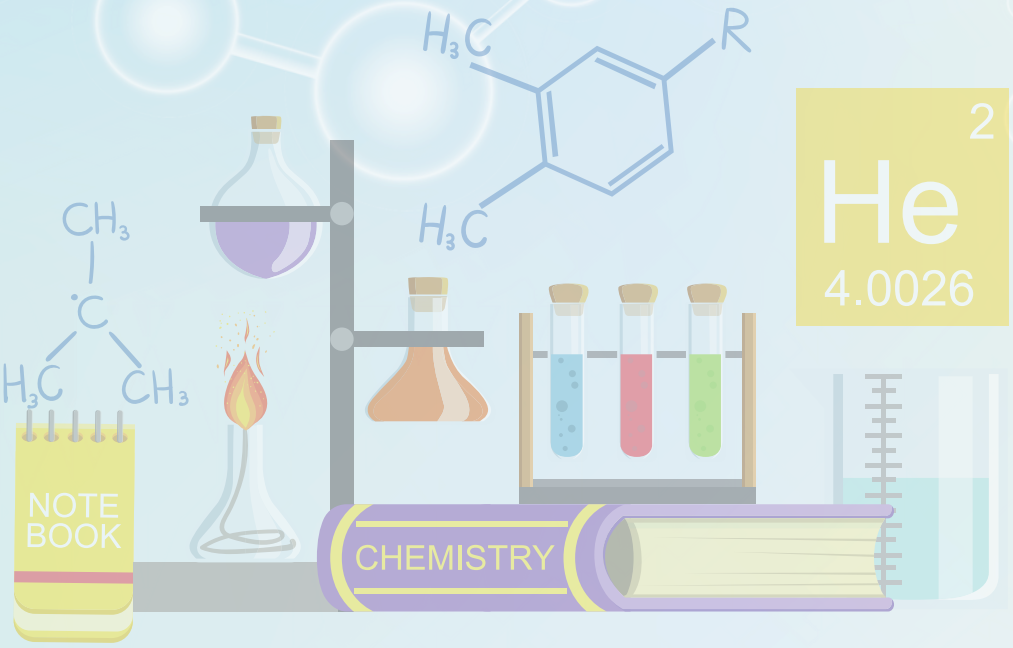
الفترة الأولى

تدريبات محاكية لاختبار الرخصة المهنية

ملحق خاص تجميعات 1447 هـ

عدد الأسئلة 88



المدرب محمد هزازي

2026

منصة وطن للتدريب
Watan For Training

الرخصة المهنية الكيمياء

1 أي المركبات التالية أعلى حمضية ؟

A) $HClO_3$ B) $HClO_2$

C) $HClO$ D) $HBrO$

2 يتكون الحليب من سكر .....

A) الجلوكوز B) الفركتوز

C) اللاكتوز D) السكروز

3 التوزيع الإلكتروني في الفسفور $_{15}P$

A) $1S^2, 2S^2, 2P^6, 3S^4, 3P^1,$

B) $1S^2, 2S^2, 2P^6, 3S^2, 3P^1,$

C) $1S^2, 2S^2, 2P^5, 3S^2, 3P^6,$

D) $1S^2, 2S^2, 2P^6, 3S^2, 3P^3,$

4 ما الوحدة الدولية (SI) المستخدمة لقياس الطاقة؟

A) الواط B) الجول

C) النيوتن D) الباسكال

5 المكون الأساسي للنفط هو .....

A) الأكاسيد B) الكربوهيدرات

C) البروتينات D) الهيدروكربونات

6 تتكون البروتينات من .....

A) أحماض دهنية B) سكر أحادي معقد

C) أحماض نووية D) أحماض أمينية

7 العنصر الأصغر في نصف القطر هو ....

A) $_{34}Se$ B) $_{36}Kr$

C) $_{19}K$ D) $_{20}Ca$

8 حرارة التكوين القياسية صفر لـ.....

A) $Al_{(l)}$ B) $O_{2(l)}$

C) $Br_{2(l)}$ D) $N_{2(l)}$

9 الترميز العلمي لـ **0.000056**

A) 5.6×10^{-5} B) 5.6×10^{-6}

C) 56×10^{-5} D) 56×10^{-4}

10 يسمى الجذر $CH_3CH_2CH_2-$

A) بروبيل B) بيوتيل

C) آيزوبروبيل D) بروبان

11 تتكون المركبات العضوية من روابط ....

