ĐỀ SỐ 26
MỤC TIÊU ĐIỂM 9 – 10

KỲ THI TỐT NGHIỆP TRUNG HỌC PHỔ THÔNG NĂM 2024
Bài thi: Khoa học tự nhiên; Môn: Hóa Học
Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề

Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố: H=1; O=16; S=32; F=19; Cl=35,5; Br=80; I=127; N=14; P=31; C=12; Si=28; Li=7; Na=23; K=39; Mg=24; Ca=40; Ba=137; Sr=88; Al=27;Fe=56; Cu=64; Pb=207; Ag=108, Ni=59.

Câu 1: Để rửa mùi tanh của cá mè, người ta thường dùng

A. HCl. **B.** H_2SO_4. **C.** CH_3COOH. **D.** HNO_3.

Câu 2: Máu người và hầu hết các động vật có màu đỏ, đó là do hemoglobin trong máu có chứa nguyên tố X. Nguyên tố X là

A. Fe. **B.** Cu. **C.** S. **D.** P.

Câu 3: Phân lân supephotphat đơn và supephotphat kép đều chứa chất nào?

A. $Ca(H_2PO_4)_2$. **B.** K_2CO_3. **C.** $(NH_2)_2CO$. **D.** KCl.

Câu 4: Dung dịch Na_2CO_3 phản ứng với dung dịch nào sau đây **không** tạo thành kết tủa?

A. H_2SO_4. **B.** $Ca(OH)_2$. **C.** $BaCl_2$. **D.** $Mg(NO_3)_2$.

Câu 5: Dung dịch chất nào sau đây làm quỳ tím chuyển thành màu đỏ?

A. H_2SO_4. **B.** KOH. **C.** NaCl. **D.** C_2H_5OH.

Câu 6: Các dung dịch sau đây có cùng nồng độ mol, dung dịch có pH nhỏ nhất là

A. NaCl. **B.** CH_3COOH. **C.** HCl. **D.** H_2SO_4.

Câu 7: Oxit nào sau đây là oxit axit?

A. CrO_3. **B.** FeO. **C.** Fe_2O_3. **D.** Cr_2O_3.

Câu 8: Ở điều kiện thích hợp, kim loại Al phản ứng với chất nào sau đây?

A. MgO. **B.** Fe_2O_3. **C.** Na_2O. **D.** BaO.

Câu 9: Nước muối sinh lí NaCl để sát trùng, rửa vết thương trong y học có nồng độ

A. 1%. **B.** 5%. **C.** 9%. **D.** 0,9%.

Câu 10: Số nguyên tử cacbon trong phân tử saccarozơ là

A. 6. **B.** 12. **C.** 11. **D.** 5.

Câu 11: Kim loại nào sau đây có thể dát thành lá mỏng đến mức ánh sáng có thể xuyên qua?

A. Al. **B.** Cu. **C.** Ag. **D.** Au.

Câu 12: Dung dịch nào sau đây tác dụng với dung dịch $Ba(HCO_3)_2$, vừa thu được kết tủa, vừa có khí thoát ra?

A. $Ca(OH)_2$. **B.** HCl. **C.** H_2SO_4. **D.** NaOH.

Câu 13: Tên gọi của polime có công thức cho dưới đây là

$$\left(CH_2 - CH_2\right)_n$$

A. polietilen. **B.** polistiren.

C. poli(metyl metacrylat). **D.** poli(vinyl clorua).

LIVEWORKSHEETS

Câu 14: Sắt có số oxi hóa +3 trong hợp chất nào sau đây?

A. Fe(OH). **B.** FeO. **C.** $Fe_2(SO_4)_3$. **D.** $FeSO_4$.

Câu 15: Để khử ion Fe^{3+} trong dung dịch thành ion Fe^{2+} có thể dùng một lượng dư kim loại nào sau đây?

A. Ag. **B.** Cu. **C.** Ba. **D.** Mg.

Câu 16: Chất nào sau đây là glixerol?

A. C_3H_5OH. **B.** $C_3H_5(OH)_3$. **C.** C_2H_5OH. **D.** $C_2H_4(OH)_2$.

Câu 17: Chất nào sau đây có phản ứng màu biure?

