ĐỀ ÔN TẬP LÝ THUYẾT

SỐ 20

KỲ THI TRUNG HỌC PHỔ THÔNG QUỐC GIA

Bài thi: Khoa học tự nhiên; Môn: Hóa Học

Thời gian làm bài: 35 phút, không kể thời gian phát đề

Câu 1: Loại dầu, mỡ nào dưới đây không phải là lipit?

A. Dầu mazut. **B.** Dầu thực vật. **C.** Dầu cá. **D.** Mỡ động vật.

Câu 2: Kim loại nào sau đây có thể điều chế bằng phương pháp thủy luyện?

A. Na. **B.** Cu. **C.** Ca. **D.** Ba.

Câu 3: Canxi hiđroxit được sử dụng rộng rãi trong nhiều ngành công nghiệp như sản xuất amoniac, clorua vôi, vật liệu xây dựng,... Công thức của canxi hiđroxit là

A. CaO. **B.** $Ca(OH)_2$. **C.** $CaCO_3$. **D.** $CaSO_4$.

Câu 4: Kim loại nào sau đây dùng làm đồ trang sức và bảo vệ sức khỏe?

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

Câu 5: Ở nhiệt độ thường, oxi oxi hoá được hiđroxit nào sau đây?

A. $Fe(OH)_3$. **B.** $Mg(OH)_2$. **C.** $Fe(OH)_2$. **D.** $Cu(OH)_2$.

Câu 6: Metylamoni clorua có công thức là

A. $C_2H_5NH_3Cl$. **B.** CH_3NH_3Cl. **C.** NH_4Cl. **D.** $C_6H_5NH_3Cl$.

Câu 7: Hợp chất sắt(III) sunfat có công thức là

A. $Fe_2(SO_4)_3$. **B.** $Fe(OH)_3$. **C.** $FeSO_4$. **D.** Fe_2O_3.

Câu 8: Cho Fe tác dụng với dung dịch HNO_3 đặc, nóng thu được khí X có màu nâu đỏ. Khí X là?

A. NO. **B.** NO_2. **C.** N_2. **D.** N_2O.

Câu 9: Trong khí thải công nghiệp thường có chứa các khí SO_2, NO_2, HF. Có thể dùng chất nào (rẻ tiền) sau đây để loại bỏ các chất khí đó?

A. HCl. **B.** NaOH. **C.** $Ca(OH)_2$. **D.** NH_3.

Câu 10: Chất nào sau đây **không** hòa tan $Cu(OH)_2$ ở nhiệt độ phòng?

A. dung dịch saccarozơ. **B.** xenlulozơ.

C. dung dịch axit fomic. **D.** dung dịch glucozơ.

Câu 11: Tơ nào sau đây là tơ nhân tạo?

A. Tơ nilon-6. **B.** Tơ lapsan.

C. Tơ xenlulozơ axetat. **D.** Tơ nilon-6,6.

Câu 12: Dung dịch $Fe_2(SO_4)_3$ **không** phản ứng với chất nào sau đây?

A. $BaCl_2$. **B.** Fe. **C.** Ag. **D.** NaOH.

Câu 13: Ở điều kiện thích hợp, phản ứng của Na với chất nào sau đây tạo thành muối clorua?

A. H_2O. **B.** O_2. **C.** S. **D.** Cl_2.

Câu 14: Phản ứng của sắt với lượng dư dung dịch muối nào sau đây **không** thu được kim loại?

LIVEWORKSHEETS

A. $CuSO_4$. **B.** $CuSO_4$. **C.** $AgNO_3$. **D.** $Fe(NO_3)_3$.

Câu 15: Nhựa PP (polipropilen) được tổng hợp từ

A. $CH_2=CH_2$. **B.** CH_3-$CH=CH_2$.

C. $CH_2=CH$-CN. **D.** C_6H_5OH và HCHO.

Câu 16: Kim loại nào sau đây **không** khử được ion Ag^+ trong dung dịch $AgNO_3$ thành Ag?

A. Mg. **B.** Al. **C.** K. **D.** Fe.

Câu 17: Một loại nước cứng khi đun sôi thì mất tính cứng. Trong loại nước cứng này có hòa tan những chất nào sau đây?

A. $CaCl_2$. **B.** $MgCl_2$. **C.** $CaSO_4$. **D.** $Mg(HCO_3)_2$.

Câu 18: Nhôm bền trong không khí và trong nước là do có lớp chất X rất mỏng và bền bảo vệ. Chất X là

A. $KAlO_2$. **B.** $AlCl_3$. **C.** $Al(OH)_3$. **D.** Al_2O_3.

Câu 19: Cho các loại hợp chất: amino axit, muối amoni của axit cacboxylic, amin, este của amino axit. Số chất phản ứng được với dung dịch HCl và dung dịch NaOH là

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

Câu 20: Cho các chất sau: glucozơ, fructozơ, saccarozơ, tinh bột, xenlulozơ. Những monosaccarit mà dung dịch có khả năng hòa tan $Cu(OH)_2$ là:

A. saccarozơ và glucozơ. **B.** saccarozơ và tinh bột.

C. glucozơ và tinh bột. **D.** glucozơ và fructozơ.

Câu 21: Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Dung dịch metylamin làm quỳ tím chuyển màu xanh.

