

**BÀI 1: LÝ THUYẾT TRỌNG TÂM VỀ ANCOL****BÀI TẬP TỰ LUYỆN****Giáo viên: LÊ ĐĂNG KHƯƠNG**

Các bài tập trong tài liệu này được biên soạn kèm theo bài giảng “Lý thuyết trọng tâm về ancol” thuộc **Khóa học Vượt qua chuyên đề môn Hoá học 2019 (Thầy Lê Đăng Khương)** tại website: [hocsieutoc.vn](http://hocsieutoc.vn) nhằm giúp em kiểm tra, củng cố lại các kiến thức được giáo viên truyền đạt trong bài giảng. Để sử dụng hiệu quả, trước tiên, em cần học bài giảng “Lý thuyết trọng tâm về ancol” sau đó làm đầy đủ các bài tập trong tài liệu này.

**Câu 1:** Bậc của ancol là

- A.** bậc cacbon lớn nhất trong phân tử.                      **B.** bậc của cacbon liên kết với nhóm OH.  
**C.** số nhóm chức có trong phân tử.                      **D.** số cacbon có trong phân tử ancol.

**Câu 2:** Bậc ancol của 2-metylbutan-2-ol là

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

**Câu 3:** Ancol nào sau đây có nguyên tử cacbon bằng số nhóm OH?

- A.** Ancol benzylic.                      **B.** Ancol etylic.  
**C.** Glixerol.                      **D.** Propan – 1,2 – diol.

**Câu 4:** Ancol etylic tan tốt trong nước và có nhiệt độ sôi cao hơn hẳn so với ankan và các dẫn xuất halogen có khối lượng phân tử xấp xỉ với nó vì

- A.** trong các hợp chất trên chỉ có ancol etylic tác dụng với Na.  
**B.** trong các hợp chất trên chỉ có ancol etylic có liên kết hiđro với nước.  
**C.** trong các hợp chất trên chỉ có ancol etylic có liên kết hiđro liên phân tử.  
**D.** B và C đều đúng.

**Câu 5:** Ancol etylic có lẫn một ít nước, có thể dùng chất nào sau đây để làm khan ancol etylic?

- A.** CaO.                      **B.** CuSO<sub>4</sub> khan.                      **C.** P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>.                      **D.** tất cả đều được.

**Câu 6:** Có bao nhiêu ancol bậc III, có công thức phân tử C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>O?

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

**Câu 7:** Số đồng phân ancol tối đa ứng với CTPT C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>O<sub>x</sub> là

- A.** 4.                      **B.** 5.                      **C.** 6.                      **D.** không xác định được.

**Câu 8:** X là ancol mạch hở có chứa 1 liên kết đôi trong phân tử. Khối lượng phân tử của X nhỏ hơn 60. CTPT của X là

- A.** C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>O.                      **B.** C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O.                      **C.** C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>(OH)<sub>2</sub>.                      **D.** C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>(OH)<sub>2</sub>.

**Câu 9:** Số đồng phân là ancol bậc 3, mạch hở ứng với CTPT C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>O là

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

**Câu 10:** Tổng số công thức cấu tạo ancol mạch hở, bền và có 3 nguyên tử cacbon trong phân tử là

- A.** 6.                      **B.** 2.                      **C.** 5.                      **D.** 7.

**Câu 11:** Cho X là một hỗn hợp các ancol 2 chức có cùng CTPT C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub> và đều tác dụng được với Cu(OH)<sub>2</sub> ở nhiệt độ thường. Số đồng phân của X thỏa mãn là

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

**Câu 12:** A, B, D là 3 đồng phân có cùng công thức phân tử C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>O. Biết A tác dụng với CuO đun nóng cho ra anđehit, còn B cho ra xeton. Vậy D là

- A.** Ancol bậc III.

- B. Chất có nhiệt độ sôi cao nhất.
- C. Chất có nhiệt độ sôi thấp nhất.
- D. Chất có khả năng tách nước tạo anken duy nhất.

**Câu 13:** Ancol X đơn chức, no, mạch hở có tỉ khối hơi so với hidro bằng 37. Cho X tác dụng với  $H_2SO_4$  đặc đun nóng đến  $180^\circ C$  thấy tạo thành một anken có nhánh duy nhất. X là

- A. propan-2-ol.
- B. butan-2-ol.
- C. butan-1-ol.
- D. 2-metylpropan-2-ol.

