HƯỚNG DẪN GIẢI
ĐỀTHI THỬ SỐ 17
MÃ ĐỀ 804

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 804

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

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

Câu 1: C
Kim loại tác dụng với H_2SO_4 loãng phải đứng trước H trong dãy hoạt động hóa học (xem sgk lớp 12)
Câu 2: C
Nhóm IA có hóa trị 1
Câu 3: B
Trong khói thuốc lá có nhiều chất độc, chất rất độc và gây bệnh về hô hấp là nicotin
Câu 4: B
RCOOR'
Tên este = tên gốc R' + tên axit (đổi IC → AT)
Câu 5: D
Fe tác dụng được với các ion đứng sau nó trong dãy hoạt động hóa học
Câu 6: D
Dung dịch làm quì tím chuyển màu xanh phải mang môi trường bazơ như: amin (trừ anilin), muối mang môi trường bazơ.
Câu 7: D
Kim loại có lớp màn oxit bảo vệ gồm Al và Cr
Câu 8: A
$Cr(OH)_3$ mang tính lưỡng tính
Câu 9: C
Chất tham gia trùng ngưng phải có 2 nhóm chức tham gia phản ứng
Câu 10: D
$Ca(HCO_3)_2 \xrightarrow{t^0} CaCO_3 + CO_2 + H_2O$ (phương trình giải thích hiện tượng tạo thành thạch nhủ)
$CaCO_3 + CO_2 + H_2O \longrightarrow Ca(HCO_3)_2$ (phương trình giải thích hiện tượng xâm thực núi đá vôi)
$CaCO_3$, $MgCO_3$, $BaCO_3$,..dễ tan trong nước khi có CO_2
Câu 11: A
$C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2C_2H_5OH + 2CO_2$

Câu 12: A
Các hợp chất mang tính lưỡng tính cần lưu ý: Al_2O_3, $Al(OH)_3$, $NaHCO_3$, Cr_2O_3 (chỉ tác dụng với kiềm đặc), $Cr(OH)_3$,...
Câu 13: C
Nước cứng tạm thời có thể cải thiện bằng (nhiệt, bazơ vừa đủ, Na_2CO_3, Na_3PO_4,...)
Câu 14: B
$Fe + 2HCl \rightarrow FeCl_2 + H_2$
Câu 15: B
Chất dẫn điện gồm (axit, bazơ, muối)
Câu 16: C
Tristearin là $(C_{17}H_{35}COO)_3C_3H_5$ tạo $3C_{17}H_{35}COONa$
Câu 17: C
Quặng boxit có công thức $Al_2O_3.2H_2O$
Câu 18: B
Giấm là dung dịch CH_3COOH với nồng độ loãng 2%-5%
Câu 19: C
$C_6H_5NH_2$ (anilin), C_6H_5OH (phenol) khí tác dụng với dung dịch Br_2 tạo kết tủa trắng
Câu 20: C
$CaCO_3$ là đá vôi, CaO là vôi sống, $Ca(OH)_2$ là nước vôi trong, $CaSO_4$ là thạch cao,...
Câu 21: D
$Zn + Cu^{2+} \rightarrow Zn^{2+} + Cu$
$n_{Zn} = n_{CuSO4} = 0,1(mol) \rightarrow m_{Zn} = 6,5(g)$
Câu 22: D
$n_{AlCl3} = n_{Al} = 0,2(mol) \rightarrow m_{AlCl3} = 26,7(g)$
Câu 23: B
Khí thiên nhiên, khí biogas được sử dụng ờ các mô hình vườn ao chuồng ở một số vùng quê là CH_4(metan)
Câu 24: C
A sai vì đimetylamin là $(CH_3)NH$
B sai vì axit glutamic có thể làm đổi màu quì tím sang hồng
D sai vì valin không tác dụng với dung dịch Br_2
Câu 25: D
$C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2Ag$
$n_{glucozơ} = n_{Ag}/2 = 0,1(mol) \rightarrow m_{gluco} = 18(g)$
Câu 26: D
$X_5 + 5NaOH \rightarrow$ Muối $+ H_2O$
0,15 0,75 0,15
¾ BTKL ® $m_{muối} = m_{peptit} + m_{NaOH} - m_{H2O} = 89,55(g)$
Câu 27: A
Trong mật ong có khoảng 40% fructozơ, khi thủy phân saccarozơ tạo thành glucozơ và fructozơ
Câu 28: B
Để có ăn mòn điện hóa phải có 2 chất rắn làm điện cực được nối với nhau và đặt vào dung dịch chất điện ly
Câu 29: D
HCl (axit) có khả năng tác dụng với kim loại (đứng trước H trong dãy hoạt động), bazơ, oxit bazơ, lưỡng tính,...
Câu 30: A
Trùng ngưng là quá trình kết hợp nhiều phân tử nhỏ (monome) tạo thành phân tử lớn, mạch dài (polime) và giải phóng phân tử nhỏ (thường là H_2O)

$$n\ p\text{–}HOOC\text{–}C_6H_4\text{–}COOH + nHOCH_2\text{–}CH_2OH \xrightarrow{t^o} \left(CO\text{–}C_6H_4\text{–}CO\text{–}OC_2H_4\text{–}O\right)_n + 2nH_2O$$

axit terephtalic etylen glicol Poli(etylen terephtalat) tơlapsan

Câu 31: C
Trong oxit, $m_O = 44,6 - 28,6 = 16gam \rightarrow n_O = 1mol$

Bảo toàn điện tích, trong muối $n_{Cl^-} = 1.2 = 2\,mol$

$\rightarrow m_{muối}$ = 28,6 + 2.35,5 = 99,6 (g).

