

**ĐỀ MINH HỌA SỐ 5**

**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I NĂM HỌC 2020 - 2021**

**Môn thi: Hóa học - Lớp 12**

*Thời gian làm bài: 45 phút không tính thời gian phát đề*

Họ và tên học sinh: ..... Mã số học sinh: .....

Cho nguyên tử khối của các nguyên tố: H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Br = 80; Ag = 108.

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM**

**Mức độ: Nhận biết**

**Câu 1:** Benzyl axetat là một este có mùi thơm của hoa nhài. Công thức của benzyl axetat là

- A. CH<sub>3</sub>-COO-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>.                      B. C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>-COO-CH<sub>3</sub>.  
C. C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>-CH<sub>2</sub>-COO-CH<sub>3</sub>.            D. CH<sub>3</sub>-COO-CH<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>.

**Câu 2:** Chất nào sau đây **không** phải là este?

- A. CH<sub>3</sub>COOH.                      B. CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>COOCH<sub>3</sub>.            C. (COOCH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>.                      D. HCOOC<sub>2</sub>H<sub>5</sub>.

**Câu 3:** Đốt cháy hoàn toàn este nào sau đây thu được số mol H<sub>2</sub>O bằng số mol CO<sub>2</sub>?

- A. C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>O<sub>4</sub>.                      B. C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>.                      C. C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>.                      D. C<sub>5</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>.

**Câu 4:** Este **X** được tạo bởi ancol etylic và axit propionic. Công thức của **X** là

- A. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>COOC<sub>2</sub>H<sub>5</sub>.                B. HCOOC<sub>2</sub>H<sub>5</sub>.                      C. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>COOCH<sub>3</sub>.                D. CH<sub>3</sub>COOC<sub>2</sub>H<sub>5</sub>.

**Câu 5:** Chất làm mất màu dung dịch nước Br<sub>2</sub> là

- A. axit stearic.                      B. tripanmitin.                      C. triolein.                              D. tristearin.

**Câu 6:** Loại dầu nào sau đây **không** phải là trieste của axit béo và glixerol?

- A. Dầu vừng.                        B. Dầu ôliu.                            C. Dầu gan cá.                        D. Dầu lynn.

**Câu 7:** Nồng độ cacbohidrat **X** trong máu người hầu như không đổi là 0,1%. Cacbohidrat **X** đó là

- A. Fructozơ.                        B. Xenlulozơ.                        C. Glucozơ.                            D. Saccarozơ.

**Câu 8:** Cặp chất nào sau đây là đồng phân của nhau?

- A. Fructozơ và glucozơ.                      B. Saccarozơ và glucozơ.  
C. Saccarozơ và fructozơ.                      D. Xenlulozơ và tinh bột.

**Câu 9:** Fructozơ **không** phản ứng với

- A. AgNO<sub>3</sub>/NH<sub>3</sub>, t°.                      B. Cu(OH)<sub>2</sub>/OH<sup>-</sup>.                      C. H<sub>2</sub>/Ni, t°.                            D. Br<sub>2</sub>.

**Câu 10:** Chất **X** có màu trắng, dạng sợi, không mùi vị, không tan trong nước và là thành phần chính tạo nên màng tế bào thực vật. Chất **X** là

- A. tinh bột.                        B. saccarozơ.                        C. glucozơ.                            D. xenlulozơ.

**Câu 11:** Chất có nhiều trong quả chuối xanh là

- A. saccarozơ.                        B. glucozơ.                            C. fructozơ.                            D. tinh bột.

**Câu 12:** Tên gọi amin nào sau đây là **không** đúng?

- A. CH<sub>3</sub>CH(CH<sub>3</sub>)-NH<sub>2</sub>: isopropylamin.                      B. CH<sub>3</sub>-NH-CH<sub>3</sub>: đimetylamin.  
C. (CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub>N: propylamin.                                              D. CH<sub>3</sub>-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>NH<sub>2</sub>: propan-1-amin.