A. Anbumin. **B.** Axit glutamic. **C.** Gly-Ala. **D.** Metylamin.

Câu 18: Khí được tích tụ lâu ngày dưới lớp bùn ao, đầm lầy,. . . có thành phần chính là

A. NH_3. **B.** CH_4. **C.** CO_2. **D.** N_2.

Câu 19: Phát biểu nào dưới đây đúng?

A. Phân tử Gly-Ala-Ala có ba nguyên tử oxi.

B. Anilin là chất lỏng tan nhiều trong nước.

C. Dung dịch protein có phản ứng màu biure.

D. Phân tử lysin có một nguyên tử nitơ.

Câu 20: Cho các chất: saccarozơ, glucozơ, frutozơ, tinh bột, axit fomic. Trong các chất trên, số chất vừa có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc vừa có khả năng phản ứng với $Cu(OH)_2$ ở điều kiện thường là

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

Câu 21: Trung hòa 11,8 gam một amin đơn chức cần 200 ml dung dịch HCl 1M. Công thức phân tử của X là

A. C_2H_5N. **B.** C_3H_7N. **C.** CH_5N. **D.** C_3H_9N.

Câu 22: Phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Cho dung dịch $AlCl_3$ tác dụng với dung dịch NaOH dư, không thu được kết tủa.

B. Phân biệt hai dung dịch Na_2CO_3 và $Ca(HCO_3)_2$ bằng dung dịch NaOH.

C. Một vật bằng gang (hợp kim Fe-C) để trong không khí ẩm bị ăn mòn hoá học.

D. Natri hiđroxit được dùng để nấu xà phòng.

Câu 23: Phát biểu nào sau đây là đúng?

A. Ancol etylic không tạo liên kết hiđro với nước.

B. Vinyl axetat không làm mất màu dung dịch brom.

C. Vinyl axetat có công thức phân tử là $C_4H_6O_2$.

D. Este iso - amyl axetat có mùi dứa chín.

Câu 24: Để khử hoàn toàn 35,2 gam hỗn hợp gồm Fe, FeO, Fe_3O_4, Fe_2O_3 cần vừa đủ 7,28 lít hỗn hợp khí CO và H_2. Khối lượng sắt thu được là

A. 31,0 gam. **B.** 34,0 gam. **C.** 32,0 gam. **D.** 30,0 gam.

LIVEWORKSHEETS

Câu 25: Câu nào trong các câu dưới đây **không** đúng?

A. Fe tan trong dung dịch $FeCl_3$.
B. Cu tan trong dung dịch $FeCl_3$.
C. Fe tan trong dung dịch $FeCl_2$.
D. Fe tan trong dung dịch $CuSO_4$.

Câu 26: Khí cacbonic chiếm 0,03% thể tích không khí. Muốn tạo 500 gam tinh bột thì cần bao nhiêu lít không khí (đktc) để cung cấp đủ CO_2 cho phản ứng quang hợp?

A. 1382600 lít. **B.** 1382716 lít. **C.** 1402666 lít. **D.** 1482600 lít.

Câu 27: Hiđro hóa hoàn toàn 17,68 gam triolein cần vừa đủ b mol H_2. Giá trị của b là

A. 0,02. **B.** 0,06. **C.** 0,12. **D.** 0,18.

Câu 28: Hòa tan hỗn hợp Na và K vào nước dư, thu được dung dịch X và 0,672 lít khí H_2 (đktc). Thể tích dung dịch HCl 0,1M cần dùng để trung hòa X là

A. 900 ml. **B.** 600 ml. **C.** 150 ml. **D.** 300 ml.

Câu 29: Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Amilopectin có cấu trúc mạch phân nhánh.

