

## TRẮC NGHIỆM LÝ THUYẾT CHƯƠNG 7

**Câu 1:** Dãy đồng đẳng của benzen có công thức chung là:

- A.  $C_nH_{2n+6}$  ;  $n \geq 6$ .  
B.  $C_nH_{2n-6}$  ;  $n \geq 3$ .  
C.  $C_nH_{2n-6}$  ;  $n > 6$ .  
D.  $C_nH_{2n-6}$  ;  $n \geq 6$ .

**Câu 2:** Hidrocacbon thơm còn có tên gọi là

- A. Aren.  
B. Hidrocacbon mạch vòng.  
C. Xicloankan  
D. Benzen

**Câu 3:** Công thức phân tử của toluen là

- A.  $C_6H_6$                       B.  $C_7H_8$                       C.  $C_8H_8$                       D.  $C_8H_{10}$

**Câu 4:** Số đồng phân hidrocacbon thơm ứng với công thức  $C_8H_{10}$  là

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

**Câu 5:** Phát biểu nào sau đây **không đúng** khi nói về tính chất của benzen?

- A. Benzen tương đối khó tham gia phản ứng cộng.  
B. Benzen tương đối dễ tham gia phản ứng thế.  
C. Benzen là chất lỏng.  
D. Benzen dễ tan trong nước.

**Câu 6:** Gốc  $C_6H_5CH_2-$  và gốc  $C_6H_5-$  có tên gọi là

- A. Phenyl và benzyl                      B. Vinyl và anlyl  
C. Anlyl và vinyl                      D. Benzyl và phenyl

**Câu 7:** Chất nào sau đây không là ankylbenzen

- A.  $CH_3-C_6H_4-CH_3$                       B.  $(CH_3)_3C_6H_3$   
C.  $C_2H_5-C_6H_5$                       D.  $C_6H_5-CH_3$

**Câu 8:** Benzen tác dụng với  $Br_2$  theo tỷ lệ mol 1 : 1 (có mặt bột Fe), thu được sản phẩm hữu cơ là

- A.  $C_6H_6Br_2$                       B.  $C_6H_6Br_6$                       C.  $C_6H_5Br$                       D.  $C_6H_6Br_4$

**Câu 9:** Dưới tác dụng của bột sắt, toluen phản ứng với brom lỏng tạo ra các sản phẩm

- A. benzylbromua (1)                      B. o-bromtoluen (2)  
C. p-bromtoluen (3)                      D. Cả (2) và (3)

**Câu 10:** Benzen tác dụng với  $Cl_2$  có ánh sáng, thu được hexacloran (hexaclo xiclohexan)  
Công thức của hexacloran là:

- A.  $C_6H_6Cl_2$                       B.  $C_6H_6Cl_6$                       C.  $C_6H_5Cl$                       D.  $C_6H_6Cl_4$

**Câu 11:** Benzen tác dụng với  $H_2$  dư có mặt bột Ni xúc tác, thu được

- A. hex-1-en                      B. hexan                      C. 3 hex-1-in                      D. xiclohexan

**Câu 12:** Chất nào sau đây làm mất màu dung dịch  $KMnO_4$  ở nhiệt độ thường?

- A. benzen                      B. toluen                      C. propan                      D. etilen

**Câu 13:** Chất nào sau đây làm mất màu dung dịch  $KMnO_4$  khi đun nóng?

- A. benzen                      B. toluen                      C. propan                      D. metan

**Câu 14:** Để điều chế nitrobenzen có thể dùng các chất

- A.  $C_6H_6$  và dung dịch  $HNO_3$  đặc.  
B.  $C_6H_6$ , dung dịch  $HNO_3$  đặc và dung dịch  $H_2SO_4$  đặc.