**Câu 13:** Metylamin trong nước **không** phản ứng với chất nào trong số các chất sau ?

- A. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.                            B. HCl.                                      C. NaOH.                                D. Quỳ tím.

**Câu 14:** Ancol và amin nào sau đây cùng bậc?

- A. (CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>NH và (CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>CHOH.                                      B. (CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>NH và CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>OH.  
C. (CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>CHOH và (CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>CHNH<sub>2</sub>.                                      D. (CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub>COH và (CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub>CNH<sub>2</sub>.

**Câu 15:** Alanin là tên gọi của amino axit có công thức

- A. CH<sub>3</sub>CH(NH<sub>2</sub>)COOH.                                              B. H<sub>2</sub>N[CH<sub>2</sub>]<sub>2</sub>COOH.  
C. CH<sub>3</sub>CH(NH<sub>2</sub>)CH<sub>2</sub>COOH.                                              D. H<sub>2</sub>NCH<sub>2</sub>COOH.

**Câu 16:** Dung dịch chất nào sau đây làm quỳ tím chuyển thành màu hồng?

- A. Axit glutamic.                      B. Glyxin.                                C. Alanin.                                D. Valin.

**Mức độ: Thông hiểu**



**Câu 17:** Xà phòng hóa hoàn toàn 22,2 gam hỗn hợp gồm 2 este  $\text{HCOOC}_2\text{H}_5$  và  $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$  bằng dung dịch  $\text{NaOH}$  1M vừa đủ đun nóng. Thể tích dung dịch  $\text{NaOH}$  cần dùng là

- A. 400 ml.                      B. 200 ml.                      C. 300 ml.                      D. 150 ml.

**Câu 18:** Hợp chất **X** đơn chức có công thức đơn giản nhất là  $\text{CH}_2\text{O}$ . **X** tác dụng được với dung dịch  $\text{NaOH}$  nhưng không tác dụng được với natri. Công thức cấu tạo của **X** là

- A.  $\text{CH}_3\text{COOH}$ .                      B.  $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ .                      C.  $\text{HCOOCH}_3$ .                      D.  $\text{OHCCH}_2\text{OH}$ .

**Câu 19:** Cho glixerol phản ứng với hỗn hợp axit béo gồm  $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COOH}$  và  $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COOH}$ , số loại trieste được tạo ra tối đa là

- A. 6.                      B. 5.                      C. 3.                      D. 4.

**Câu 20:** Nhận xét nào sau đây đúng?

- A. Chất béo là este của glixerol và axit béo.  
B. Chất béo để lâu ngày có mùi khó chịu là do chất béo tham gia phản ứng hidro hóa.  
C. Muối natri hoặc kali của axit cacboxylic là thành phần chính của xà phòng.  
D. Thủy phân chất béo luôn thu được glixerol.

**Câu 21:** Khi đốt cháy hoàn toàn 8,64 gam hỗn hợp fructozơ, saccarozơ và xenlulozơ cần vừa đủ 0,3 mol  $\text{O}_2$ , thu được  $\text{CO}_2$  và m gam  $\text{H}_2\text{O}$ . Giá trị của m là

- A. 5,04.                      B. 7,20.                      C. 4,14.                      D. 3,60.

**Câu 22:** Chất nào sau đây **không** hòa tan được  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  ở nhiệt độ thường là

- A. glucozơ.                      B. glixerol.                      C. saccarozơ.                      D. etanol.

**Câu 23:** **X** là một amino axit no chứa một nhóm  $\text{NH}_2$  và một nhóm  $\text{COOH}$ . Cho 3 gam **X** tác dụng với  $\text{NaOH}$  dư, thu được 3,88 gam muối. Công thức cấu tạo của **X** là

- A.  $\text{CH}_3\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$ .                      B.  $\text{CH}_2(\text{NH}_2)\text{CH}_2\text{COOH}$ .  
C.  $\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$ .                      D.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$ .

