

MÃ ĐỀ 145

Họ và tên học sinh: ..... Lớp: .....

Cho nguyên tử khối của các nguyên tố: H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Al = 27; Mg = 24; Fe = 56;  
Zn = 65; Ca = 40; Cu = 64

I - PHẦN TRẮC NGHIỆM (7 điểm)

Câu 1: Metyl axetat có công thức là

A.  $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ .

C.  $\text{HCOOC}_2\text{H}_5$ .

B.  $\text{HCOOCH}_3$ .

D.  $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ .

Câu 2: Este  $\text{CH}_3\text{COOCH}=\text{CH}_2$  có tên gọi là

A. metyl axetat.

C. etyl axetat.

B. vinyl axetat.

D. metyl acrylat.

Câu 3: Hợp chất  $(\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$  có tên gọi là

A. triolein.

B. trilinolein.

C. tristearin.

D. tripanmitin.

Câu 4: Khi bị ốm, mất sức, nhiều người bệnh thường được truyền dịch đường để bổ sung nhanh năng lượng. Chất trong dịch truyền có tác dụng trên là

A. Tinh bột.

B. Fructozơ.

C. Glucozơ.

D. Saccarozơ.

Câu 5: Chất nào sau đây thuộc loại disaccarit?

A. Glucozơ.

B. Xenlulozơ.

C. Fructozơ.

D. Saccarozơ.

Câu 6: Dung dịch chất nào sau đây làm quỳ tím chuyển thành màu xanh?

A.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ .

B.  $\text{CH}_3\text{NH}_2$ .

C.  $\text{CH}_3\text{COOH}$ .

D.  $\text{CH}_3\text{OH}$ .

Câu 7: Chất nào sau đây là tetrapeptit?

A. Ala-Ala-Gly.

C. Ala-Ala.

B. Ala-Gly.

D. Gly-Ala-Gly-Ala.

Câu 8: Trong môi trường kiềm, lòng trắng trứng tác dụng với  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  cho hợp chất màu

A. tím.

B. đen.

C. đỏ.

D. vàng.

Câu 9: Chất nào sau đây có phản ứng trùng ngưng tạo polime

A. Etyl acrylat.

B. But-1-en.

C. Glyxin.

D. Isopren.

Câu 10: Polime nào sau đây khi đốt cháy hoàn toàn thu được  $\text{CO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$  và  $\text{N}_2$

A. Polietilen.

B. PVC.

C. Cao su.

D. Nilon-6,6.

Câu 11: Chất được dùng nhiều làm màng mỏng, vật liệu cách điện, bình chứa là

A. polietilen (PE).

B. Poli(vinyl clorua) (PVC).

C. nilon - 6,6.

D. Cao su thiên nhiên.

Câu 12: Tính chất vật lý nào sau đây của kim loại không phải do các electron tự do gây ra?

A. Tính dẻo.

B. Tính cứng.

C. Ánh kim.

Câu 13: Ở điều kiện thường, kim loại nào sau đây ở trạng thái lỏng?

A. Zn.

B. Al.

D. Tính dẫn điện và nhiệt.

C. Ag.

D. Hg.

Câu 14: Tính chất hóa học đặc trưng của kim loại là

A. tính khử.

C. tính axit.

B. tính bazơ.

D. tính oxi hóa.

Câu 15: Kim loại Cu phản ứng được với dung dịch nào sau đây?

A. NaOH.

C. HCl.

B. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> loãng.

D. HNO<sub>3</sub> loãng.

Câu 16: Kim loại nào sau đây không phản ứng với nước ở điều kiện thường?

A. Ag.

B. Na.

C. Ca.

D. Ba.

Câu 17: Este nào sau đây có công thức phân tử C<sub>4</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>?

A. Vinyl axetat.

C. Etyl axetat.

B. Propyl axetat.

D. Phenyl axetat.

Câu 18: Khi thủy phân chất béo trong môi trường kiềm thì thu được muối của axit béo và

A. phenol.

C. ancol đơn chức.

B. etylen glicol

D. glixerol.

Câu 19: Cho các chất sau: Xenlulozơ, amilozơ, saccarozơ, amilopectin. Số chất được tạo nên từ các mắt xích α-glucozơ là

A. 1.

B. 2.

C. 5.

D. 4.

Câu 20: Cho 8,9 gam alanin tác dụng với dung dịch chứa 0,15 mol NaOH. Sau phản ứng xảy ra hoàn toàn, cô cạn dung dịch, khối lượng chất rắn khan thu được là

A. 19,1 gam.

B. 15,1 gam.

C. 16,9 gam.

D. 13,1 gam.

Câu 21: Số dipeptit có thể tạo thành từ cả hai phân tử glyxin và phân tử alanin là

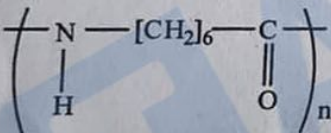
A. 2.