C.  $C_7H_8$ , dung dịch  $HNO_3$  đặc và dung dịch  $H_2SO_4$  đặc.

D.  $C_7H_8$  và dung dịch  $HNO_3$  đặc.

**Câu 15:** Phản ứng nào sau đây **không** dùng để điều chế benzen ?

A. tam hợp axetilen.

B. khử  $H_2$  của xiclohexan.

C. khử  $H_2$ , đóng vòng n-hexan.

D. tam hợp etilen.

**Câu 16:** Cho các chất (1) benzen ; (2) toluen; (3) xiclohexan; (4) hexa-1,3-đien; (5) xilen; (6) cumen. Dãy gồm các hiđrocacbon thơm là:

A. (1); (2); (3); (4).

B. (1); (2); (5); (6).

C. (2); (3); (5) ; (6).

D. (1); (5); (6); (4).

**Câu 17:** Chất X là đồng đẳng của benzen, có công thức đơn giản nhất là  $C_3H_4$ . Công thức phân tử của X là

A.  $C_3H_4$

B.  $C_6H_8$

C.  $C_9H_{12}$

D.  $C_{12}H_{16}$

**Câu 18:**  $C_7H_8$  có số đồng phân thơm là:

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

**Câu 19:** Phản ứng nào sau đây **không** xảy ra:

A. Benzen +  $Cl_2$  (as).

B. Benzen +  $H_2$  (Ni, p,  $t^\circ$ ).

C. Benzen +  $Br_2$  (dd).

D. Benzen +  $HNO_3$  (đ)/ $H_2SO_4$  (đ)

**Câu 20:** Một ankylbenzen A có công thức  $C_9H_{12}$ , cấu tạo có tính đối xứng cao. Vậy A là:

A. 1,2,3-trimetyl benzen.

B. n-propyl benzen.

C. iso-propyl benzen.

D. 1,3,5-trimetyl benzen.

**Câu 21:** Benzen không tác dụng với chất nào sau đây?

A.  $Br_2$  khan.

B. Khí  $Cl_2$ .

C.  $HNO_3$  đặc

D. Dung dịch  $Br_2$

**Câu 22:** Trong các nhận xét dưới đây nhận xét nào đúng:

A. Stiren là đồng đẳng của benzen.

B. Stiren là đồng đẳng của etilen

C. Stiren là hiđrocacbon thơm

D. Stiren là hiđrocacbon no.

**Câu 23:** Có thể phân biệt 3 chất lỏng: benzen, stiren, toluen bằng một thuốc thử là:

A. giấy quỳ tím.

B. dung dịch  $Br_2$

C. dung dịch  $KMnO_4$

D. dung dịch  $HCl$

**Câu 24:** Hiđrocacbon X tác dụng với  $H_2$  (Ni,  $t^\circ$ ) theo tỉ lệ mol 1: 4, tham gia phản ứng cộng  $Br_2$  theo tỉ lệ mol 1:1. Tên gọi của X là:

A. Toluene

B. Benzen

C. Stiren

D. Cumen

**Câu 25:** Cho các chất sau: etan, etilen, axetilen, benzen, stiren, toluen lần lượt tác dụng với  $Cl_2$  (ánh sáng). Số phản ứng xảy ra thuộc loại phản ứng thế và phản ứng cộng lần lượt là

A. 2 và 3.

B. 3 và 3.

C. 2 và 4.

D. 2 và 1.

**Câu 26:** Cho các chất: benzen, toluen, stiren, propilen, axetilen. Số chất làm mất màu thuốc tím ở nhiệt độ thường là:

A. 2

B. 5

C. 3

D. 4

**Câu 27:** Hiđro hóa toluen thu được xicloankan X. Hãy cho biết khi cho X tác dụng với clo (ánh sáng) thu được bao nhiêu dẫn xuất môn clo?