**Câu 24:** Trong các chất dưới đây, chất nào có lực bazơ mạnh nhất?

- A.  $\text{NH}_3$ .                      B.  $\text{C}_6\text{H}_5\text{-CH}_2\text{-NH}_2$ .                      C.  $\text{C}_6\text{H}_5\text{-NH}_2$ .                      D.  $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$ .

**Câu 25:** Đun nóng chất **X** có công thức phân tử  $\text{C}_2\text{H}_7\text{O}_2\text{N}$  với dung dịch  $\text{NaOH}$ , thu được một chất hữu cơ làm đổi màu quỳ tím ẩm thành xanh. Công thức cấu tạo của **X** là

- A.  $\text{HCOONH}_3\text{CH}_3$ .                      B.  $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$ .                      C.  $\text{CH}_3\text{COONH}_4$ .                      D.

$\text{H}_2\text{NCH}(\text{CH}_3)\text{COOH}$ .

**Câu 26:** Chất nào sau đây là chất rắn kết tinh, khụng mà u ở đ iều u kiệ n thườ ng?

- A. Tinh bột.                      B. Triolein.                      C. Glyxin.                      D. Anilin.

**Câu 27:** Thủy phân este **X** mạch hở có công thức phân tử  $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_2$  trong dung dịch  $\text{NaOH}$ , sản phẩm thu được có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc. Số đồng phân cấu tạo của **X** thỏa mãn là

- A. 4.                      B. 3.                      C. 6.                      D. 5.

**Câu 28:** Cho các phát biểu sau:

- (a) Glucozơ được dùng để tráng gương, tráng ruột phích.  
(b) Ở điều kiện thường, metylamin là chất lỏng, tan tốt trong nước.  
(c) Hợp chất  $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOCH}_3$  là este của glyxin.  
(d) Nhỏ vài giọt nước brom vào ống nghiệm đựng alanin thấy xuất hiện kết tủa trắng.  
(e) Sacarozơ bị hóa đen trong dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc.

Số phát biểu đúng là

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

## II. PHẦN TỰ LUẬN

Mức độ: Vận dụng

**Câu 29 (1 điểm):** Hãy tìm phương pháp hóa học để giải quyết hai vấn đề sau:

- a. Rửa lọ đã đựng anilin.



Điện thoại: 0903269191 hay [www.facebook.com/hochoacungthaydung](http://www.facebook.com/hochoacungthaydung)

b. Khử mùi tanh của cá sau khi mổ để nấu. Biết rằng mùi tanh của cá, đặc biệt là của các mè do hỗn hợp một số amin (nhiều nhất là trimetylamin) và một số tạp chất khác gây nên.

**Câu 30 (1 điểm):** Cho 1 mol triglixerit **X** tác dụng với dung dịch NaOH dư, thu được 1 mol glixerol, 1 mol natri panmitat và 2 mol natri oleat.

a. Viết các đồng phân cấu tạo của **X**.

b. Cho 17,16 gam **X** tác dụng tối đa với a mol Br<sub>2</sub> trong dung dịch. Tính a.

**Mức độ: Vận dụng cao**

**Câu 31 (0,5 điểm):** Từ vỏ bào, mùn cưa (thành phần có chứa xenlulozơ) và các chất vô cơ đầy đủ viết phương trình điều chế một este có 4 nguyên tử cacbon.

**Câu 32 (0,5 điểm):** Este đơn chức **X** thu được từ phản ứng este hoá giữa ancol **Y** và axit hữu cơ **Z** (có xúc tác là axit H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>). Đốt cháy hoàn toàn 4,3 gam **X** thu được 4,48 lít khí CO<sub>2</sub> (đktc) và 2,7 gam nước. Tìm công thức phân tử, viết công thức cấu tạo và tên gọi của **X**. Viết phương trình hoá học của phản ứng điều chế **X** từ axit và ancol tương ứng.

-----HẾT -----

(Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm)