C}_7\text{H}_7\text{OH}$

Câu 13:

Đáp án: B

Ta có H_2CO_3 có $K_{a1} = 4,2 \times 10^{-7}$; $K_{a2} = 4,8 \times 10^{-11}$; $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ có $K_a = 1,047 \times 10^{-10}$

$\rightarrow$ tính axit của $\text{H}_2\text{CO}_3 > \text{C}_6\text{H}_5\text{OH} > \text{HCO}_3^-$

Câu 14:

Đáp án: C

(2) sai vì phenol có tính axit rất yếu nên không làm đổi màu quỳ tím.

(4) sai vì phenol tan ít trong nước lạnh, tan vô hạn ở 66°C , tan tốt trong etanol, ete và axeton,...

Có 4 phát biểu đúng là (1), (3), (5), (6)

Câu 15:

Đáp án: B

axit picric có 3 nhóm NO_2 hút e mạnh nên làm tăng tính axit nhiều nhất. Tiếp theo là p-nitrophenol với 1 nhóm hút e.

p-metylphenol có nhóm CH_3 đẩy e làm giảm tính axit nên yếu nhất

Vậy axit picric > p-nitrophenol > phenol > p-metylphenol

►► **CLICK NGAY** vào nút **TẢI VỀ** dưới đây để tải về Bộ 15 bài tập trắc nghiệm về Phenol có đáp án và lời giải chi tiết file PDF hoàn toàn miễn phí.