

Họ tên: ..... Lớp: .....

\* Cho biết nguyên tử khối: H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Cl = 35,5; K = 39; Ag = 108.

\* Các thể tích khí đều đo ở điều kiện tiêu chuẩn.

**Câu 1:** Phản ứng giữa dung dịch saccarozơ với  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  ở nhiệt độ thường tạo thành hợp chất có màu

- A. xanh tím. B. đỏ gạch. C. xanh lam. D. tím.

**Câu 2:** Trong các chỉ số của máu có chỉ số **Triglyceride** (triglycerit) như hình bên. Chỉ số **Triglyceride** nói đến lượng chất nào có trong máu?

- A. mỡ. B. chất đạm.  
C. glucosơ. D. axit uric.



**Câu 3:** Phân tử trimetylamin có số nguyên tử H là

- A. 7. B. 5. C. 11. D. 9.

**Câu 4:** Chất nào sau đây có phản ứng với dung dịch  $\text{AgNO}_3$  trong  $\text{NH}_3$ , đun nóng?

- A. Tinh bột. B. Xenlulozơ. C. Fructozơ. D. Saccarozơ.

**Câu 5:** Dầu lạc, dầu vừng, dầu cọ, dầu dừa có thành phần chính là

- A. chất đạm. B. vitamin. C. cacbohidrat. D. chất béo.

**Câu 6:** Phân tử fructozơ ở dạng mạch hở có bao nhiêu nhóm OH?

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

**Câu 7:** Chất nào sau đây **không** phải là este no, mạch hở?

- A.  $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ . B.  $\text{CH}_3\text{COOCH}=\text{CH}_2$ . C.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$ . D.  $(\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$ .

**Câu 8:** Chất nào sau đây được tạo thành từ rất nhiều gốc monosaccarit?

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

**Câu 9:** Chất nào sau đây **không** thuộc loại amin no, đơn chức, mạch hở?

- A. Etylamin. B. Anilin. C. Metylamin. D. Dimetylamin.

**Câu 10:** Thành phần hóa học của cacbohidrat **không** có nguyên tố nào sau đây?

- A. N. B. O. C. C. D. H.

**Câu 11:** Chất nào sau đây có nhiệt độ sôi thấp nhất?

- A.  $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$ . B.  $\text{HCOOCH}_3$ . C.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ . D.  $\text{CH}_3\text{COOH}$ .

**Câu 12:** Trong điều kiện thường, chất nào sau đây ở trạng thái khí?

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

**Câu 13:** Thực hiện phản ứng tráng bạc hoàn toàn dung dịch chứa m gam fructozơ với lượng dư dung dịch  $\text{AgNO}_3$  trong  $\text{NH}_3$ , thu được 6,48 gam Ag. Giá trị của m là

- A. 5,40. B. 9,72. C. 4,86. D. 10,80.

**Câu 14:** Hợp chất  $\text{CH}_2=\text{CHCOOCH}_3$  **không** phản ứng với

- A. dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng, đun nóng. B. khí hiđro (có xúc tác Ni), đun nóng.  
C. dung dịch  $\text{AgNO}_3$  trong  $\text{NH}_3$ , đun nóng. D. dung dịch nước brom.

**Câu 15:** Thủy phân hoàn toàn chất béo X trong dung dịch NaOH dư, thu được glixerol và muối  $\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COONa}$ . Có thể gọi tên của X là

- A. trilinolein. B. tripanmitin. C. triolein. D. tristearin.

**Câu 16:** Thủy phân hoàn toàn m gam saccarozơ trong môi trường axit, đun nóng, thu được 27,0 gam sản phẩm hữu cơ. Giá trị của m là

- A. 51,30. B. 24,30. C. 25,65. D. 48,60.

**Câu 17:** Thủy phân hoàn toàn 0,14 mol etyl axetat trong dung dịch NaOH dư, thu được m gam muối. Giá trị của m là

- A. 13,44. B. 9,52. C. 11,48. D. 13,16.

**Câu 18:** Tinh bột và xenlulozơ **không** có chung đặc điểm nào sau đây?

- A. Được tạo từ nhiều gốc monosaccarit là glucosơ. B. Là những đại phân tử hữu cơ, tạp chức.  
C. Có phản ứng với  $\text{H}_2\text{O}$  trong môi trường axit, đun nóng. D. Có cấu trúc mạch không phân nhánh, duỗi thẳng.

**Câu 19:** Trong thành phần **“nước rửa tay khô hay gel rửa tay khô”** sát khuẩn (phòng chống dịch Covid-19) có chất X

với khả năng diệt khuẩn. Chất X được điều chế bằng phản ứng lên men cacbohidrat Y. Các chất X và Y lần lượt là

- A. etanol và fructozơ.      B. etanal và fructozơ.      C. etanol và glucozơ.      D. etanal và glucozơ.

**Câu 20:** Xét về lực bazơ của các chất, so sánh nào dưới đây đúng?

- A. Anilin < etylamin < amoniac.      B. Amoniacc < etylamin < anilin.  
C. Amoniacc < anilin < etylamin.      D. Anilin < amoniacc < etylamin.

**Câu 21:** Nhỏ phenolphthalein vào ống nghiệm đựng dung dịch metylamin thì dung dịch trong ống nghiệm sẽ

- A. hóa tím.      B. hóa hồng.      C. hóa xanh.      D. không màu.

**Câu 22:** Este X đơn chức, mạch hở, được điều chế từ phản ứng giữa axit acrylic và ancol Y. Trong X, phần trăm khối lượng của nguyên tố oxi là 37,21%. Tên gọi của Y là

- A. ancol propylic.      B. metanol.      C. etanol.      D. ancol etylic.