**Câu 14:** Ancol khi đun nóng với  $H_2SO_4$  đặc ở nhiệt độ thích hợp tạo ra một anken duy nhất là

- A. ancol metylic.
- B. ancol *tert*-butylic.
- C. 2,2-đimetylpropan-1-ol.
- D. ancol *sec*-butylic.

**Câu 15:** Có bao nhiêu ancol  $C_5H_{12}O$  khi tách nước chỉ tạo một anken duy nhất ?

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

**Câu 16:** Cho but-1-en tác dụng với nước, có xúc tác axit thu được hỗn hợp chứa x ancol. Giá trị x là

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

**Câu 17:** Hidrat hóa 2-metylbut-2-en (điều kiện nhiệt độ, xúc tác thích hợp) thu được sản phẩm chính là

- A. 3-metylbutan-2-ol.
- B. 2-metylbutan-2-ol.
- C. 3-metylbutan-1-ol.
- D. 2-metylbutan-3-ol.

**Câu 18:** Phương pháp điều chế ancol etylic từ chất nào sau đây là phương pháp sinh hóa?

- A. Andehit axetic.
- B. Etylclorua.
- C. Tinh bột.
- D. Etilen.

**Câu 19:** Anken thích hợp để điều chế 3-etylpentan-3-ol bằng phản ứng hidrat hóa là

- A. 3, 3-đimetyl pent-2-en.
- B. 3-etyl pent-2-en.
- C. 3-etyl pent-1-en.
- D. 3-etyl pent-3-en.

**Câu 20:** Hidrat hóa 2-metyl but-2-en thu được sản phẩm chính là

- A. 2-metyl butan-2-ol.
- B. 3-metyl butan-1-ol.
- C. 3-metyl butan-2-ol.
- D. 2-metyl butan-1-ol.

**Câu 21:** Hợp chất hữu cơ X có công thức phân tử là  $C_5H_{12}O$ , khi tách nước tạo hỗn hợp 3 anken đồng phân (kể cả đồng phân hình học). X có cấu tạo thu gọn là

- A.  $CH_3CH_2CHOHCH_2CH_3$ .
- B.  $(CH_3)_3CCH_2OH$ .
- C.  $(CH_3)_2CHCH_2CH_2OH$ .
- D.  $CH_3CH_2CH_2CHOHCH_3$ .

**Câu 22:** Cho các chất có công thức cấu tạo như sau:  $HOCH_2-CH_2OH$  (X);  $CH_2-CH_2-CH_2OH$  (Y);  $HOCH_2-CH(OH)-CH_2OH$  (Z);  $CH_3-CH_2-O-CH_2-CH_3$  (R);  $CH_3-CH(OH)-CH_2OH$  (T). Những chất tác dụng được với  $Cu(OH)_2$  tạo thành dung dịch màu xanh lam là:

- A. (X),(Y),(R),(T).
- B. (X),(Z),(T).
- C. (Z),(R),(T).
- D. (X),(Y),(Z),(T).

**Câu 23:** Cho các hợp chất sau:

- |                            |                        |
|----------------------------|------------------------|
| (a) $HOCH_2-CH_2OH$        | (b) $HOCH_2CH_2CH_2OH$ |
| (c) $HOCH_2-CH(OH)-CH_2OH$ | (d) $CH_3CH(OH)CH_2OH$ |
| (e) $CH_3-CH_2OH$          | (f) $CH_3-O-CH_2CH_3$  |

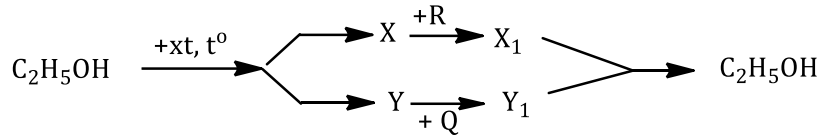
Các chất đều tác dụng được với Na,  $Cu(OH)_2$  là

- A. (a), (b), (c).
- B. (c), (d), (f).
- C. (a), (c), (d).
- D. (c), (d), (e).

**Câu 24:** Dãy gồm các chất đều tác dụng với ancol etylic là

- A. HBr ( $t^\circ$ ), Na, CuO ( $t^\circ$ ),  $CH_3COOH$  (xúc tác).
- B. Ca, CuO ( $t^\circ$ ),  $C_6H_5OH$  (phenol),  $HOCH_2CH_2OH$ .
- C. NaOH, K, MgO, HCOOH (xúc tác).
- D.  $Na_2CO_3$ , CuO ( $t^\circ$ ),  $CH_3COOH$  (xúc tác),  $(CH_3CO)_2O$ .