A. 4

B. 5

C. 6

D. 3

**Câu 28:** Cumen còn có tên là:

- A. Propyl benzen      B. Etylbenzen      C. Isopropylbenzen      D. Xilen

**Câu 29:** Chất nào sau đây làm mất màu dung dịch  $\text{KMnO}_4$  ở điều kiện thường?

- A. Benzen      B. Metan      C. Toluen      D. Axetilen

**Câu 30:** Điều nào sau đây **sai** khi nói về stiren  $\text{C}_6\text{H}_5\text{-CH=CH}_2$

- A. Là một hiđrocacbon thơm      B. Là một hiđrocacbon thơm không no  
C. Là một đồng đẳng của benzen      D. Có thể làm mất màu dung dịch thuốc tím

**Câu 31:** Etylbenzen được điều chế và một phản ứng giữa các chất nào sau đây:

- A. Butadien và butan      B. Benzen và etilen  
C. Benzen và axetilen      D. Vinyl axetilen và butadien

**Câu 32:** Để phân biệt benzen và tolun, stiren có thể dùng 1 thuốc thử nào sau đây:

- A. Dung dịch  $\text{KMnO}_4$       B. Dung dịch Brom  
C. Dung dịch  $\text{HCl}$       D. Dung dịch  $\text{NaOH}$

**Câu 33:** Chất có khả năng tham gia phản ứng trùng hợp là

- A. Toluen      B. Stiren      C. Xilen      D. 2-metyl propan

**Câu 34:** Trong các chất sau: axit benzoic, tolun, cumen, nitrobenzen, etylbenzen, anilin, phenol, crezol, andehit benzoic. Có bao nhiêu chất tham gia phản ứng thế brom (có xúc tác bột  $\text{Fe}$ ,  $t^\circ$ ) tạo ra sản phẩm định hướng vào vị trí meta?

- A. 2      B. 3      C. 4      D. 5

**Câu 35:** Cho 3 hiđrocacbon X, Y, Z lần lượt tác dụng với dung dịch  $\text{KMnO}_4$  thì được kết quả: X chỉ làm mất màu dung dịch khi đun nóng, Y làm mất màu dung dịch ở ngay nhiệt độ thường, Z không phản ứng. Dãy các chất X, Y, Z là:

- A. Toluen, stiren, benzen.      B. Axetilen, etilen, metan.  
C. Etilen, axetilen, metan.      D. Stiren, tolun, benzen.

**Câu 36:** Chất X tác dụng với benzen (xt,  $t^\circ$ ) tạo thành etylbenzen. Chất X là

- A.  $\text{CH}_4$       B.  $\text{C}_2\text{H}_2$       C.  $\text{C}_2\text{H}_6$       D.  $\text{C}_2\text{H}_4$

**Câu 37:** Câu phát biểu nào sau đây là chính xác nhất:

- A. Aren là hiđrocacbon có mạch vòng và có thể gắn được nhiều nhánh khác trên vòng đó.  
B. Aren là hiđrocacbon thơm, no có tính đối xứng trong phân tử.  
C. Aren là hợp chất có một hay nhiều nhánh ankyl gắn trên nhân benzen.  
D. Aren là hợp chất hữu cơ có chứa vòng benzen (nhóm phenyl).

**Câu 38:** isopropyl benzen còn có tên gọi là:

- A. Toluen      B. Stiren      C. Cumen      D. Xilen

**Câu 39:** Toluen tác dụng với dung dịch  $\text{KMnO}_4$  khi đun nóng, thu được sản phẩm hữu cơ là

- A.  $\text{C}_6\text{H}_5\text{OK}$ .      B.  $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{OH}$ .  
C.  $\text{C}_6\text{H}_5\text{CHO}$ .      D.  $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOK}$ .

**Câu 40:** Hiện tượng gì xảy ra khi cho brom lỏng vào ống nghiệm chứa benzen, lắc rồi để yên?

- A. Dung dịch brom bị mất màu.      B. Có khí thoát ra  
C. Xuất hiện kết tủa      D. Dung dịch brom không bị mất màu

**Câu 41:** Tính chất hóa học đặc trưng của hidrocacbon thơm là

- A. Dễ tham gia phản ứng cộng, khó tham gia phản ứng thế.
- B. Chỉ tham gia phản ứng thế.
- C. Dễ tham gia phản ứng thế, khó tham gia phản ứng cộng, bền với các chất oxi hóa.
- D. Tham gia phản ứng cộng, oxi hóa, trùng hợp.