B. 5.

C. 4.

D. 3.

Câu 22: Tên gọi của polime có công thức cho dưới đây là



A. tơ nilon-6.

B. tơ nilon-6,6.

C. tơ nilon-7.

D. tơ olon.

Câu 23: Dãy kim loại nào sau đây sắp xếp theo chiều tăng dần tính dẫn điện?

A. Fe < Cu < Al < Ag.

B. Fe < Al < Cu < Ag.

C. Al < Ag < Cu < Fe.

D. Al < Fe < Cu < Ag.

$$\frac{1,12}{22,4} = 0,05$$

Câu 24: Hòa tan hoàn toàn m gam Mg bằng dung dịch HCl dư, thu được 1,12 lít H<sub>2</sub> (đktc) Giá trị của m là

A. 2,4.

B. 4,8.

C. 1,2.

D. 3,6.

Câu 25: Cho 12 gam hỗn hợp gồm Fe và Cu tác dụng với dung dịch H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> loãng, dư. Sau phản ứng, thu được 4,48 lít H<sub>2</sub> (đktc), dung dịch X và m gam kim loại. Giá trị của m là

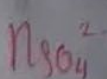
A. 0,8.

B. 3,2.

C. 6,4.

D. 2,8.

Câu 26: Cho 13 gam kim loại M tác dụng hết với dung dịch H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> loãng, thu được 32,2 gam muối sunfat trung hòa. Kim loại M là



$$13 - \frac{32,2 - 13}{96} = 0,2$$

$$n_{\text{H}_2} = \frac{4,48}{22,4} = 0,2$$

$$n = m = n_{\text{M}_2\text{SO}_4} = \frac{13}{32,2} = 0,4$$

A. Mg.

B. Ca.

C. Zn.

D. Fe.

Câu 27: Phát biểu nào sau đây **đúng**?

- A. Etyl acrylat có phản ứng tráng bạc.
- B. Glucozơ có phản ứng thủy phân.
- C. Dipeptit Ala-Ala có phản ứng màu biure.
- D. Ở điều kiện thường, tristearin là chất rắn.

Câu 28: Phát biểu nào sau đây **đúng**?

- A. Kim loại Cu tan được trong dung dịch FeCl<sub>2</sub>.
- B. Tính dẫn nhiệt của bạc tốt hơn đồng.
- C. Độ cứng của kim loại Al cao hơn kim loại Cr.
- D. Kim loại Fe có tính khử yếu hơn kim loại Ag.

### I - PHẦN TỰ LUẬN (3 điểm)

Câu 29 (1 điểm): Cho 6,3 gam hỗn hợp X gồm Al và Mg tác dụng hết với lượng dư dung dịch H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> loãng, thu được dung dịch Y và 6,72 lít khí (đktc). Tính phần trăm khối lượng mỗi kim loại trong X.

Câu 30 (1 điểm): Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp Mg, Al trong oxi dư, cho sản phẩm cháy vào dung dịch H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> loãng, dư. Viết phương trình hóa học của các phản ứng xảy ra.

Câu 31 (0,5 điểm): Đốt cháy 17,6 gam hợp chất hữu cơ X thu được 17,92 lít CO<sub>2</sub> (đktc) và 14,4 gam H<sub>2</sub>O. Tỉ khối hơi của X so với Hidro bằng 44.

a) Xác định công thức phân tử của X.

b) X tác dụng với dung dịch KOH đun nóng, thu được hai sản phẩm hữu cơ. Viết công thức cấu tạo của X

Câu 32 (0,5 điểm): Cho 30,1 gam hỗn hợp X gồm Cu và Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> tác dụng với dung dịch HNO<sub>3</sub> loãng, đun nóng. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 1,68 lít NO (sản phẩm khử duy nhất, ở đktc), 0,7 gam kim loại và dung dịch Y chứa m gam muối. Tính m.