B. Amino axit là hợp chất đa chức.

C. Phân tử Ala-Gly-Ala-Val thuộc loại tripeptit.

D. Hợp chất $H_2NCH_2COOCH_3$ là muối của amino axit.

Câu 22: X là este có công thức phân tử $C_8H_8O_2$. Thủy phân X trong dung dịch NaOH, thu được muối Y và ancol Z. Số công thức cấu tạo phù hợp của X là

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

Câu 23: Trong công nghiệp, người ta thường dùng chất nào trong số các chất sau để thủy phân lấy sản phẩm thực hiện phản ứng tráng gương, tráng ruột phích?

A. Tinh bột. **B.** Saccarozơ. **C.** Anđehit fomic. **D.** xenlulozơ.

Câu 24: Este nào sau đây tác dụng với dung dịch NaOH thu được axeton?

A. $CH_3COOC(CH_3)=CH_2$. **B.** $CH_3COOC_2H_5$.

C. $CH_3COOCH=CH_2$. **D.** $HCOOCH_3$.

Câu 25: Phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Sục khí NH_3 dư vào dung dịch $Al(NO_3)_3$, thu được kết tủa trắng keo.

LIVEWORKSHEETS

B. Kim loại Ba tác dụng với nước tạo thành dung dịch kiềm.

C. Một vật bằng tôn (thép được tráng kẽm) bị xây xước lớp kẽm để trong không khí ẩm bị ăn mòn hóa học.

D. Các ống dẫn nước cứng lâu ngày sẽ bị đóng cặn.

Câu 26: Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Cao su buna được điều chế bằng phản ứng trùng hợp.

B. Tơ tằm thuộc loại poliamit.

C. Tơ vinylic có mạch phân nhánh.

D. Đồng trùng hợp phenol và anđehit fomic, thu được nhựa novolac.

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

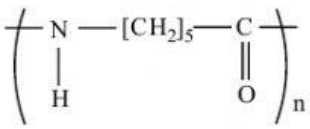
A. Tất cả các kim loại kiềm thổ đều tác dụng với nước ở nhiệt độ thường.

B. Dung dịch NaOH tác dụng với dung dịch $CuSO_4$ tạo kết tủa màu xanh.

C. Nước cứng vĩnh cửu chứa các anion SO_4^{2-} và Cl^-.

D. Phèn chua được dùng để làm trong nước đục.

Câu 28: Tên gọi của polime có công thức cho dưới đây là



A. tơ nilon-6. **B.** tơ nilon-6,6. **C.** tơ olon. **D.** tơ nilon-7.

Câu 29: Cho vào ống nghiệm 3 - 4 giọt dung dịch $CuSO_4$ 2% và 2 - 3 giọt dung dịch NaOH 10%. Tiếp tục nhỏ 2 - 3 giọt dung dịch chất X vào ống nghiệm, lắc nhẹ, thu được dung dịch màu xanh lam. Chất X **không** thể là

A. glixerol. **B.** etylen glicol. **C.** etanol. **D.** saccarozơ.

Câu 30: Cho dãy các chất: $Fe(OH)_2$, $FeSO_4$, $Fe_2(SO_4)_3$, Fe_3O_4. Số chất trong dãy tác dụng được với dung dịch HNO_3 đặc, nóng là

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

Câu 31: Sau khi kết thúc phản ứng, dung dịch tạo thành ở thí nghiệm nào sau đây chứa muối sắt(II)?

A. Cho dung dịch $Fe(NO_3)_2$ tác dụng với dung dịch $AgNO_3$ dư.

B. Cho Fe_3O_4 vào dung dịch H_2SO_4 loãng, dư.

C. Cho Fe vào dung dịch hỗn hợp (HCl và $NaNO_3$) dư.

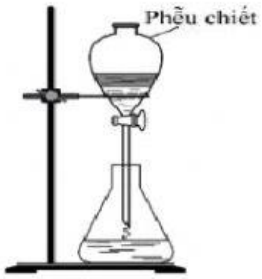
D. Cho Fe_3O_4 vào dung dịch H_2SO_4 đặc, dư.

Câu 32: Các dung dịch NaCl, HCl, CH_3COOH, H_2SO_4 có cùng nồng độ mol, dung dịch có pH nhỏ nhất là

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

LIVEWORKSHEETS

Câu 33: Bộ dụng cụ chiết được mô tả như hình vẽ sau đây:



Thí nghiệm trên được dùng để tách hai chất lỏng nào sau đây?

A. Natri axetat và etanol.

B. Etyl axetat và nước cất.

C. Anilin và HCl.

D. Axit axetic và etanol.

Câu 34: Dung dịch chất nào sau đây **không** dẫn điện được?