**Câu 23:** Cho các phát biểu sau:

- (a) Đun nóng saccarozơ với dung dịch kiềm, thu được glucozơ và fructozơ.  
(b) Tinh bột và xenlulozơ đều không phản ứng với  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  ở nhiệt độ thường.  
(c) Trong phân tử xenlulozơ, mỗi gốc  $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5$  còn 3 nhóm OH.  
(d) Thủy phân hoàn toàn tinh bột trong dung dịch axit, thu được glucozơ.

Số phát biểu sai là A. 2.      B. 4.      C. 3.      D. 1.

**Câu 24:** Thủy phân este X (có công thức phân tử  $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_2$ ) trong dung dịch NaOH thu được muối và ancol bậc 1. Biết X không tham gia phản ứng tráng bạc. Số công thức cấu tạo phù hợp với X là

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

**Câu 25:** Tiến hành sản xuất rượu gạo theo phương pháp lên men rượu với nguyên liệu là 40,5 kg gạo (chứa 80% tinh bột về khối lượng), thu được V lít rượu 46° (**trong 100 ml loại rượu này có 46 ml ancol etylic**). Biết khối lượng riêng của ancol etylic là 0,8 g/ml. Giả thiết trong thành phần của gạo chỉ có tinh bột bị lên men rượu; hiệu suất toàn bộ quá trình sản xuất là 60%. Giá trị của V là

- A. 30,0.      B. 32,0.      C. 15,0.      D. 16,0.

**Câu 26:** Cho các phát biểu sau:

- (a) Để rửa sạch chai lọ đựng anilin, phải rửa bằng kiềm loãng trước rồi mới rửa lại bằng nước cất.  
(b) Sử dụng quỳ tím có thể phân biệt được hai dung dịch amoniacc và metylamin.  
(c) Nước ép từ cây mía phản ứng được với  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  tạo thành dung dịch màu xanh lam.  
(d) Metyl fomat và glucozơ không cùng công thức đơn giản nhất nhưng đều có phản ứng tráng bạc.

Số phát biểu sai là A. 2.      B. 3.      C. 1.      D. 4.

**Câu 27:** Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp X gồm 2 amin no, đơn chức, mạch hở, đồng đẳng kế tiếp, thu được  $\text{N}_2$ ,  $\text{CO}_2$  và 4,59 gam  $\text{H}_2\text{O}$ . Cho cùng lượng X trên phản ứng với dung dịch HCl dư thì có 0,05 mol HCl tham gia phản ứng. Công thức phân tử của amin có phân tử khối nhỏ hơn trong X là

- A.  $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$ .      B.  $\text{CH}_5\text{N}$ .      C.  $\text{C}_2\text{H}_7\text{N}$ .      D.  $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}$ .

**Câu 28:** Este X có công thức phân tử là  $\text{C}_5\text{H}_8\text{O}_4$ . Từ X thực hiện các phản ứng theo đúng tỉ lệ mol như sau:

- (1)  $\text{X} + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{X}_1 + 2\text{X}_2$ ;      (2)  $\text{X}_1 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{X}_3 + \text{Na}_2\text{SO}_4$ ;      (3)  $\text{X}_2 + \text{X}_3 \rightleftharpoons \text{X}_4 + \text{H}_2\text{O}$ .

Cho các phát biểu sau:

- (a) Nung  $\text{X}_1$  với hỗn hợp vôi tôi-xút thu được etan.  
(b)  $\text{X}_2$  là thành phần chính của cồn y tế.  
(c) 1 mol  $\text{X}_3$  hoặc  $\text{X}_4$  đều có thể tác dụng tối đa với 2 mol NaOH.  
(d)  $\text{X}_4$  là một chất hữu cơ đa chức.

Số phát biểu sai là A. 3.      B. 2.      C. 1.      D. 4.

**Câu 29:** Hỗn hợp T gồm ba este X, Y, Z đều có mạch hở, chỉ chứa một loại nhóm chức trong phân tử và  $M_X < M_Y < M_Z$ . Cho 24,14 gam T phản ứng vừa đủ với dung dịch chứa 0,235 mol NaOH, thu được một muối duy nhất của axit cacboxylic đơn chức và hỗn hợp Q gồm các ancol no, mạch hở, có cùng số nguyên tử cacbon trong phân tử. Đốt cháy hoàn toàn lượng hỗn hợp Q sinh ra ở trên, thu được 6,72 lít khí  $\text{CO}_2$  và 7,2 gam  $\text{H}_2\text{O}$ . Phần trăm khối lượng của nguyên tố cacbon trong Z là

- A. 62,26%.      B. 57,23%.      C. 65,63%.      D. 60,81%.

**Câu 30:** Thông thường, lượng dầu mỡ nhiễm vào nước thải chủ yếu bắt nguồn từ việc chế biến thực phẩm và vệ sinh đồ dùng làm bếp hàng ngày. Đặc tính không tan trong nước của dầu, mỡ làm cho chúng tồn đọng trong đường ống thoát nước, gây ra sự cố tắc nghẽn đường ống. Hóa chất nào dưới đây (**đơn giản, có sẵn trong nhà**) có thể dùng để thông cống khi bị tắc nghẽn bởi dầu, mỡ gây ra?

- A. Hỗn hợp gồm muối ăn và baking soda ( $\text{NaHCO}_3$ ).      B. Hỗn hợp gồm nước nóng và bột giặt.  
C. Hỗn hợp gồm muối ăn và giấm ăn.      D. Hỗn hợp gồm giấm ăn và soda ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ).

----- HẾT -----

**Lưu ý:** Học sinh không được phép sử dụng Bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học.