B. Thành phần chính của cao su tự nhiên là polibuta-1,3-đien.

C. Polietilen được điều chế bằng phản ứng trùng hợp etan.

D. Poli(vinyl clorua) được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng.

Câu 30: Thuốc aspirin có tác dụng giảm đau, hạ sốt. Thuốc aspirin được tổng hợp từ các nguyên liệu là axit salixylic và anhiđrit axetic theo phương trình hóa học sau (hiệu suất phản ứng tính theo axit salixylic là 82%):

$$\text{o-HO-C}_6\text{H}_4\text{-COOH} + (\text{CH}_3\text{CO})_2\text{O} \longrightarrow \text{o-CH}_3\text{COO-C}_6\text{H}_4\text{-COOH} + \text{CH}_3\text{COOH}$$

(Axit salixylic) (Anhiđrit axetic) (Aspirin)

Để sản xuất một lô thuốc aspirin gồm 5,2 triệu viên nén (mỗi viêm chứa 81 mg aspirin) thì khối lượng axit salixylic cần dùng là

A. 393,8 kg. **B.** 497 kg. **C.** 675 kg. **D.** 358,8 kg.

Câu 31: Tiến hành các thí nghiệm sau:

(a) Cho kim loại 0,85a mol Cu dư vào dung dịch 1,8a mol $Fe(NO_3)_3$.

(b) Cho hỗn hợp Fe_2O_3 và Cu (tỉ lệ mol 1:1) vào dung dịch HCl dư.

(c) Cho Na_2CO_3 vào dung dịch $Ca(HCO_3)_2$ (tỉ lệ mol 1,2:1).

(d) Cho bột Cu dư vào dung dịch $FeCl_3$.

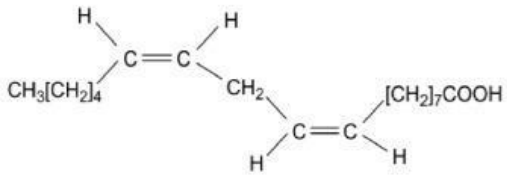
(e) Cho hỗn hợp BaO và Al_2O_3 (tỉ lệ mol 1:1) vào nước dư.

Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số thí nghiệm thu được dung dịch chứa hai muối là

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

LIVEWORKSHEETS

Câu 32: Axit linoleic (có cấu tạo như hình bên) thuộc nhóm omega-n (*n là số thứ tự vị trí của liên kết đôi đầu tiên tính từ đầu nhóm CH_3*) là một trong những axit béo có lợi cho sức khỏe tim mạch, ngăn ngừa các bệnh về tim, động mạch vành.



Cho các phát biểu sau:

(a) Công thức của chất béo trilinolein là $(C_{17}H_{31}COO)_3C_3H_5$.

(b) Axit linoleic có mạch cacbon không phân nhánh.

(c) Axit linoleic thuộc loại omega-6.

(d) Trong phân tử axit linoleic có 2 liên kết pi.

(e) Axit linoleic phản ứng với H_2 (t^o, Ni) theo tỉ lệ mol 1:2.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 35: Cho các phát biểu sau:

(a) Khi thủy phân tinh bột, xenlulozơ và saccarozơ, đều thu được một loại monosacrit.

(b) Metylamin có lực bazơ mạnh hơn amoniac.

(c) Muối phenylamoni axetat tác dụng được với dung dịch HCl và dung dịch NaOH.

(d) Tất cả các polime tổng hợp đều được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng.

(e) Trong phòng thí nghiệm, isoamyl axetat (dầu chuối) được điều chế từ phản ứng este hóa giữa axit axetic và ancol isoamylic (xúc tác H_2SO_4 đặc).

Số phát biểu đúng là

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

Câu 39: Cho hai chất hữu cơ mạch hở E, F có cùng công thức đơn giản nhất là CH_2O. Các chất E, F, X tham gia phản ứng theo đúng tỉ lệ mol như sơ đồ dưới đây:

(1) $E + NaOH \xrightarrow{t^o} X + Y$

(2) $F + NaOH \xrightarrow{t^o} X + Z$

(3) $2X + 2Na \longrightarrow 2T + H_2$

Biết: X, Y, Z, T là các chất hữu cơ và $M_E < M_F < 100$.

Cho các phát biểu sau:

(a) Chất Y có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc.

(b) Từ chất X điều chế trực tiếp được axit axetic.

(c) Đun nóng X với H_2SO_4 đặc (170^oC), thu được chất khí làm mất màu dung dịch $KMnO_4$.

(d) Đốt cháy 1,2 mol Z cần ít nhất 1,8 mol O_2.

(e) F được điều chế từ axit và ancol.

Số phát biểu đúng là

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

LIVEWORKSHEETS