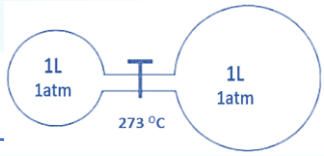
ملحق خاص بـــ

دورة الرخصة المهنية كيمياء 2024

تدريبات محاكية 1445 هـ

المدرب محمد هزازي

منصة وطن للتدريب



1 وفقا للشكل المقابل قيمة الضغط الكلي عند فتح المحبس

a) 1 atm
b) 1.5 atm
c) 2 atm
d) 4 atm

2 أي الجزيئات التالية غير قطبي.....

a) NH_3
b) CO_2
c) H_2O
d) SiH_3Cl

3 أي الجزيئات العزم القطبي لها = صفر

a) CCl_4
b) NH_3
c) CH_3Cl
d) H_2S

4 أي المواد التالية أيوني .....

a) Al_2O_3
b) NO_2
c) H_2O
d) NO

5 عدد روابط سيجما في جزيء 1- Butyne

a) 8
b) 9
c) 10
d) 11

6 أي أعداد الكم التالية صحيح ...

a) $n= 2 , l= 1 , m_l=-1 , m_s= +1/2$
b) $n= 2 , l= 3 , m_l=-1 , m_s= -1/2$
c) $n= 4 , l= 4 , m_l= 0, m_s= +1/2$
d) $n= 3 , l= 4 , m_l= -1, m_s= +1/2$

7 ما عدد ذرا ت الهيدروجين الموجودة في H_2O الناتج من تفاعل 0.25 mol من الجلوكوز..

$C = 12 , O = 16 , H = 1$

$$C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \xrightarrow{\text{طاقة ضوئية}} 6CO_2 + 6H_2O$$

a) 1.8×10^{24}
b) 1.5×10^{23}
c) 6×10^{23}
d) 1.8×10^{23}

8 عدد ذرات الهيدروجين الأقل فيما يلي ..

$H = 1 , C = 12 , N=14 , O =16$

a) 16 g CH_4
b) 17 g NH_3
c) 18 g H_2O
d) 28 g C_2H_4

9 عند دراسة أثر درجة الحرارة على حجم غاز فإن المتغير المستقل .....

a) حجم الغاز
b) درجة الحرارة
c) كمية الغاز
d) نوع الوعاء

10 تركيز محلول فيه $1X10^{-3}$ g من مركب HF والمذاب في 1 Kg من الماء وكثافته 1 g /ml

a) 5×10^{-5} M
b) 5×10^{-6} M
c) 1 ppm
d) 1ppb

11 $4NH_3 + 5O_2 \longrightarrow 4NO + 6H_2O$

ما كتلة NO الناتجة من تفاعل 170 g من النشادر مع 160 g من الأكسجين ؟

a) 170 g
b) 150 g
c) 120 g
d) 300 g

12 أي التالي يحتوي على أعلى تركيز من أيونات الصوديوم ؟

a) 0.3 M NaCl
b) 0.2 M Na_2CO_3
c) 0.6 M Na_3PO_4
d) 0.4 M Na_2SO_4

13 إذا كان تركيز HI عند الاتزان [HI]= 4 M فما قيمة Keq

$H_{2\,(g)} + I_{2\,(g)} = 2HI_{(g)}$

a) 0.25
b) 4
c) 16
d) 8

14 عند مزج محتويات الدورق الثاني مع الدورق الأول فأي التالي صحيح

a) $[K^+] = 0.1$ M
b) $[Na^+] = 0.05$ M
c) $[Cl^-] = 0.2$ M
d) $[K^+] = 0.2$ M

15 عند خلط 100 g من الماء درجة حرارته 20 ^{0}C مع 300 g ماء درجة حرارته 80 ^{0}C إذا علمت أن درجة الحرارة النوعية للماء 4.18 J/g.^{0}C فكم درجة حرارة الخليط

a) 20 ^{0}C
b) 40 ^{0}C
c) 50 ^{0}C
d) 65 ^{0}C

16 الذي يعبر بشكل دقيق عن تفاعل الاتزان ..

