HƯỚNG DẪN GIẢI
ĐỀTHI THỬ SỐ 18
MÃ ĐỀ 904

KỲ THI TRUNG HỌC PHỔ THÔNG QUỐC GIA NĂM 2020
Bài thi: KHOA HỌC TỰ NHIÊN
Môn thi thành phần: HÓA HỌC
Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề

Mã đề thi 904

**** Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố:***
H = 1; C =12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; P = 31; S = 32; Cl = 35,5; K = 39; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Ag = 108; Ba = 137.

ĐÁP ÁN

1-C	**2-D**	**3-D**	**4-A**	**5-B**	**6-D**	**7-B**	**8-A**	**9-D**	**10-A**
11-B	**12-D**	**13-B**	**14-B**	**15-C**	**16-A**	**17-B**	**18-B**	**19-A**	**20-C**
21-B	**22-B**	**23-C**	**24-C**	**25-D**	**26-B**	**27-B**	**28-C**	**29-D**	**30-D**
31-B	**32-B**	**33-C**	**34-C**	**35-C**	**36-C**	**37-B**	**38-B**	**39-A**	**40-A**

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

Câu 1: C. Vì Mg là kim loại trước H.
Câu 2: D. Vì R thuộc nhóm IIA sẽ có hóa trị 2 trong oxit cao nhất
Câu 3: D. Vì H_2S tác dụng với $Pb(NO_3)_2$ sẽ có kết tủa màu đen
Câu 4: A. vì chất béo được tạo từ trieste của glyxerol với các axit béo.
Câu 5: B. Vì trong các nguyên tố đề ra thì Na có tính khử mạnh nhất
Câu 6: B. Vì Fructozo có nhóm (=C=O-) nên không có phản ứng với Br_2.
Câu 7: B. Nhôm bền vì có màng Al_2O_3 rất bền bảo vệ bên ngoài.
Câu 8: A. Fe (Z=26) => [Ar] $3d^6 4s^2$. Khi mất 2 e trở thành ion Fe^{2+} thì mất 2 e cuối cùng.
Câu 9: D. vì vinyl clorua có liên kết đôi C=C.
Câu 10: A. vì nhôm ở ô 13, chu kì 3 không phải chu kì 2.
Câu 11: B. vì Saccarozo thuộc đi saccarit nên khi thủy phân phải tạo ra 2 phân tử monosaccarit
Câu 12: D. vì Sản phẩm tạo ra $CaCO_3$ không tan trong nước.
Câu 13: B . vì Na, K, Ba đều là kim loại hoạt động rất mạnh.
Câu 14: B. Fe đứng trước Cu và sắt đứng trước H.
Câu 15: C. CH_3OH là ancol no đơn chức. C_6H_5OH là phenol, $C_2H_4(OH)_2$ ancol no đa chức.
Câu 16: D. Vì số trieste tối đa = $n^2.(n+1)/2 = 6$. (Với n là số axit béo)
Câu 17: B. Lưu ý: Al, Fe, Cr bị thụ động hóa hay không tác dụng với HNO_3 đậm đặc nguội và H_2SO_4 đặc nguội.
Câu 18: B. Axetilen là C_2H_2 có phản ứng thế với ion kim loại Ag có kết tủa màu vàng.
Câu 19: A. Glyxin là một aminoaxit có 2C trong phân tử và 1 nhóm NH_2 ở vị trí anpha.
Câu 20: C. Na tác dụng với nước rất mãnh liệt nên chỉ ngâm vào trong dầu hỏa.
Câu 21: B. $n_{Cu}=n_{CuCl2}=0,2mol \Rightarrow m_{Cu}=0,2x64=12,8$ gam
Câu 22: B. $nMg=n_{MgCl2}=0,2mol \Rightarrow m_{MgCl2}=0,2x95=19.0$ gam
Câu 23: C. Chất điện li mạnh là chất điện li hoàn toàn ra ion như axit mạnh, bazo mạnh, muối tan . .

Câu 24: C. Vì glyxin có 1 nhóm NH_2 và 1 nhóm COOH, 2 nhóm chức này khác nhau gây ra phản ứng với nhau nên tham gia được phản ứng trùng ngưng.
Câu 25: D. nGluco = 27/180=0,15 mol ; glcozo $\rightarrow$ 2Ag => nAg =2.0,15=0,3 mol => mAg=32,4 gam
Câu 26: B.
Chú ý : Caprolatcam không phải α- aminoaxit

$$\xrightarrow{BTKL} n_{HCl} = n_A = \frac{15,06-10,68}{36,5} = 0,12 \rightarrow M_A = \frac{10,68}{0,12} = 89$$

Cần nhớ các α - aminoaxit quan trọng sau :

Gly : $NH_2 - CH_2 - COOH$ có M = 75

Ala : $CH_3 - CH(NH_2) - COOH$ có M = 89

Val : $CH_3 - CH(CH_3) - CH(NH_2) - COOH$ có M = 117

Lys : $H_2N - [CH_2]_4 - CH(NH_2) - COOH$ có M = 146

Glu : $HOOC - [CH_2]_2 - CH(NH_2) - COOH$ có M = 147

Tyr : $HO - C_6H_4 - CH_2 - CH(NH_2) - COOH$ có M = 181

Phe : $C_6H_5CH_2CH(NH_2)COOH$ có M = 165

Câu 27: B. X là ancol, Y là anđehit
Câu 28: C. Vì Cu, Ag là 2 kim loại đứng sau H.
Câu 29: D. Vì Fe_3O_4 tác dụng với HNO_3 có giải phóng sản phẩm khí (số oxh của Fe chưa tối đa) còn Fe_2O_3 thì không tạo sản phẩm khí (số oxh của Fe đã tối đa)
Lưu ý: Trong dãy hoạt động của kim loại các oxit từ ZnO trở về sau mới bị H_2, CO khử thành kim loại.
Câu 30: D. Vì nilon – 6,6 được tổng hợp từ hexametylen điamin và axit adipic. Nên niolon – 6,6 là tơ tổng hợp.
Câu 31: B.