**Câu 25:** Cho sơ đồ phản ứng



Hãy chọn các chất X, R, X<sub>1</sub>, Y, Q, Y<sub>1</sub> thích hợp trong số các chất dưới đây: Na, H<sub>2</sub>O, HBr, C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>, NaOH, C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>, Br<sub>2</sub>, C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>Br.

- A. C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>, Br<sub>2</sub>, C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>Br, H<sub>2</sub>O, NaOH, HBr.                      B. C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>, HBr, C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>, Br<sub>2</sub>, Na, NaOH.  
 C. C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>, Br<sub>2</sub>, C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>Br, NaOH, HBr, H<sub>2</sub>O.                      D. C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>, HBr, C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>Br, H<sub>2</sub>O, Na, NaOH.

**Câu 26:** Khi tách nước từ một chất X có công thức phân tử C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>O tạo thành ba anken là đồng phân của nhau (tính cả đồng phân hình học). Công thức cấu tạo thu gọn của X là:

- A. (CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub>COH.                      B. CH<sub>3</sub>OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>.                      C. CH<sub>3</sub>CH(OH)CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>.                      D. CH<sub>3</sub>CH(CH<sub>3</sub>)CH<sub>2</sub>OH. .

**Câu 27:** Cho các thí nghiệm sau:

- (1) cho etanol tác dụng với Na kim loại.
- (2) cho etanol tác dụng với dung dịch HCl bốc khói.
- (3) cho glixerol tác dụng với Cu(OH)<sub>2</sub>.
- (4) cho etanol tác dụng với CH<sub>3</sub>COOH có H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> đặc xúc tác.

Có bao nhiêu thí nghiệm trong đó có phản ứng thế H của nhóm OH ancol?

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

**Câu 28:** Hidrat hóa 2 anken chỉ tạo thành 2 ancol. Hai anken đó là

- A. eten và but-2-en.                      B. propen và but-2-en.  
 C. 2-metylpropen và but-1-en.                      D. eten và but-1-en.

**Câu 29:** Dãy các chất nào dưới đây khi tách nước chỉ tạo ra 1 anken duy nhất?

- A. Metanol; etanol; butan -1-ol.  
 B. Etanol; butan -1,2-di-ol; 2-metylpropan-1-ol.  
 C. Propan-1-ol; 2-metylpropan-1-ol; 2,2-dimethylpentan-1-ol.  
 D. Propan-2-ol; butan-1-ol; pentan-2-ol.

**Câu 30:** X là hỗn hợp gồm hai anken (ở thể khí trong đk thường). Hidrat hóa X được hỗn hợp Y gồm 4 ancol (không có ancol bậc III). Hai anken trong X là:

- A. propen và but-1-en.                      B. etilen và propen.  
 C. propen và but-2-en.                      D. propen và 2-metylpropen.

**Câu 31:** Cho sơ đồ: 3-metylbut-1-en  $\xrightarrow{+\text{H}_2\text{O}}$  X  $\xrightarrow{-\text{H}_2\text{O}}$  Y  $\xrightarrow{+\text{H}_2\text{O}}$  Z

Trong đó X, Y, Z đều là sản phẩm chính. Nhận xét nào sau đây đúng?

- A. Z là 2-metyl but-2-ol.                      B. X là 2-metyl but-3-ol  
 C. Y là 2-metyl but-3-en.                      D. Y là 2-metyl but-1-en.

**Câu 32:** Khi đun nóng 2 trong số 4 ancol CH<sub>4</sub>O, C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>O, C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>O với xúc tác, nhiệt độ thích hợp chỉ thu được 1 olefin duy nhất thì 2 ancol đó là

- A. CH<sub>4</sub>O và C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>O.                      B. CH<sub>4</sub>O và C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>O.                      C. A, B đúng.                      D. C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>O và C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>O.

**Câu 33:** Một chất X có CTPT là C<sub>4</sub>H<sub>8</sub>O. X làm mất màu nước brom, và phản ứng được với Na. Sản phẩm oxi hóa X bởi CuO không phải là andehit. Vậy X là

- A. but-3-en-1-ol.                      B. but-3-en-2-ol.                      C. butan-1-ol.                      D. tất cả đều sai.

Giáo viên: Lê Đăng Khương

Nguồn: [Hocsieutoc.vn](http://Hocsieutoc.vn)