$Zn_{(s)} + 2Ag^+_{(aq)} \rightleftharpoons 2Ag_{(s)} + Zn^{2+}_{(aq)}$

a) $Keq = [Zn]/[Ag^+]$
b) $Keq = [Ag^+]/[Zn^{2+}]$
c) $Keq = [Ag+]^2 \cdot [Zn^{2+}]$
d) $Keq = [Zn^{2+}]/[Ag^+]^2$

17 معدل ظهور الناتج C وفقا للتفاعل التالي

$A + 2B \longrightarrow 3C$

a) $\frac{\Delta [A]}{\Delta [t]}$

b) $-\frac{3\,\Delta [B]}{2\,\Delta [t]}$

c) $-\frac{2\Delta [A]}{\Delta [t]}$

d) $-\frac{\Delta [C]}{\Delta [t]}$

18 أي التالي يستخدم لجلفنة الحديد

Cr= -0.74 v	Fe= -0.40 v	Ag = 0.8 v
Pb = -0.12 v	Cu= +0.34 v	

a) Pb

b) Cu

c) Cr

d) Ag

19 أي التالي صحيح وفقا التفاعلين التاليين ؟

$B^{+3} + e^- \longrightarrow B^{+2}$ +0.7 V

$A^{+2} + 2e^- \longrightarrow A$ +0.5 V

a) الخلية تحليلية

b) التفاعل غير تلقائي

c) $E_{Cell} = 0.2$ V

d) $E_{Cell} = -1.2$V

20 قيمة جهد الخلية المكونة من نصفي التفاعل

$Zn \longrightarrow Zn^{2+} + 2e^-$ + 0.76 v

$Cu^{2+} + 2\bar{e} \longrightarrow Cu$ + 0.34 v

a) $E_{cell} = 0.42$ V

b) $E_{cell} = -0.42$ V

c) $E_{cell} = 1.1$ V

d) $E_{cell} = -1.1$ V

21 جهد الخلية والتفاعل الكلي لنصفي التفاعل التاليين

$Cu^{2+} + 2e^- \rightarrow Cu$ +0.34 $Al^{3+} + 3e^- \rightarrow Al$ −1.6

a) $3Al + 2Cu \rightarrow 3Al^{3+} + 2Cu^{2+}$, E = - 1.36

b) $2Al + 3Cu^{2+} \rightarrow 2Al^{3+} + 3Cu$ E = 1.94

c) $2Al^{3+} + 3Cu^{2+} \rightarrow 2Al + 3Cu$ E = - 1.94

d) $3Al^{3+} + 2Cu^{2+} \rightarrow 3Al + 2Cu$ E = 1.94

22 أي التالي صحيح وفقا لجهود الاختزال التالية

Cu= + 0.34 V , Zn = - 0.76 V , Fe = - 0. 40 V

a) الخارصين يطلي الحديد ويكون الخارصين آنود

b) الخارصين يطلي الحديد ويكون الخارصين كاثود

c) النحاس يطلي الحديد ويكون الحديد آنود

d) النحاس يطلي الحديد ويكون النحاس كاثود

23 إذا انخفضت قيمة PH من 7 إلى 4 فإن قيمة $[H^+]$

a) تنخفض ١٠ مرات

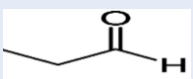
b) تزداد ١٠٠٠ مرة

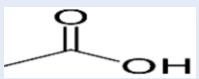
c) تزداد ١٠٠٠٠ مرة

d) تنخفض ١٠٠٠ مرة

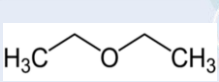
24 ناتج التفاعل التالي ؟

$CH_3CH_2OH \xrightarrow{K_2Cr_2O_7/\ H^+}$

a) 

b) 

c)

d) 

25 كثافة 600 kg/ m³ بوحدة g/m³

a) 6
b) 0.6
c) 0.006
d) 600000

26 ناتج جمع الرقمين التاليين 3.85 + 6.7454 يحتوي على ..... أرقام معنوية

a) 2
b) 4
c) 5
d) 6

27 أي مما يلي يمثل القاعدة المرافقة للحمض H_2SO_4

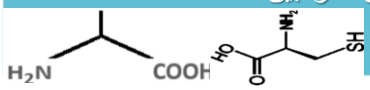
a) HSO_4^-
b) H_3SO_4
c) SO_4^{--}
d) SO_4^-

28 الأعلى كثافة عند نفس الظروف ..