HNO_3 tối thiểu khi muối sắt là muối Fe^{2+}

Ta có ngay : $n_e = 0,1.2 + 0,05.2 + 0,3.2 = 0,9 \xrightarrow{BTE} n_{NO} = 0,3(mol)$

Và $\xrightarrow{BTNT.N} n_{HNO_3} = n_e + n_{NO} = 0,9 + 0,3 = 1,2(mol)$

Câu 32: B.
+ Số mol ancol bằng số mol NaOH bằng 0,2 mol → X, Y là các este đơn chức.

$$\xrightarrow{BTKL} 20,56 + 1,26.32 = 44n_{CO_2} + 0,84.18 \longrightarrow n_{CO_2} = 1,04(mol)$$

$$\xrightarrow{BTKL} n_O^{trong\,A} = \frac{20,56 - 1,04.12 - 0,84.2}{16} = 0,4 \longrightarrow n_A = 0,2 \rightarrow$$ X, Y có hai liên kết π

$$\longrightarrow \overline{C} = \frac{1,04}{0,2} = 5,2 \longrightarrow \begin{cases} X: C_5H_8O_2: 0,16 \\ Y: C_6H_{10}O_2: 0,04 \end{cases} \longrightarrow \%X = 80\%$$

Câu 33: C.

+ Kim loại Cu dư thì dung dịch có nhiều chất tan chứ không phải 1

$Fe + HNO_3 \rightarrow Fe^{3+}$; $Cu + Fe^{3+} \rightarrow Cu^{2+} + Fe^{2+}$

+ Khi có Fe dư

$Fe + 2Fe^{3+} \rightarrow 3Fe^{2+}$; $Fe + Cu^{2+} \rightarrow Fe^{2+} + Cu$

Câu 34: C.
$n_{CuO} = n_{O(oxit)} = n_{CO2} = n_{CaCO3} = 0,1(mol) \rightarrow m_{CaCO3} = 10(g)$
Câu 35: C.

Ta có: $\begin{cases} n_{\downarrow} = n_{CO_2} = 0,255 \\ \Delta m_{\downarrow} = 9,87 = 25,5 - (44.0,255 + 18n_{H_2O}) \end{cases} \longrightarrow n_{H_2O} = 0,245$

$$\xrightarrow{BTKL} n_O^{Trong\,X} = \frac{4,03 - 0,255.12 - 0,245.2}{16} = 0,03 \longrightarrow n_X = 0,005$$

$$\xrightarrow{BTKL} 8,06 + 0,01.3.40 = a + 0,01.92 \longrightarrow a = 8,34(gam)$$

Câu 36: C.

Gồm: etyl axetat, tripanmitin, saccarozơ, Gly-Ala, anbumin của lòng trắng trứng (Chú ý: các chất tham gia thủy phân gồm: este, lipit, saccarozơ, tinh bột, xenlulozơ, peptit, protein)

Câu 37: B.

Công thức chung của axít RCOOH

→RCOOH = (46+60)/2= 53

→ R= 8

→ Este = $RCOOC_2H_5$

→ m_{este} = 0,1(8 + 44 + 29).80/100= 6,48.

Câu 38: B.

Thủy phân X bằng dung dịch NaOH thu được 2 chất hữu cơ không tham gia phản ứng tráng gương do đó loại A, D.

Dựa vào câu C ta có thành phần % khối lượng O trong X là 36,36% $\Leftrightarrow M_X = 88 \Rightarrow X = C_4H_8O_2$ (loại)

$\Rightarrow$ Chọn B.

Câu 39: A.

Ta có: $n_Y = 2n_{H_2} = 0,04$ mol

$\Rightarrow$ **E** gồm các este của ancol (0,04) và các este của phenol (0,08 – 0,04 = 0,04)

mà $n_{H_2O} = n_{\text{este của phenol}}$ = 0,04 mol và $n_{KOH} = n_{\text{este của ancol}} + 2n_{\text{este của phenol}}$ = 0,12 mol

$\xrightarrow{BTKL} m_E + m_{KOH} = m_{\text{muối}} + m_{\text{ancol}} + m_{H_2O} \Rightarrow m_{\text{muối}}$ = 13,7 gam

Câu 40: A.

Ta có : $\begin{cases} n_{Gly} = \dfrac{81}{75} = 1,08(mol) \\ n_{Ala} = \dfrac{42,72}{89} = 0,48(mol) \end{cases}$ Nhận thấy $\dfrac{1,08}{3} : \dfrac{0,48}{4} = 0,36 : 0,12 = 3 : 1$

Mò ra ngay : $\begin{cases} X : Ala - Ala - Ala - Ala : 0,12 \\ Y : Gly - Gly - Gly : 0,36 \end{cases} \xrightarrow{BTLK.peptit} n_{H_2O} = 0,12.3 + 0,36.2 = 1,08(mol)$

$\xrightarrow{BTKL} m = 81 + 42,72 - 1,08.18 = 104,28(gam)$

----------HẾT----------