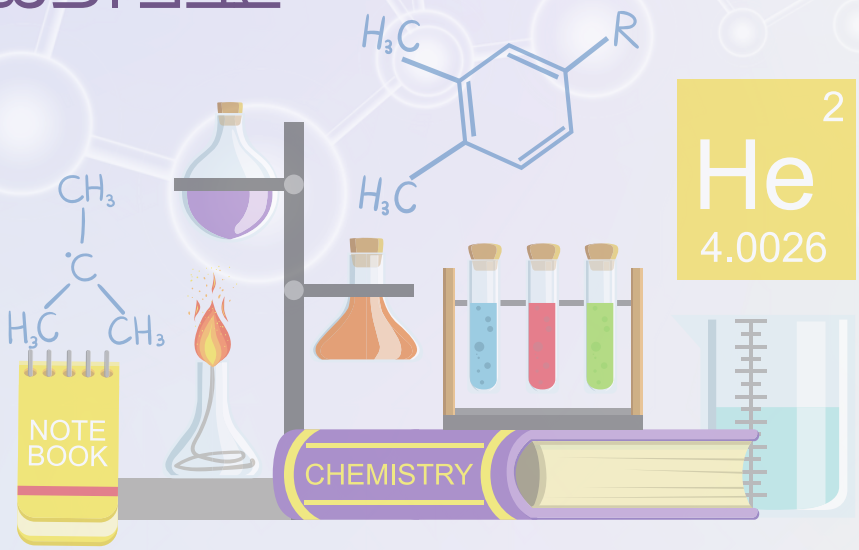
الفترتين
1446هـ

الاختبار الأول

تدريبات محاكية لاختبار الرخصة المهنية

ملحق خاص تجميعات 1446 هـ

عدد الأسئلة 59



اختبار إلكتروني

شرح فيديو

المدرب محمد مهدي هزازي

منصة وطن للتدريب

HTTPS://WATANTRAIN.COM/

1 العالم الذي درس أسس العلم التجريبي

أ الخوارزمي
ب جابر بن حيان
ج أبو منصور الموفق
د أبو بكر الرازي

2 المسبب للأمطار الحمضية احتواء الغلاف الجوي على .....

أ N_2 , O_2
ب N_2, CO_2
ج N_2 , S
د NO_2 , SO_2

3 الأقل ذائبية في الماء ؟

أ الكحول
ب الأمين
ج الألدهيد
د الكيتون

4 عند التحليل الكهربائي لمصهور KBr فإن التفاعل عند الآنود ؟

أ الصوديوم
ب البروم
ج البوتاسيوم
د الهالوجين

5 كم مرة تعاد المعايرة على الأقل لاعتماد نتيجتها ؟

أ مرة واحدة
ب مرتان
ج ثلاث مرات
د أربع مرات

6 المذيب الآمن في الكيمياء الخضراء .

أ الماء
ب الإيثانول
ج الهكسان
د الكحول

7 كاشف لوكاس يكشف عن .....

أ الكحولات
ب الألدهيدات
ج الاحماض
د الإيثرات

8 الأصغر حجما من بين
Cu , Br , K , Kr

أ Br
ب K
ج Kr
د Cu

9 التي تعتبر رابطة فيزيائية فيما يلي ...

أ الأيونية
ب التساهمية
ج الهيدروجينية
د التناسقية

10 ما أقوى الروابط بين الجزيئات في المواد السائلة ؟

أ -الثنائية القطبية - الأحادية
ب الرابطة الهيدروجينية
ج -الثنائية القطبية - الثنائية
د لندن

11 يستخدم بولي ستايرين في صناعة .....

أ الأكياس ب الفلين
ج أنابيب البلاستيك د عبوات المياه

12 ماذا ينتج عند إضافة خلات الصوديوم إلى حمض الخل ؟

أ يزداد تركيز H ب يزداد pH للمحلول
ج يزداد pOH للمحلول د لا يتأثر pH

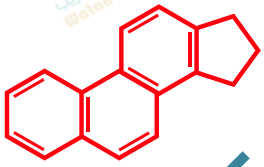
13 الترميز العلمي للعدد 15000000 هو .

أ 1.5×10^{7} ب 15×10^{6}
ج 15×10^{-6} د 1.5×10^{-7}

14 الكربوهيدرات المعقدة توجد في .....

أ عصير التفاح ب الحليب
ج عصير البرتقال د القمح

15 تمثل الصيغة المقابلة



أ سليلوز ب نشا
ج بروتين د ستيرويد

16 أي التالي أقل في درجة الغليان؟

أ الألدهيد ب الحمض الكربوكسيلي
ج الكحول د الكيتون

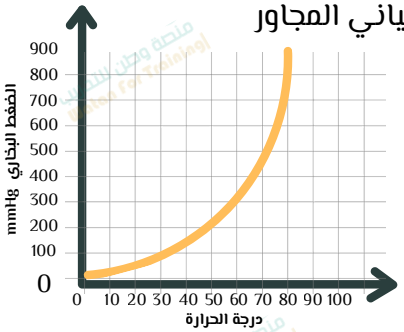
17 ما مولارية الخلات إذا علمت أن تركيز خلات المغنيسيوم 0.25 مولار ؟

أ 0.25 ب 0.024
ج 0.5 د 0.3

18 الصيغة التجريبية للجلوكوز .