Kr = 80 , N = 14 , O = 15 , C = 12 , H = 1

a) CO_2
b) CH_4
c) Kr
d) NO

29 نوع الرابطة بين المركبين التاليين



a) ببتيدية
b) ببتيدية كبريتية
c) هيدروجينية
d) أسترية

30 يمكن قياس مادة مجهولة من خلال معرفة ...

a) الوزن
b) الكتلة
c) التركيز
d) الكثافة

31 الديزل الحيوي وقود ينتج من ....

a) الليبيدات
b) الكربوهيدرات
c) البروتينات
d) الفحم

32 سائل البارافين مكون هام من مكونات النفط ويتواجد في

a) الجازولين
b) الاسفلت
c) الكيروسين
d) الفحم

33 يزيد نشاط المركب النيوكليوفيلي بوجود مجموعة ...

a) NO_2
b) NH_3
c) OH
d) CH_3

34

$A + B \rightarrow AB$, $\Delta H = -100$ KJ

$C + D \rightarrow CD$, $\Delta H = 150$ KJ

$2CD \rightarrow 2A + 2B$, $\Delta H = ??$

a) -300 kJ
b) -200 kJ
c) -150 kJ
d) -100 kJ

35

$2A_{(g)} + 2B_{(g)} \rightarrow 2AB_{(g)}$, $K_C = 9$

$A_{(g)} + B_{(g)} \rightarrow AB_{(g)}$, $K_C = ...?$

a) 9
b) 6
c) 4.5
d) 3

36 أي مما يلي يؤثر على ثابت الاتزان

a) تركيز المتفاعلات
b) الضغط والحجم
c) درجة الحرارة
d) العامل الحفاز

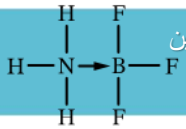
37 أي مما يلي لا يعد صحيحا في المختبر؟

a) حفظ الصوديوم في الكيروسين
b) إضافة الماء إلى الحمض
c) عدم رمي المخلفات في الصرف
d) حفظ الأحماض في قواريرمعتمة

38 أي مما يلي يصلح لتعقيم الماء ؟

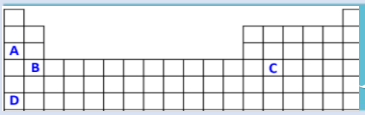
a) الهالوجينات واللانثانيدات والفينولات
b) الكلور والأوزون وثاني أكسيد الكلور
c) الفلور والنيتروجين
d) البروم والأكتنيدات والفينول

39 نوع الرابطة بين البورون والنيتروجين في المركب التالي



a) تساهمية
b) أيونية
c) تساهمية تناسقية
d) هيدروجينية

40 الترتيب الصحيح حسب نصف القطر



a) A > B = C > D
b) D > B > A > C
c) D > B > C > A
d) D > A > C > B

41 أي الأكاسيد التالية حمضي ؟

a) Na_2O
b) CO_2
c) MgO
d) Al_2O_3

45 التصوير ثلاثي الأبعاد لبعض أجزاء الجسم SONAR يعتمد على

a) أشعة X
b) موجات صوتية
c) جسيمات آلفا
d) أشعة جاما

42 أي الغازات التالية لها نفس الكتلة ؟

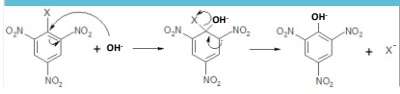
$N = 14 , O = 15 , C = 12 , H = 1$

a) 1mol of NO — 1 mol of CO
b) 1mol of NH_3 — 1 mol of CO_2
c) 1mol of NO — 1 mol of C_2H_6
d) 1mol of O_2 — 1 mol of CO_2

46 أضيف 40 ml من محلول KOH تركيزه 0.4 M إلى 20 ml من محلول HBr تركيزه 0.5 M . فما قيمة PH المتوقعة للمحلول ؟

a) 1
b) 5
c) 7
d) 11

43 ما نوع التفاعل



a) استبدال الكتروفيلي ثنائي
b) استبدال نيوكليوفيلي ثنائي
c) استبدال الكتروفيلي أحادي
d) استبدال نيوكليوفيلي أحادي

47 ما كتلة اليوريا H_2NCONH_2 المذابة في 1 Kg من الماء وكان الارتفاع في درجة الغليان 101.04 °C وثابت الارتفاع في درجة الغليان $K_b = 0.52$

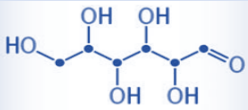
C=12 , H=1 , O=16 , N= 14

a) 100 g
b) 124 g
c) 135 g
d) 142 g

44 التصوير المقطعي بالإصدار البوزيتروني PET ثلاثي الأبعاد لأعضاء الجسم يستخدم التالي.....

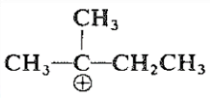
a) أشعة X
b) موجات صوتية
c) جسيمات آلفا
d) أشعة جاما

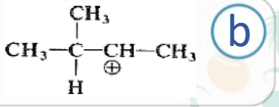
48 أكسدة المركب المقابل مع ماء البروم ينتج .....

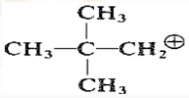


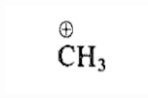
a) Alcohol
b) Acid
c) Aldehyde
d) Alkene

49 أي التالي أكثر استقرارا

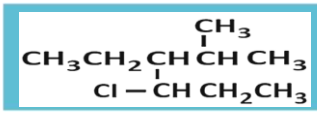
a) 

b) 

c) 

d) 

52 التسمية النظامية للمركب المقابل



a) 4-Chloro-3-ethyl-2-methyl hexane

b) 3-Chloro-4-ethyl-5-methyl hexane

c) 3-ethyl-4-Chloro-4-methyl hexane

d) 3- methyl-4- ethyl -4-Chloro hexane

50 مؤسس النظرية الحركية للغازات

a) برنولي

b) بور

c) بولتزمان

d) بويل

53 سائل حيوي يستخدم طبيا كمصدر للطاقة

a) سكروز

b) جلوكوز

c) فركتوز

d) سيليلوز

51 في التفاعل التالي $A + B \longrightarrow AB$ ما قانون سرعة التفاعل وفقا للبيانات التالية..

رقم التجربة	[B] mol/L	[A] mol/L	السرعة الابتدائية (mol/L.s)
1	0.2	0.2	2.5×10^{3}
2	0.6	0.2	7.5×10^{3}
3	0.6	0.4	3.0×10^{4}

a) $R= K . [A][B]^2$

b) $R= K . [A]^2 [B]$

c) $R= K . [A]^2$

d) $R= K . [B]^2$

54 المسؤول عن الرائحة في الليمون والبرتقال حمض

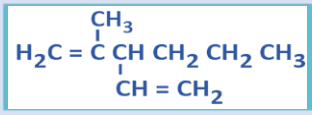
a) الخليك

b) الفورميك

c) اللاكتيك

d) الستريك

55 التسمية النظامية للمركب المقابل



a) 4-methyl-3-propyl-2,5-pentadiene

b) 2-methyl-3-propyl-1,4-pentadiene

c) 4-methyl-3-propyl-1,4-hexadiene

d) 2-methyl-3-propyl-2,5-hexadiene

56 اختر القانون الصحيح لحساب معدل انتشار غازي الهيليوم والنيون.

a) $\frac{r_{Ne}}{r_{He}} = \frac{\sqrt{M.W_{He}}}{\sqrt{M.W_{Ne}}}$

b) $\frac{r_{Ne}}{r_{He}} = \frac{\sqrt{M.W_{Ne}}}{\sqrt{M.W_{He}}}$

c) $He = Ne$

d) $\frac{r_{Ne}}{r_{He}} = \frac{M.W_{He}}{M.W_{Ne}}$

57 ما قيمة $\triangle E$ للتفاعل التالي

$2CO_{(g)} + O_{2\,(g)} \longrightarrow 2CO_{2(g)}$ $\triangle H = -3.8$ KJ

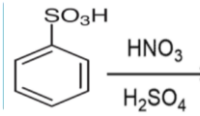
a) 1.4 KJ

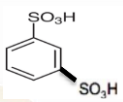
b) -1.4 KJ

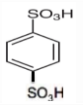
c) 4.9 KJ

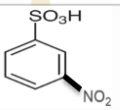
d) -4.9 KJ

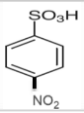
58 الناتج الرئيسي للتفاعل المقابل



a) 

b) 

c) 

d) 

59 الكسر المولي لمذاب عدد مولاته 5 mol إذا كانت عدد مولات المذيب 45 mol

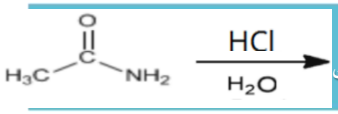
a) 0.1

b) 0.2

c) 0.4

d) 0.8

60 الناتج الرئيس للتفاعل الظاهر أمامك



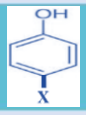
a) أيثان أمين

b) حمض ايثانويك

c) ايثانول

d) ايثانالدهيد

61 أي التالي يجعل المركب المقابل حمضيا أكثر



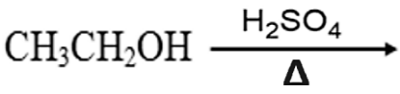
a) CH_3

b) NH_2

c) NO_2

d) OH

62 الناتج الرئيس للتفاعل التالي



a) ألكين

b) حمض

c) ألدهيد

d) كيتون

63 في التفاعل التالي

$PbSO_4 + BaCl_2 \rightarrow PbCl_2 + BaSO_4$

عند تفاعل 208 g من كلوريد الباريوم مع كمية و افرة من كبريتات الرصاص ما كتلة كبريتات الباريوم الناتجة

a) 208 g

b) 233 g

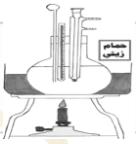
c) 250 g

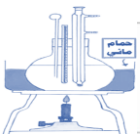
d) 268 g

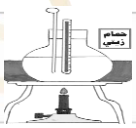
الكتل المولية

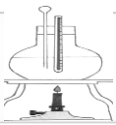
Pb=208 Ba=137
Cl=35.5 S=32 O=16

64 عند تسخين البروبانول (غليانه 97°C) في دورق كروي مع محرك مغناطيسي فأي التتالي صحيح؟

a 

b 

c 

d 

65 الصيغة العامة للألكين الحلقي

a $C_n H_{2n+2}$

b $C_n H_{2n}$

c $C_n H_{2n-2}$

d $C_n H_{2n-4}$

66 عدد الروابط الهيدروجينية بين جزيئين من الأحماض الكربوكسيلية

a 1

b 2

c 3

d 4

67 سلسلة عديد الببتيد المكونة من 15 حمض أميني تحتوي على .....

a 14 رابطة ببتيدية

b 15 رابطة ببتيدية

c 14 رابطة إستر

d 15 رابطة إستر

68 يعتبر الكوليسترول من

a الأحماض الأمينية

b السكريات

c البروتينات

d الليبيدات

69 زيت الزيتون يذوب في .....

a الماء

b الميثانول

c الإيثانول

d الهكسان

70 وفقا للتفاعل $PbSO_4 + BaCl_2 \rightarrow PbCl_2 + BaSO_4$ إذا كان تركيز $BaCl_2$ 1.0 M وحجمه 1.0 L وتركيز $PbSO_4$ 2.0 M وحجمه 1.0 L ماكتلة $PbCl_2$ الناتجة؟

a 208 g

b 233 g

c 278 g

d 250g

الكتل المولية

Pb=208
Ba=137
Cl=35.5
S=32
O=16

71 أي من أدوات التقويم الأصيل

a أسئلة مقالية
b أسئلة موضوعية
c مهام أدائية
d أسئلة مقابلة

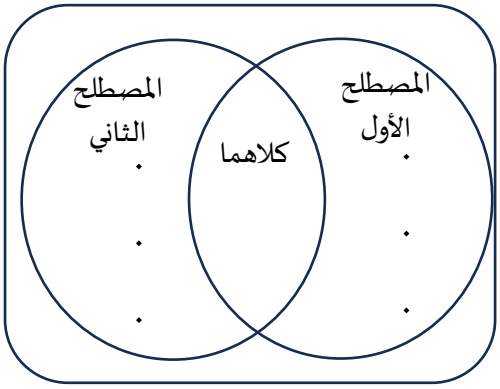
72 أي مما يلي يستخدمه المعلم لأيصال أهداف الدرس للطلاب

a التخطيط
b الأسلوب
c الطريقة
d الاستراتيجية

73 أي مما يلي يعد ثابتا لا يتغير

a القانون العلمي
b الطريقة العلمية
c الفرضية العلمية
d الملاحظة العلمية

74 الشكل المقابل يستعمل لـــ



a الاستنباط
b الاستقراء
c المقارنة
d استراتيجية التجزئة