**Câu 42:** Thuốc nổ TNT là

- A. 1,3,5 – trimetyl benzen.
- B. 1,3,5 – trinitro benzen.
- C. 2,4,6 – trinitro toluen.
- D. 3,5 – đinitro toluen.

**Câu 43:** Khi vòng benzen đã có sẵn một nhóm ankyl thì nhóm thế kế tiếp sẽ ưu tiên vào vị trí:

- A. meta.
- B. ortho và para.
- C. meta và para.
- D. ortho và meta.

**Câu 44:** Chất nào sau đây làm mất màu dung dịch nước brom?

- A. stiren, butadien-1,3, isopentin, etylen
- B. isopropylbenzen, pentin-2, propylen
- C. xiclopropan, benzen, isobutylen, propin
- D. toluen, axetylen, butin-1, propen

**Câu 45:** Số đồng phân aren thơm có cùng công thức phân tử  $C_9H_{12}$  là:

- A. 5
- B. 6
- C. 7
- D. 8

**Câu 46:** Dãy hợp chất đều có thể tham gia phản ứng thế halogen khi có ánh sáng hoặc đun nóng:

- A. propen, benzen, xiclopropan, axetilen.
- B. butan, toluen, xiclopropan, propilen.
- C. phenylaxetilen, etylbenzen, stiren, etilen.
- D. buta-1,3-đien, benzen, xiclopentan, vinylaxetilen.

**Câu 47:** Trong các nhận xét dưới đây nhận xét nào **đúng**:

- A. Stiren là đồng đẳng của benzen.
- B. Stiren là đồng đẳng của etilen
- C. Stiren là hidrocacbon thơm
- D. Stiren là hidrocacbon no.

**Câu 48:** Cho stiren phản ứng nitro hóa thu được sản phẩm thế ở vị trí :

- A. ortho (o-)
- B. meta (m-)
- C. para (p-)
- D. ortho (o-) và para (p-)

**Câu 49:** Stiren có thể điều chế bằng cách tách hiđro từ hợp chất :

- A. toluen
- B. cumen
- C. xilen (đimetylbenzen)
- D. etylbenzen

**Câu 50:** Thứ tự tăng dần mức độ linh động của nguyên tử H trong nhóm OH là:

- A. etanol < nước < phenol.
- B. etanol < phenol < nước.
- C. nước < etanol < phenol.
- D. phenol < nước < etanol.

**Đáp án**

<b>1. D</b>	<b>2. A</b>	<b>3. B</b>	<b>4. A</b>	<b>5. D</b>	<b>6. D</b>	<b>7. B</b>	<b>8. C</b>	<b>9. D</b>	<b>10. B</b>
<b>11. D</b>	<b>12. D</b>	<b>13. B</b>	<b>14. B</b>	<b>15. D</b>	<b>16. B</b>	<b>17. C</b>	<b>18. A</b>	<b>19. C</b>	<b>20. D</b>
<b>21. D</b>	<b>22. C</b>	<b>23. C</b>	<b>24. C</b>	<b>25. C</b>	<b>26. C</b>	<b>27. B</b>	<b>28. C</b>	<b>29. D</b>	<b>30. C</b>
<b>31. B</b>	<b>32. A</b>	<b>33. B</b>	<b>34. D</b>	<b>35. A</b>	<b>36. D</b>	<b>37. C</b>	<b>38. C</b>	<b>39. A</b>	<b>40. D</b>
<b>41. C</b>	<b>42. C</b>	<b>43. B</b>	<b>44. A</b>	<b>45. D</b>	<b>46. B</b>	<b>47.C</b>	<b>48. B</b>	<b>49. D</b>	<b>50. A</b>