A. $Ca(OH)_2$ trong nước.

B. CH_3COONa trong nước.

C. HCl trong C_6H_6 (benzen).

D. $NaHSO_4$ trong nước.

Câu 35: Thực hiện các thí nghiệm sau:

(a) Cho dung dịch $BaCl_2$ vào dung dịch KH_2PO_4.

(b) Đun nóng nước cứng toàn phần.

(c) Cho lượng dư dung dịch $Ba(OH)_2$ vào dung dịch $Al_2(SO_4)_3$.

(d) Sục khí SO_2 dư vào dung dịch $KMnO_4$.

(e) Cho dung dịch $FeCl_3$ vào dung dịch $Ba(OH)_2$.

Sau khi phản ứng kết thúc, số thí nghiệm tạo thành chất kết tủa là

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

Câu 36: Cho các phát biểu sau:

(a) Một số polime của este được dùng để sản xuất chất dẻo như poli(vinyl axetat), poli(metyl metacrylat),... hoặc dùng làm keo dán.

(b) Từ xenlulozơ tạo xenlulozơ triaxetat dùng sản xuất tơ axetat, tơ visco hoặc phim ảnh.

(c) Muối mononatri của axit glutamic dùng làm gia vị thức ăn gọi là mì chính hay bột ngọt.

(d) Poli(metyl metacrylat) trong suốt và có tính đàn hồi, được dùng để sản xuất cao su.

(e) Các este thường có mùi đặc trưng: isoamyl axetat có mùi chuối chín; etyl butirat và etyl propionat có mùi dứa; geranyl axetat có mùi hoa hồng,...

Số phát biểu đúng là

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

Câu 37: Cho các phát biểu sau:

(a) Sau khi mổ cá, có thể dùng giấm ăn để giảm mùi tanh.

(b) Dầu thực vật và dầu nhớt bôi trơn máy đều có thành phần chính là chất béo.

(c) Cao su sau khi được lưu hóa có tính đàn hồi và chịu nhiệt tốt hơn.

LIVEWORKSHEETS

(d) Khi làm trứng muối (ngâm trứng trong dung dịch NaCl bão hòa) xảy ra hiện tượng đông tụ protein.

(e) Thành phần chính của bông nõn là xenlulozơ.

(g) Để giảm đau nhức khi bị kiến đốt, có thể bôi vôi tôi vào vết đốt.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 38: Thực hiện các thí nghiệm sau:

(a) Cho Fe_3O_4 vào dung dịch HCl.

(b) Cho Fe_3O_4 vào dung dịch HNO_3 dư, tạo sản phẩm khử duy nhất là NO.

(c) Sục khí SO_2 đến dư vào dung dịch NaOH.

(d) Cho Fe vào dung dịch $FeCl_3$ dư.

(e) Cho hỗn hợp Cu và $FeCl_3$ (tỉ lệ 1:1) vào H_2O dư.

(g) Cho Al vào dung dịch HNO_3 loãng (không có khí thoát ra).

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

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

Câu 39: Thực hiện phản ứng phản ứng điều chế isoamyl axetat (dầu chuối) theo trình tự sau:

Bước 1: Cho 2 ml ancol isoamylic, 2 ml axit axetic và 2 giọt axit sunfuric đặc vào ống nghiệm.

Bước 2: Lắc đều, đun nóng hỗn hợp 8-10 phút trong nồi nước sôi.

Bước 3: Làm lạnh, rót hỗn hợp sản phẩm vào ống nghiệm chứa 3-4 ml nước lạnh.

Cho các phát biểu sau:

(a) Phản ứng este hóa giữa ancol isomylic với axit axetic là phản ứng một chiều.

(b) Việc cho hỗn hợp sản phẩm vào nước lạnh nhằm tránh sự thủy phân.

(c) Sau bước 3, hỗn hợp thu được tách thành 3 lớp.

(d) Tách isoamyl axetat từ hỗn hợp sau bước 3 bằng phương pháp chiết.

(e) Ở bước 2 xảy ra phản ứng este hóa, giải phóng hơi có mùi thơm của chuối chín.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 40: Chất hữu cơ X mạch hở có công thức phân tử $C_8H_{12}O_4$. Từ X thực hiện các phản ứng sau:

(a) $X + 2NaOH \xrightarrow{t^o} Y + Z + T$ (b) $X + H_2 \xrightarrow{Ni,\ t^o} E$

(c) $E + 2NaOH \xrightarrow{t^o} 2Y + T$ (d) $Y + HCl \longrightarrow NaCl + F$

Khẳng định nào sau đây đúng?

A. Khối lượng phân tử của E bằng 176. **B.** Khối lượng phân tử của Y bằng 94.

C. Khối lượng phân tử của Z bằng 96. **D.** Khối lượng phân tử của T bằng 62.

---------- HẾT ----------

LIVEWORKSHEETS