Câu 32: C

$n_{NaOH} = 0,3 \rightarrow n_O(X) = 0,6$

Đặt x, y là số mol O_2 và CO_2

Bảo toàn O:

0,6 + 2x = 2y + 0,7

Bảo toàn khối lượng:

20 + 32x = 44y + 12,6

$\rightarrow x = 0,8$ và y = 0,75

$\rightarrow V_{CO_2} = 16,8$ lít.

Câu 33: C

(a) $Cl_2 + NaOH \rightarrow NaCl + NaClO + H_2O$

(b) $n_{NaOH} / n_{CO_2} = 1,5 \rightarrow$ Tạo 2 muối Na_2CO_3, $NaHCO_3$.

(c) $KMnO_4 + HCl \rightarrow KCl + MnCl_2 + Cl_2 + H_2O$

(d) $CuO + HNO_3 \rightarrow Cu(NO_3)_2 + H_2O$

(e) $KHS + NaOH \rightarrow K_2S + Na_2S + H_2O$

Câu 34: C

$n_{NaOH} = 0,2$ và $n_{Na_2CO_3} = 0,1$

Nếu sản phẩm là $NaHCO_3$ $\rightarrow n_{NaHCO_3} = 0,4 \rightarrow m_{NaHCO_3} = 33,6$

Nếu sản phẩm là Na_2CO_3 $\rightarrow n_{Na_2CO_3} = 0,2 \rightarrow m_{Na_2CO_3} = 21,2$

Do m rắn = 19,9 < 21,2 → Sản phẩm là Na_2CO_3 (a) và NaOH dư (b)

m rắn = 106a + 40b = 19,9

Bảo toàn Na → 2a + b = 0,4

$\rightarrow$ a = 0,15 và b = 0,1

Bảo toàn C $\rightarrow n_{CO_2} = a - 0,1 = 0,05$

$\rightarrow V = 1,12$ lít.

Câu 35: D

Bảo toàn O $\rightarrow n_X = 0,06$

Bảo toàn khối lượng cho phản ứng cháy $\rightarrow a = 53,16$

Bảo toàn khối lượng cho phản ứng xà phòng hóa:

$b = a + m_{NaOH} - m_{C_3H_5(OH)_3} = 54,84$

Câu 36: D

Thủy phân trong môi trường kiềm gồm: este, peptit, protein

Câu 37: B

A. Sai, sản phẩm este không tan nên có phân tách.

B. Đúng, phản ứng este hóa thuận nghịch nên các chất tham gia đều còn dư.

C. Sai, H_2SO_4 có vai trò xúc tác và giữ H_2O làm cân bằng dịch sang chiều tạo este.

D. Sai, thêm NaCl bão hòa để sản phẩm tách ra hoàn toàn.

Câu 38: D

X tráng bạc nên X chứa gốc HCOO-. Hiđrô hóa Z tạo ancol T nên Z là anđehit hoặc xeton.

$\rightarrow$ X là $(HCOO)_2CH\text{-}C_2H_5$ hoặc $(HCOO)_2C(CH_3)_2$

Y là HCOONa

Z là $C_2H_5\text{-}CHO$ hoặc CH_3COCH_3

T là $C_2H_5\text{-}CH_2OH$ hoặc $CH_3CHOHCH_3$

$\rightarrow$ Phát biểu D không chính xác.

Câu 39: D

Khi đốt cháy **Y** thì: $\xrightarrow{BT:O} n_Y = 0,3\,mol$ và $\xrightarrow{BTKL} m_Y = 9,8\,(g)$

Hỗn hợp **X** gồm các este của phenol (x mol) và este của ancol (0,3 mol)

mà 2x + 0,3 = 0,6 $\Rightarrow$ x = 0,15 $\Rightarrow$ $n_{H_2O} = 0,15\,mol$

Theo BTKL: 38,5 + 0,6.40 = m + 9,8 + 0,15.18 $\Rightarrow$ m = 50 (g)

Câu 40: D

$M_{a\,min} = 33,8 \rightarrow$ Amin gồm CH_5N (0,16) và C_2H_7N (0,04)

Sản phẩm chỉ có 1 muối hữu cơ nên Y là CH_3NH_3-CO_3-NH_3-C_2H_5 (y mol) và HOOC-$COONH_3CH_3$ (z mol)

$n_{CH_5N} = y + z = 0,16$

$n_{C_2H_7N} = y = 0,04 \rightarrow z = 0,12$

$\rightarrow \%Y = 27,54\%$