أ CH_2O ب CH_3O
ج C_4H_6 د C_2H_4

19 ما درجة غليان 2- بيوتانون حسب المخطط البياني المجاور



أ 25 °C
ب 45 °C
ج 80 °C
د 96 °C

20 إذا كان 25g من البروتين يوفر 418 جول من الطاقة ، فكم تساوي بوحدة **الكالوري cal** ؟

أ 50 cal ب 100 cal
ج 150 cal د 200cal

21 أي عناصر هذه المجموعات أكثر نشاطاً وتفاعلا بينها ؟

أ الفلزات القلوية الأرضية
ب الهالوجينات
ج الغازات الخاملة
د الأكتنيدات

22 تردد الضوء علاقته عكسية مع .....

أ الطاقة
ب ثابت بلانك
ج الطول الموجي
د السرعة

23 تفاعل الإيثانول في وجود $Kr_2 Cr_2 O_7$

أ حمض الإيثانويك
ب الأسيتالدهيد
ج ثاني أكسيد الكربون
د إيثوكسيد الصوديوم

24 دراسة منحنى توزيع الحركة الجزيئية تنسب إلى.....

أ دالتون
ب ماكسويل-بولتزمان
ج آينشتاين
د جين بيرن

25 الحمض المسؤول عن رائحة البرتقال .....

أ حمض الفورميك
ب حمض الهيدروكلوريك
ج حمض الستريك
د حمض السلسليك

26 في عملية جلفنة الحديد أي التالي صحيح ؟

أ الخارصين- كاثود
ب الجرافيت - آنود
ج الخارصين - آنود
د الجرافيت - كاثود

27 ماهي معاملات المواد التالية بعد وزن المعادلة ؟

$MnO_4^- + aFe^{2+} + bH^+ \rightarrow cFe^{3+} + Mn^{2+} + dH_2O$

أ 3-5-2-3
ب 5-3-5-2
ج 4-5-8-4
د 5-8-5-4

28 عينة غاز حجمها 30ml عند درجة حرارة 0 °C ما حجمه عند 273°C ؟

أ 15 ml
ب 30ml
ج 45ml
د 60ml

29 التوزيع الإلكتروني لـ Mn^{+2}

أ $[Ar]\ 3d^2$
ب $[Ar]\ 3d^3$
ج $[Ar]\ 3d^5$
د $[Ar]\ 3d^4$

30 إذا كان الحجم النهائي 20ml عند 273°C ما حجمه عند الصفر المئوي ؟

أ 10
ب 15
ج 30
د 40

31 أي التالي يعد حمضا قويا ؟

أ) $HClO$ ب) $HClO_3$
ج) $HClO_2$ د) HBr

32 القاعدة المرافقة للحمض H_2SO_4 ؟

أ) SO_4^- ب) SO_4^+
ج) HSO_4^- د) $H_3SO_4^+$

33 ما عدد ذرات الاكسجين في 16g من O_2

أ) 3.0×10^{23} ب) 6.0×10^{23}
ج) 9.0×10^{24} د) 12.0×10^{24}

34 العلاقة الرياضية لقانون بويل .....

أ) $\frac{P_1}{V_2} = \frac{P_2}{V_1}$ ب) $\frac{P_1}{V_1} = \frac{P_2}{V_2}$
ج) $P_1 V_2 = P_2 V_1$ د) $\frac{P_1}{T_2} = \frac{P_2}{T_1}$

35 الرمز التالي من رموز السلامة والذي يدل على

أ) مادة مشعة ب) مادة كاوية
ج) مادة مضرة بالبيئة د) مادة مشتعلة

36 الكتلة المطلوبة لتحضير محلول كتلته المولية 40g وتركيزه 30M وحجمه 300ml تساوي.

أ) 3.6g ب) 0.6g
ج) 2.5g د) 3.8g

37 توضع اسطوانه الغاز المسال عادة بشكل عامودي لضمان .....

أ) عدم زيادة الضغط الخارجي ب) عدم زيادة الضغط الداخلي
ج) عدم تلف صمام الأمان د) سرعة الانفجار

38 الصيغة الأولية لـ $C_6H_{12}O_6$ .....

أ) $C_2H_4O_2$ ب) CH_3O_6
ج) $C_3H_6O_3$ د) CH_2O

39 عند دراسة ذوبان السكر عند درجات حرارة مختلفة ، فإن المتغير المستقل.....

أ) درجة الحرارة ب) الذوبانية
ج) كمية السكر د) كمية الماء

40 مركب CCl_4 يذوب في .....

أ) الماء ب) الميثانول
ج) الهكسان د) الإيثانول

41 إذا انخفضت قيمة pH من 7 إلى 4 فإن مقدار التغير يساوي.....

أ) 10^{3} ب) 10^{7}
ج) 10^{5} د) 10^{9}

42 100cal كم تساوي بالجول ؟

أ) 4.18 ب) 48.1
ج) 418.4 د) 41.80

43 أي المركبات التالية أيوني ؟

أ) Al_2O_3 ب) NH_3
ج) NO د) O_2

44 الأقل حجما للعناصر التالية في دورة واحدة ..

أ) Kr ب) Br
ج) K د) Ca

45 عدد متماكبات الصيغة C_5H_{12}

أ) 3 ب) 5
ج) 6 د) 4

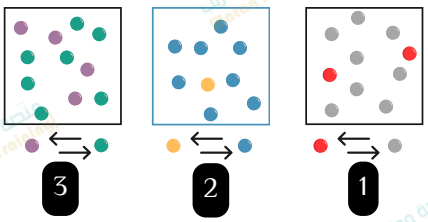
46 إذا كانت قيمة PH لتأين CH_3COOH تساوي 4.8 ، فعند إضافة CH_3COONa فكم تصبح قيمته PH؟

أ) PH= 7 ب) PH > 4.8
ج) PH=4.8 د) PH < 4.8

47 أي المعادلات التالية تمثل تفاعل التعادل ؟

أ) $Mg + H_2SO_4 \longrightarrow MgSO_4 + H_2$
ب) $Zn + 2HCl \longrightarrow ZnCl_2 + H_2$
ج) $NH_4OH + HCl \longrightarrow NH_4Cl + H_2O$
د) $NaCl + AgNO_3 \longrightarrow NaNO_3 + AgCl$

48 وفقا للأشكال التالية أي التالي صحيح حسب الزيادة في ثابت الاتزان ؟



أ) 3< 2 < 1
ب) 1< 3 < 2
ج) 2< 1 < 3
د) 1< 2 < 3

49 أي مما يلي لا يعد من الهيدروكربونات الأليفاتية ؟

أ) C_2H_6 ب)
ج) د) C_4H_{10}

50 يعد التفاعل الآتي

$C_3H_8 + Br_2 \longrightarrow C_3H_7Br + HBr$

أ) حذف ب) استبدال
ج) إضافة د) تكثف

51 أي مما يلي يمثل الحمض والقاعدة المرافقة في المعادلة الآتية ؟

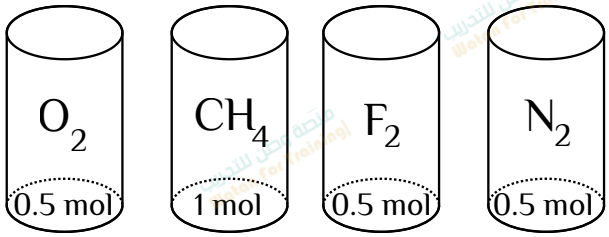
$$HNO_3 + H_2O \longrightarrow H_3O^+ + NO_3^-$$

أ) HNO_3 , H_2O
ب) HNO_3 , NO_3^-
ج) H_3O^+ , H_2O
د) NO_3^- , H_2O

52 اسم المركب الآتي .....

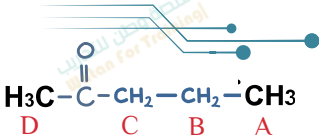
أ) Ortho-Dichlorobenzene
ب) Meta-Dichlorobenzene
ج) Para-Dichlorobenzene
د) 1,3-Dichlorobenzene

53 وفقا للقيم التالية أي زوج من الغازات الموضحة في الشكل لهما نفس الكتلة ؟



أ) F_2 / N_2
ب) O_2 /CH_4
ج) O_2 / F_2
د) CH_4 / N_2

54 أي ذرات الهيدروجين المقابلة أكثر حمضية



أ) A
ب) C
ج) B
د) D

55 أي معادلات الإنشطار النووي التالية تمثل تفاعل امتصاص جسيم ألفا ما يؤدي إلى تكوين نواة جديدة وانبعاث ذرة هيدروجين ؟

أ) $^{14}_{7}N \longrightarrow ^{17}_{8}O$
ب) $^{12}_{6}C \longrightarrow ^{14}_{7}N$
ج) $^{239}_{93}Np \longrightarrow ^{239}_{94}Pu$
د) $^{283}_{92}U \longrightarrow ^{234}_{90}Th$

56 تم قياس كتلة 1 جرام من قبل طالب في المختبر بالقياسات التالية :
1.199 - 1.201 - 1200 - 1202 - 1200
أي الخيارات التالية يصف قراءات الطالب ؟

أ) -دقة عالية -ضبط عال
ب) -دقة منخفضة -ضبط عال
ج) -دقة عالية -ضبط منخفض
د) -دقة منخفضة -ضبط منخفض

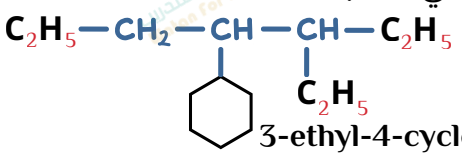
57 ما سبب اختلاف قيمة الزاوية في جزيء الميثان 109° عن جزيء الأمونيا 107°

أ) فرق الكهروسالبية
ب) قصر الروابط
ج) وجود روابط هيدروجينية
د) وجود أزواج حرة لى الذرة المركزية

58 ما تأثير إذابة الأسيتون في الماء على الضغط البخاري للمحلول

أ) يساوي الضغط البخاري للماء النقي
ب) أقل من الضغط البخاري للماء النقي
ج) أكبر من الضغط البخاري للماء النقي
د) لا شي مما سبق

59 اسم المركب التالي حسب IUPAC



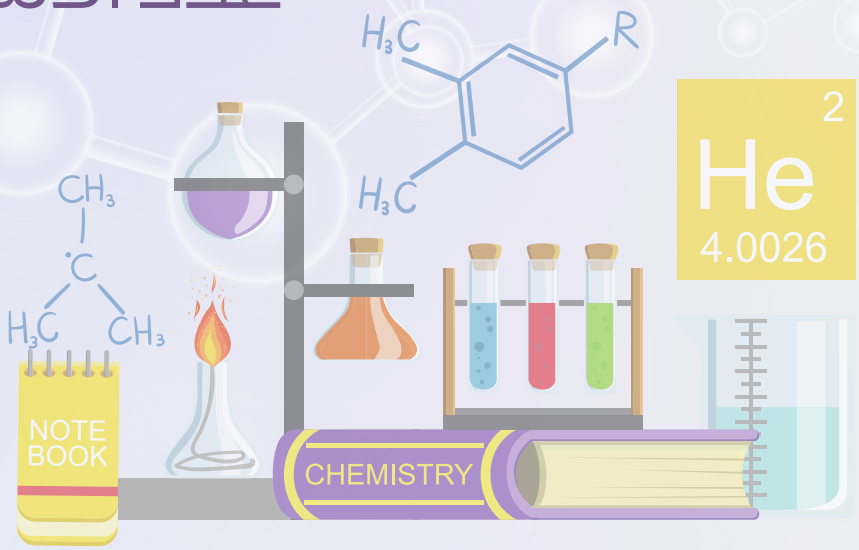
أ) 3-ethyl-4-cyclohexyl heptane
ب) 1,2,3- triethyl propyl cyclohexane
ج) 2- ethyl-3- cyclohexyl pentane
د) 5- ethyl -4- cyclohexyl heptane

الاختبار الثاني

تدريبات محاكية لاختبار الرخصة المهنية

ملحق خاص تجميعات 1446 هـ

عدد الأسئلة 87



اختبار إلكتروني

شرح فيديو

المدرب محمد مهدي هزازي

منصة وطن للتدريب

HTTPS://WATANTRAIN.COM/

1 أي الأكاسيد التالية حمضية

أ) $Li\ O$ ب) Al_2O_3

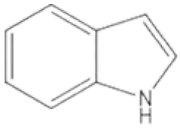
ج) $Ca\ O$ د) CO_2

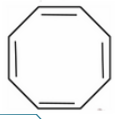
2 تتساوى قيمة الطاقة الداخلية للنظام مع كمية الطاقة الممتصة عند ثبوت

أ) الضغط ب) الحجم

ج) درجة الحرارة د) الضغط والحجم

3 أي المركبات الآتية آروماتي

أ) ب) 

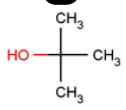
ج) د) 

4 مع ازدياد تصاعد غازات المصانع ،أي الاشعاعات التالية تحبسها هذه الغازاتداخل الغلاف الجوي مسببة ظاهرة الاحتباس الحراري.

أ) تحت الحمراء ب) فوق البنفسجية

ج) الضوء المرئي د) الأشعة السينية

5 ما ترتيب المركبات الآتية حسب الأقوى حمضية

1	2	3	4
CH_3CH_2OH	CF_3CH_2OH		CH_3OH

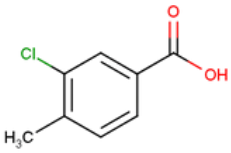
أ) 1 >2>3>4 ب) 4>1>2>3

ج) 2>1>4>3 د) 3>1>2>4

6 أي الجزيئات التالية يعطي علامة واحدة في جهاز NMR

أ) 1,1-dichloropropane ب) 1,2-dichloropropane

ج) 2,2-dichloropropane د) 1,3-dichloropropane

7 التسمية النظامية للمركب المقابل 

أ) 3-Chloro-4-methyl benzene ب) 3-Chloro-4-methyl benzoic acid

ج) 4-Chloro-3-methyl benzoic acid د) 5-Chloro-4-methyl benzoic acid

8 أي الأيونات التالية به 28 نيوترونا و 22 إلكترونا

أ) $^{58}_{26}Fe^{+3}$ ب) $^{55}_{25}Mn^{+2}$

ج) $^{52}_{24}Cr^{+2}$ د) $^{15}_{23}V^{+2}$

9 اختبار اليود يستعمل للكشف عن

أ) الدهون ب) الأحماض النووية

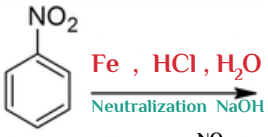
ج) الأحماض الأمينية د) الكربوهيدرات

10 وفقا لنظرية بور فإن الطاقة المنبعثة من انتقال الإلكترون بين المدارات المختلفة في الذرة تكون

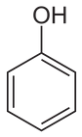
أ) مستمرة ب) مكماة

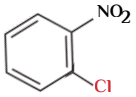
ج) لا نهائية د) منقطعة

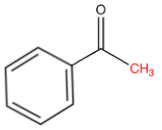
11 ناتج التفاعل التالي

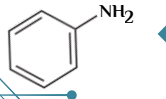


؟

أ 

ب 

ج 

د 

12 أي قيم X , Y صحيحة لوزن المعادلة التالية

$$X C_2H_6 + Y O_2 \rightarrow 4CO_2 + 6H_2O$$

أ X= 2 , Y= 7
ب X= 3 , Y= 5
ج X= 7 , Y= 2
د X= 5 , Y= 3

13 مكتشف الإلكترون هو :

أ راذرفورد
ب طومسون
ج وليام كروكس
د هنري موزلي

14 يستخدم البروبان في .....

أ التنظيف
ب البناء
ج التسخين
د الإضاءة

15 أي التالي ليس له كتلة

أ ألفا
ب بيتا
ج بوزيترون
د جاما

16 أي المركبات التالية يذوب في البنزين ؟

أ $CHCl_3$
ب CH_3Cl
ج CH_3I
د CCl_4

17 أي مستويات الطاقة التالية يتداخل من جميع الاتجاهات ؟

أ S
ب Px
ج dyz
د fxyz

18 أي الروابط التالية أقصر في المركب CH_3CH_2OH

أ C - C
ب O - H
ج C - O
د C - H

19 في تجربة علمية تهدف إلى دراسة تأثير درجة حرارة الماء على كمية السكر التي تذوب فيه، ما المتغير التابع؟

أ درجة الحرارة
ب الذوبانية
ج كمية السكر
د كمية الماء

20 ما نوع الرابطة بين جزيئات السكريات الأحادية في السكريات الثنائية

أ أيونية
ب ايثرية
ج استرية
د هيدروجينية

21 التعبير الصحيح عن سرعة التفاعل

$2A \longrightarrow B$

أ) $\frac{\triangle[B]}{2\triangle[t]}$ ب) $\frac{-\triangle[B]}{\triangle[t]}$

ج) $\frac{-2\triangle[A]}{\triangle[t]}$ د) $-\frac{\triangle[A]}{2\triangle[t]}$

22 أي التالي يستخدم في جلفنة الحديد (-0.4)

أ) Pb= -0.12V ب) Cu= +0.34 V

ج) Cr= -0.75 V د) Ag= +0.8 V

23 وفقا لنظرية لوري - برونستد الحمض

أ) يفقد زوج من الإلكترونات ب) يمنح أيون هيدروجين

ج) يستقبل زوج من الإلكترونات د) يستقبل أيون هيدروجين

24 عدد الأرقام المعنوية للعدد 0.0530

أ) 2 ب) 3

ج) 4 د) 5

25 قيمة pH لمحلول قاعدة ضعيفة إذا كان تركيزها 0.001 ، $Kb = 1 \times 10^{-3}$

أ) 3 ب) 11

ج) 5 د) 9

26

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

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

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

أ) -300 KJ ب) -200 KJ

ج) -150 KJ د) -100 KJ

27 محلول مذاب به 0.1mol من NaOH في 0.5kg ماء ومحلول ثاني مذاب به 0.05mol من NaOH في 0.5kg ماء أي التالي صحيح عن المحلولين

أ) الضغط البخاري للمحلولين متساو ب) درجة **غليان** المحلول الأول أعلى من الثاني

ج) درجة غليان المحلولين متساو د) درجة **تجمد** المحلول الأول أعلى من الثاني

28 0.5mol من CCl_4 مزجت مع 0.5mol من C_6H_6 فإذا كان ضغط بخار CCl_4 النقي 76torr ، وضغط بخار C_6H_6 النقي 92torr فما الضغط البخاري الكلي للمحلول

أ) 42 ب) 76

ج) 84 د) 92

29 أي التالي يعبر عن مادة ضارة للعين والجلد

أ)

ب)

ج)

د)

30 أي التالي عدد تأكسد النيتروجين فيه -1

أ) NH_2OH ب) N_2F_4

ج) NH_4OH د) HNO_3

31 أي التالي صحيح وفق الأعلى تأثيرا في الضغط البخاري عند نفس درجة الحرارة؟

أ $CH_3CH_2CH_3 > CH_3CH_2OH > CH_3OCH_3$

ب $CH_3CH_2CH_3 > CH_3OCH_3 > CH_3CH_2OH$

ج $CH_3OCH_3 > CH_3CH_2OH > CH_3CH_2CH_3$

د $CH_3CH_2OH > CH_3OCH_3 > CH_3CH_2CH_3$

32 ما كتلة هيدروكسيد الصوديوم NaOH في محلول مولاليته 2m وكتلته 500g

أ 10 ب 20

ج 40 د 80

33 أي المركبات التالية المصنعة تضر بطبقة الأوزون ؟

أ CH_4 ب CCl_4

ج CFC د C_3H_4

34 أحد البرامج التالية يهتم بتحصيل الكيمياء لطلاب المرحلة الثانوية

أ ICHO ب PIRLS

ج STEM د TIMSS

35 ناتج تأكسد الكحول المقابل

$H_3C-CH_2-CH_2-OH$

أ كيتون ب إستر

ج حمض د أكين

36 أي التالي يمثل انتقال الإلكترونات في خلية التحيل الكهربائي

أ **من المهبط إلى المصعد داخل المحلول**

ب **من المهبط إلى المصعد خارج المحلول**

ج **من المصعد إلى المهبط داخل المحلول**

د **من المصعد إلى المهبط خارج المحلول**

37 غاز ضغطه 3 atm وحجمه 2L، إذا نقص حجمه للنصف فما ضغطه الجديد عند ثبوت درجة الحرارة

أ 1.5 atm ب 3.0 atm

ج 6.0 atm د 12.0 atm

38 أي التالي ينطبق على الهيدروكربونات

أ تتأين في الماء ب تذوب في الزيت

ج موصله للكهرباء د جزيئات قطبية

39 أي المواد التالية عزمها القطبي يساوي صفر

أ $CHCl_3$ ب CH_3Cl

ج CH_3I د CCl_4

40 أي القوانين التالية يمثل دراسة سلوك الغاز عند ثبوت ضغط الغاز وكميته

أ **بويل**

ب **تشارلز**

ج **جاي - لوساك**

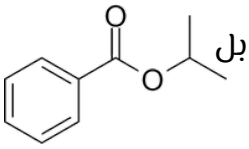
د **أفوجادرو**

41 أي المواد التالية تحتوي قوى تجاذب أكبر بين جزيئاتها ؟

أ CH_4 ب O_2

ج H_2 د H_2O

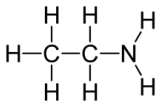
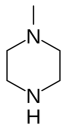
42 ماذا يسمى المركب المقابل

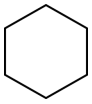
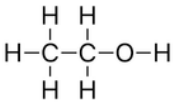


أ استر ب حمض كربوكسيلي

ج كحول د كيتون

43 أي المركبات التالية لا يذوب في الماء ؟

أ  ب 

ج  د 

44 أي التالي أقوى عامل مؤكسد ؟

أ O_2^{-2} ب O_2^{-}

ج O_2 د O_2^{+2}

45 أي التالي يعبر عن قانون سرعة التفاعل التالي $2A \rightleftharpoons 2B$

إذا علمت أنه من الرتبة صفر

أ $R= K[A]$ ب $R= K[A]^2$

ج $R= K$ د $R= K[B]^2$

46 أي التالي صحيح وفق ترتيبها حسب الأعلى ضغط بخاري عند نفس درجة الحرارة؟

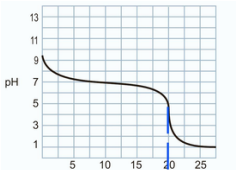
أ $CH_3CH_2CH_3 > CH_3CH_2OH > CH_3OCH_3$

ب $CH_3CH_2CH_3 > CH_3OCH_3 > CH_3CH_2OH$

ج $CH_3OCH_3 > CH_3CH_2OH > CH_3CH_2CH_3$

د $CH_3CH_2OH > CH_3OCH_3 > CH_3CH_2CH_3$

47 يمثل منحنى المعايرة المقابل



أ حمض ضعيف بقاعدة قوية
نقطة التكافؤ = 7

ب قاعدةضعيفة بحمض قوي
نقطة التكافؤ = 4

ج قاعدة ضعيفة بحمض قوي
نقطة التكافؤ = 9

د حمض قوي بقاعدة قوية
نقطة التكافؤ = 7

48 أي التالي يستخدم لنقل السوائل بدقة عالية

أ كأس ب سحاحة

ج مخبار مدرج د دورق مخروطي

49 يستخدم لإطفاء حريق بسيط في مكان محدد في المختبر

أ الماء ب كرة إطفاء الحريق

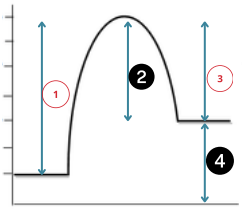
ج طفاية حريق د عزل الحريق باستعمال دورق

50 ما الصيغة الأولية لمركب يحتوي على 24g كربون ، 4g هيدروجين ، 28g نيتروجين (C=12 N= 14 H= 1)

أ CHN ب CH_2N

ج $C_2H_4N_2$ د CH_4N

51 وفقا للمخطط أي الأرقام يمثل طاقة تنشيط التفاعل الأمامي



أ 1 ب 2
ج 3 د 4

52 أي التالي لا يعد من خواص المحفزات :

أ لا تستهلك أثناء التفاعل ب تزيد طاقة التنشيط
ج تؤثر في مسار التفاعل د لا ترتبط بالنواتج

53 محلول حجمه 2L فيه 5 mol من المذاب ، 45 mol من المذيب فما هو الكسر المولي ؟

أ 10 ب 9
ج 0.1 د 0.9

54 عدد الإلكترونات في المستوى 4s الموجود في أيون الخارصين $_{30}Zn^{++}$

أ 0 ب 1
ج 2 د 10

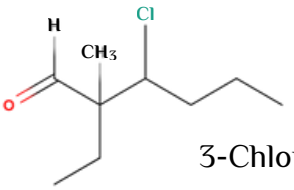
55 الاسم الآخر لعناصر المجموعة 18 في الجدول الدوري

أ الفلزات القلوية ب الفلزات القلوية الأرضية
ج الهالوجينات د العناصر النبيلة

56 فرع الكيمياء الذي يهتم بدراسة سرعة التفاعل الكيميائي:

أ الكيمياء الذرية ب الكيمياء العضوية
ج الكيمياء البيئية د الكيمياء الحركية

57 الاسم النظامي للمركب



أ 3-Chloro-3-ethyl-2-methylhexanal
ب 3-Chloro-2-ethyl-2-methylhexanal
ج 4-Chloro-5-ethyl-5-methylhexanone
د 3-Chloro-2-ethyl-2-methylhexanoic acid

58 وفقا للتفاعل التالي

$$Na_2SO_4 + BaCl_2 \longrightarrow NaCl + BaSO_4$$

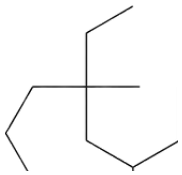
إذا كان تركيز $BaCl_2$ 1 M وحجمه 1.0 L وتركيز Na_2SO_4 1 M وحجمه 1.0 L فما كتلة $BaSO_4$ الناتجة ؟
(S=32 , O= 16 , Na=23 , Ba= 136 , Cl =35.5)

أ 464g ب 232g
ج 116g د 348g

59 وفقا لمعادلة فان در فالز أي الغازات الحقيقية التالية أكبر قيمة a

أ CH_4 ب H_2
ج NH_3 د O_2

60 الاسم النظامي للمركب المقابل



أ 4-Ethyl-3-methylhexane
ب 3-Methyl-3-probylhexane
ج 3-Ethyl-4-methylheptane
د 4-Ethyl-4-methylheptane

61 الالكتروفيل في كلورو بنزين هو :

أ Cl^- ب Cl^+

ج Cl د $FeCl_3$

62 المركب التالي $AlCl_3$ يمثل :

أ حمض لوري - برونستد

ب قاعدة لوري -برونستد

ج حمض لويس

د قاعدة لويس

63 عند تسخين الطباشر (كربونات الكالسيوم) يتكون أكسيد الكالسيوم الصلب ويتصاعد غاز ثاني أكسيد الكربون فما نوع التفاعل ؟

أ ترسيب ب استبدال

ج تفكك د تكوين

64 أي الغازات التالية أكثر كثافة عند نفس الظروف؟

(C= 12 , H=1 , O=16 , N= 14 , Kr= 84)

أ NO_2 ب CH_4

ج CO_2 د Kr

65 أي التالي يستخدم لتحديد مادة مجهولة ؟

أ الوزن ب الكثافة

ج الحجم د التركيز

66 كلما اتجهنا من أسفل لأعلى المجموعة الواحدة يزداد

أ العدد الذري ب نصف القطر

ج نصف القطر د جهد التأين

67 وحدة قياس $T\triangle S$:

أ K ب J

ج J. K د $J. K^{-1}$

68 ما مولالية أيون النترات بوحدة m الموجودة في محلول من نترات الكالسيوم تركيزه 0.50 M

أ 0.25 ب 0.5

ج 0.75 د 1.0

69 إذا كان جهد خلية كهربائية يساوي الصفر وكان التغير في طاقة جبس الحرة صفر فأي التالي صحيح ؟

أ التفاعل تلقائي ب التفاعل غير تلقائي

ج الوصول لحالة الاتزان د التفاعل غير متزن

70 أي الظروف التالية تزيد كمية Z

$2A + B \longrightarrow 2Z \quad \triangle H = -234\ KJ$

أ 100 atm , 1000 C^o

ب 1000 atm , 100 C^o

ج 500 atm , 100 C^o

د 100 atm , 500 C^o

71 أي التالي أقل تأثير في ذوبانية مادة صلبة في سائل ؟

أ درجة الحرارة
ب الضغط
ج طبيعة المذيب
د طبيعة المذاب

72 تنتج حرارة عند مزج حمض مع الماء هذا يدل على أن التفاعل :

أ تلقائي
ب غير تلقائي
ج ماص للحرارة
د طارد للحرارة

73 عند تغيير الحجم من 6.0 L إلى 4.0 L عند ضغط 5 atm وثبوت الحرارة ما الشغل المبذول بوحدة L.atm ؟

أ -10
ب +10
ج -30
د +30

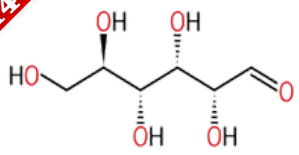
74 أي التفاعلات التالية يكون فيها $H_2PO_4^-$ حمض برونستد ؟

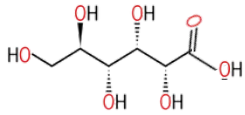
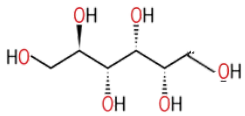
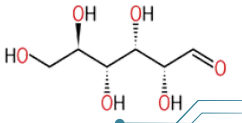
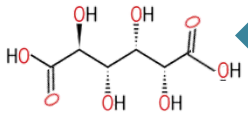
أ $H_3PO_4 + H_2O \rightarrow H_2PO_4^- + H_3O^+$
ب $H_2PO_4^- + H_2O \rightarrow HPO_4^{2-} + H_3O^+$
ج $H_2PO_4^- + OH^- \rightarrow H_3PO_4 + O^{2-}$
د $HPO_4^{2-} + H_2O \rightarrow H_2PO_4^- + OH^-$

75 أي المعادلات التالية موزونة بشكل صحيح ؟

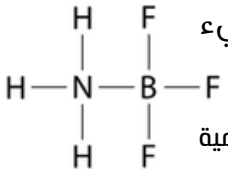
أ $Fe + 4H_2O \rightarrow Fe_3O_4 + 4H_2$
ب $3Fe + H_2O \rightarrow Fe_3O_4 + H_2$
ج $3Fe + 4H_2O \rightarrow Fe_3O_4 + 4H_2$
د $Fe + H_2O \rightarrow Fe_3O_4 + H_2$

76 ناتج أكسدة المركب التالي في وجود ماء البروم



أ 
ب 
ج 
د 

77 نوع الرابطة بين N - B في الجزيء



أ أيونية
ب تساهمية
ج تساهمية تناسقية
د هيدروجينية

78 أي التالي يصف محاولات قياس طالب لكتلة 1.0g في المختبر

محاولة 1	محاولة 2	محاولة 3	محاولة 4	محاولة 5
0.997	0.998	0.997	0.997	0.996

أ دقة عالية - ضبط منخفض
ب دقة منخفضة- ضبط منخفض
ج دقة منخفضة-ضبط عالٍ
د دقة عالية - ضبط عالٍ

79 ناتج التفاعل التالي

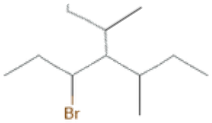
$CH_3CH_2CH_2OH \xrightarrow[heat]{H_2SO_4}$?

أ $CH_3CH{=}CH$
ب CH_3CH_2COOH
ج CH_3COOCH_3
د CH_3CH_2CHO

80 ما التأثير الأدق عند رفع درجة الحرارة للتفاعل التالي حرارة + $2NO_2(g) \rightleftharpoons N_2O_4(g)$

أ يزداد تركيز N_2O_4
ب يقل تركيز $2NO_2$
ج ينزاح الاتزان نحو اليسار
د لا يحدث أي تغيير في الاتزان

81 اسم المركب حسب نظام الأيوباك IUPAC



أ 3-methyl-4-isopropyl-5-bromo heptane
ب 3-bromo-4-isopropyl-5-methyl heptane
ج 4-methyl-4-isopropyl-5-bromo heptane
د 5-methyl-4-isopropyl-3-bromo heptane

82 معلم طرح مشكلة وطلب من الطلاب جمع أفكارهم المطروحة دون نقدها ثم تجميعها وتصنيفها واستخراج الأفكار الإبداعية .
الاستراتيجية التي اتبعها المعلم هي

أ التناقض المعرفي ب الاكتشاف
ج العصف الذهني د ماوراء المعرفة

83 معلم أعطى طلابه مجموعة من الأحماض والقواعد وورق تباع الشمس ووضح لهم خطوات العمل وتركهم يعملون للكشف عنها بأنفسهم ما نوع الاستقصاء ؟

أ استقصاء حر ب استقصاء موجه
ج استقصاء عادل د استقصاء مفتوح

84 قام الطالب بالتوصل إلى خصائص الأحماض بعد دراسة لمجموعة من الأحماض المختلفة تسمى المهارة التي اتبعها الطالب :

أ المقارنة ب الاستقراء
ج الاستنباط د التطبيق

85 في درس الكحولات والايثرات والأمينات كتب المعلم هدف الدرس
(أن يعرف الطالب طريقة تحضير الإيثرات)
فإن هذا الهدف:

أ غير قابل للقياس ب يقيس أكثر من ناتج تعلم
ج يقيس أداء المعلم د يقيس أداء المتعلم

86 طلبت المعلمة في درس الخلية الكهربائية من الطالبات عمل دائرة وربطت بطونهن بحبل وطلبت من
الطالبة أمل أن تلتف لعمل دور المصباح والطالبة سارة أن تعمل عقدة بالأيدي تمثل دور البطارية
ما قامت به المعلمة يُعد :

أ تعلم تعاوني ب تمثيل أدوار
ج تجسيد المفاهيم د التعلم باللعب

87 معلم قسم الطلاب إلى مجموعات وأعطى كل مجموعة أدوات وطلب من كل مجموعة تجميع أدوات من البيئة وتكملة عملهم ومن ثم تقويم أعمالهم واستخلاص النتيجة الصحيحة

أ تعلم جماعي ب اكتشاف
ج تعلم تعاوني د تعلم بالمشروعات

نهاية الأسئلة