A) أيونية B) فلزية

C) تساهمية D) تشتت

12 ساهم علماء المسلمين في تطوير علم ....

A) الفيزياء B) الكيمياء والطب

C) الفلك D) الرياضيات

13 قانون الغاز المثالي هو :

A) $PV= n^2 RT$

B) $PV= n\ RT$

C) $PV= 2n\ RT$

D) $PT= VRT$

14 مكتشف طيف الذرة هو .....

A) رذرفورد B) بور

C) طومسون D) دالتون

15 من خواص الغازات :

A) قابلة للانضغاط B) كثافتها عالية

C) لزوجتها عالية D) لها تركيب بلوري منتظم

16 قانون المولالية :

A) $\frac{\text{عدد مولات المذاب}}{\text{كتلة المذيب (Kg)}}$ B) $\frac{\text{عدد مولات المذاب}}{\text{حجم المذيب (لتر)}}$

C) $\frac{\text{كتلة المذاب}}{\text{كتلة المذيب (Kg)}}$ D) عدد مولات المذاب X كتلة المذيب (Kg)

17 قانون حساب طاقة الفوتون ؟

A) $E=mc^2$ B) $E= h\ f$

C) $E=\frac{h\ f}{c}$ D) $E=h.\frac{c}{f}$

18 تمتص الأشعة فوق البنفسجية في الستراتوسفير بواسطة .....

A) O_2 B) O_3

C) CFCs D) He

19 رقم الدورة والمجموعة لعنصر توزيعه الإلكتروني $[Ne]\ 3s^2 3p^4$

A) الدورة 4 المجموعة 13 B) الدورة 3 المجموعة 16

C) الدورة 3 المجموعة 6 D) الدورة 6 المجموعة 16

20 عدد تأكسد الكلور في ClO_4^-

A) -1 B) +3

C) +5 D) +7

21 في المحلول فوق المشبع، تكون كمية المذاب.....في المحلول المشبع .

A) مساوي لكميته
B) أقل مما
C) أكبر مما
D) ضعف كميته

22 المجموعة التي ليس لها نشاط كيميائي .....

A) الأولى
B) الثانية
C) الخامسة عشرة
D) الثامنة عشرة

23 أي مما يلي الأكثر في عدد المولات
Al= 27 , O = 16

A) 27g من Al
B) 16g من O_2
C) 3×10^{23} ذرة أكسجين
D) 3×10^{23} جزيء أكسجين

24 عدد تأكسد الأكسجين في OF_2

A) -1
B) -2
C) +1
D) +2

25 من تطبيقات الكيمياء البيئية.....

A) تحضير الأدوية
B) إزالة الفلزات من مياه الصرف الصحي
C) تحضير مركبات عضوية رخيصة
D) دراسة العناصر المُشعة

26 عدد أكسدة الأكسجين في H_2O_2

A) -1
B) -2
C) صفر
D) +2

27 قانون الغاز المثالي لـ 2 مول هو :

A) $PV= RT$
B) $PV= \frac{1}{2}RT$
C) $PV= 2RT$
D) $PV= (RT)^2$

28 عدد متشكلات البيوتان :

A) 2
B) 4
C) 6
D) 9

29 عدد متشكلات الهبتان :

A) 2
B) 6
C) 9
D) 27

30 الاختزال هو :

A) فقد الإلكترونات
B) فقد بروتونات
C) اكتساب إلكترونات
D) اكتساب بروتونات

31 أي التالي أقل تأثيرا في الخواص الجامعة ؟

A) $C_6H_{12}O_6$ B) $MgCl_2$

C) $FeCl_3$ D) $NaCl$

32 أي مما يلي يمثل الترتيب الصحيح للطريقة العلمية

A) التجربة – الملاحظة – الفرضية – النتائج – التحليل – مناقشة النتائج

B) الملاحظة – الفرضية – التحليل – النتائج – مناقشة النتائج – التجربة

C) الملاحظة – الفرضية – التجربة – النتائج – التحليل – مناقشة النتائج

D) الفرضية – الملاحظة – التجربة – النتائج – مناقشة النتائج – التحليل

33 الصيغة الصحيحة للمركب **2,5,5trimethyl–3–hexanol**

A) $CH_3–CH(CH_3)–CH(OH)–CH_2–C(CH_3)_2–CH_3$

B) $CH_3–CH_2–CH(OH)–CH(CH_3)–C(CH_3)_2–CH_3$

C) $CH_3–CH(CH_3)–CH_2–CH(OH)–C(CH_3)_2–CH_3$

D) $CH_3–CH(CH_3)–CH(OH)–CH_2–CH(CH_3)–CH_3$

34 في مخطط الطاقة لتفاعل كيميائي، إذا كانت طاقة التنشيط للتفاعل الأمامي تساوي **70kJ**، وكانت **$\triangle H$=–50 kJ**، فكم تبلغ طاقة التنشيط للتفاعل العكسي؟

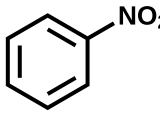
A) 20kJ

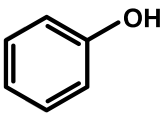
B) 50kJ

C) 70kJ

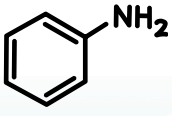
D) 120kJ

35 المركب الأكبر فعالية في التفاعل مع HNO_3 هو :

A) 

B) 

C)

D) 

36 الأقل ذائبية في الماء هو :

A) الكحول B) الأحماض العضوية

C) الألدهيدات D) الإيثرات

37 الأعلى في درجة الغليان من بين المركبات التالية هو :

A) الأمين ثانوي B) الكحول

C) الألدهيدات D) الكيتون

38 يكون التفاعل في حالة اتزان عندما :

A) $\triangle G > 0$

B) $\triangle G = 0$

C) $\triangle G < 0$

D) $\triangle G = 1$

39 يقترب الغاز الحقيقي من سلوك الغاز المثالي عند:

A) ضغط عال ودرجة حرارة عالية B) ضغط عال ودرجة حرارة منخفضة

C) ضغط منخفض ودرجة حرارة عالية D) ضغط منخفض ودرجة حرارة منخفضة

40 مكتشف نواة الذرة هو .....

A) دالتون B) رذر فورد

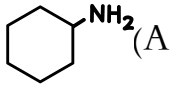
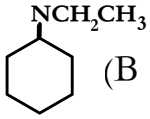
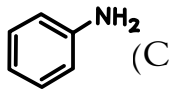
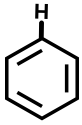
C) بور D) طومسون

41 ما كمية الحرارة الناتجة عن احتراق **2mol** من الكربون حسب المعادلة

$$C(s) + O_2(g) \longrightarrow CO_2(g) \quad \Delta H = -393.5\ KJ$$

A) 393.5 KJ
B) 787 KJ
C) 400 KJ
D) 196.75 KJ

42 المركب الأقل قاعدية هو :

A) 
B) 
C) 
D) 

43 الفرق بين $^{53}_{28}X$, $^{54}_{28}X$

A) بروتون واحد
B) إلكترون واحد
C) نيوترون واحد
D) بروتون وإلكترون

44 ما قيمة **Kp** للتفاعل التالي $N_2O_4 \rightleftarrows 2\ NO_2$
إذا كان ضغط NO_2, N_2O_4 على التوالي **1.0 atm ,7atm**؟

A) 1
B) 49
C) 7
D) 0.02

45 يتكوّن الإستر عند تفاعل حمض عضوي مع كحول، وينتج عن هذا التفاعل جزيء ماء. ما نوع هذا التفاعل؟

A) إضافة
B) أكسدة واختزال
C) أسترة
D) تحلل مائي

46 مقدار الضغط الناتج عن خليط من **1.4g** من N_2 و **4.8g** من O_2 في وعاء حجمه **200mL** ودرجة حرارة **57℃** ؟

A) 4.7
B) 34
C) 27
D) 47

47 كتلة كلورات البوتاسيوم $KClO_3$ اللازمة لإنتاج **29.5g** من غاز الأكسجين عند **27℃** وضغط **760torr** ؟

$$2KClO_3 \longrightarrow 2KCl_{(S)} + 3O_2$$

A) 12.5g
B) 14.6g
C) 24.4g
D) 73.5g

48 التهجين المتوقع للكبريت في HSO_3^-

A) sp
B) sp^2
C) sp^3
D) sp^3d

49 لتحضير محلول **NaCl** تركيزه **0.1M** نحتاج إلى :

A) 58.5g من NaCl مذابه في 100g من الماء
B) 58.5g من NaCl مذابه في 1000mL من الماء
C) 0.1mol من NaCl مذابه في 100mL من الماء
D) 0.1mol من NaCl مذابه في 1000mL من الماء

50 قيمة **pH** لمحلول به $[OH^-] = 1 \times 10^{-3}$ هو :

A) 6
B) 8
C) 7
D) 11

51 تعبيرثابت الاتزان للتفاعل

$$CaCO_{3\,(s)} \rightleftarrows CaO_{2(s)} + CO_{2(g)}$$

A) $Keq = [CO_2]$

B) $Keq = [CO_2]\,[CaCO_3]$

C) $Keq = \frac{1}{[CO_2]}$

D) $Keq = [CaO_2]$

52 كتلة الهيدروجين الناتجة من تفاعل **11.5g** من **Na** هي :

$$2Na + 2H_2O \longrightarrow 2NaOH + H_2$$

A) 2g B) 1g

C) 0.5g D) 4g

53 جهد الخلية الناتج من خلية مكونة من الخارصين والرصاص

$Zn + 2e \longrightarrow Zn$ $E^{\circ} = -0.76V$

$Pb + 2e \longrightarrow Pb$ $E^{\circ} = -0.13V$

A) +0.89V B) -0.89V

C) +0.63V D) -0.63

54 ماذا يحدث للهيدروجين في خلية التحليل الكهربائي للماء؟

A) يتأكسد عند المصعد B) يُختزل عند المصعد

C) يتأكسد عند المهبط D) يُختزل عند المهبط

55 عدد التأكسد للكروم في $Cr_2O_7^{-2}$

A) 14 B) 12

C) 7 D) 6

56 مركب غير آليفاتي هو :

A) B)

C) CH_3CH_3 D)

57 يتكون برومو ألكين من إضافة البروم إلى .....

A) $CH_3CH{=}CH\,CH_3$

B) $HC{\equiv}CH$

C)

D) $CH_3CH_2CH_3$

58 ماقانون سرعة التفاعل التالي حسب البيانات في الجدول

$$2A + B_2 \longrightarrow 2AB$$

رقم المحاولة	[B] mol/L	[A] mol/L	السرعة الابتدائية mol/L.s
1	0.1	0.1	1.2×10^{-3}
2	0.4	0.1	4.8×10^{-3}
3	0.1	0.2	2.4×10^{-3}

A) $R = K\,[A]\,[B]^2$ B) $R = K\,[A]^2[B]$

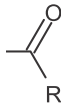
C) $R = K\,[A]\,[B]$ D) $R = K\,[A]^2[B]^2$

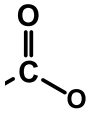
59 عند إضافة محفز في تفاعل ما ، فإن التغير في الإنثالبي :

A) يقل B) يزداد

C) صفر D) لا يتغير

60 المجموعة المميزة في الألدهيد هي :

A) B) 

C)  D)

61 الحمض والقاعدة المرافقة في التفاعل التالي :

$$CH_3COOH + NH_3 \rightleftarrows CH_3COO^- + NH_4^+$$

A) CH_3COOH / NH_3

B) CH_3COOH / NH_4^+

C) NH_4^+ / CH_3COO^-

D) CH_3COOH / CH_3COO^-

62 تُحسب النسبة المئوية بالكتلة لمذاب في محلول من العلاقة :

A) $\frac{\text{كتلة المذاب}}{\text{كتلة المذيب}} \times 100$ B) $\frac{\text{كتلة المذيب}}{\text{كتلة المذاب}} \times 100$

C) $\frac{\text{كتلة المذاب}}{\text{حجم المحلول}} \times 100$ D) $\frac{\text{كتلة المذاب}}{\text{كتلة المحلول}} \times 100$

63 عنصر لافلزي توزيعه الإلكتروني هو :

A) $[Ar]\ 4S^1,\ 3d^5$ B) $[Ne]\ 4S^2$

C) $1S^2,\ 2S^2$ D) $[Ar]\ 4S^2,\ 3d^{10}\ 4p^5$

64 رمز المادة المشتعلة فيما يأتي :

A)

B)

C)

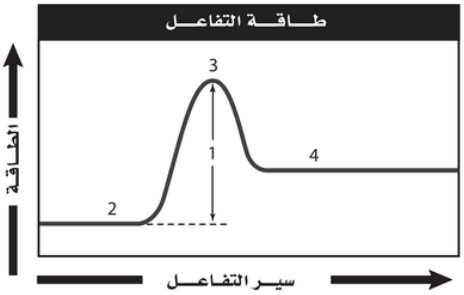
D)

65 عدد أفوجادرو قيمة ثابتة وتساوي عدد الذرات الموجودة في :

A) واحد كيلوجرام من ^{12}C B) 6g من الكربون -12

C) 12g من ^{12}C D) وحدة الكتلة الذرية من الكربون -12

66 طاقة التنشيط في المنحنى تمثل :



A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

67 تزداد ذائبية الغاز في سائل

A) بزيادة درجة الحرارة B) بزيادة الضغط

C) بنقصان الضغط D) بزيادة درجة الحرارة والضغط

68 للتفاعل من الرتبة الصفرية يكون ميل المنحنى بين سرعة التفاعل والتركيز .....

A) خط مستقيم أكبر من الصفر

C) خط مستقيم أصغرمن الصفر

B) خط مستقيم ميله يساوي الصفر

D) ثابت ثم يزداد وميله قيمة أكبر من الصفر

69 دور العامل الحافز في التفاعلات الكيميائية

A) يزيد طاقة التنشيط B) يزيد عدد التصادمات

C) يقلل طاقة التنشيط D) يزيد من قيمة ΔH للتفاعل

70 كمية الحرارة الناتجة من **25.0g** من البروتين هي **4.18** جول ما مقدارها بوحدة الكالوري ؟

A) 100 cal B) 1 cal

C) 25 cal D) 10 cal

71 قيمة pH لمحلول متكون من حمض قوي وقاعدة ضعيفة هي :

A) أكبر من 7
B) أقل من 7
C) 7
D) صفر

72 ما حجم كأس لتحضير محلول تركيزه 0.5M من NaOH وكتلتها 10g ؟

A) 100 mL
B) 1000 mL
C) 500 mL
D) 200 mL

73 كيف يمكن إزاحة التفاعل التالي لليمين ؟

$$2SO_{2(g)}+O_{2(g)} \rightleftarrows 2SO_{3(g)} \quad \Delta H= -198\ KJ$$

A) رفع درجة الحرارة
B) سحب كمية من SO_2
C) إضافة كمية من SO_3
D) خفض درجة الحرارة

74 كتلة حمض الكبريتيك اللازمة لتحضير محلول حجمه لتر وتركيزه 0.1M هو :

A) 9.8g
B) 98g
C) 45g
D) 4.5g

75 اختلط على معلم محلولين لحمض وقاعدة وللتمييز بينهم يجب :

A) تتفاعل القواعد مع كربونات الفلزات ويتصاعد CO_2
B) تتفاعل الأحماض مع كربونات الفلزات ويتصاعد CO_2
C) تتفاعل القواعد مع الخارصين
D) تتفاعل القواعد مع كربونات الفلزات وينطلق غاز الهيدروجين

76 في التفاعل التالي عند درجة حرارة ثابتة ، كم يكون الضغط الناتج عن واحد مول من H_2 إذا كان الضغط الكلي هو 6atm ؟

$$N_2 + 3H_2 \longrightarrow 2NH_3$$

A) 2atm
B) 3atm
C) 1atm
D) 0.7atm

77 عند إذابة 6g من غاز CO_2 في عبوة تحت ضغط 3atm ، كم تكون كتلة CO_2 عند فتح الزجاجة ؟

A) 6g
C) 3g
B) 2g
D) 1g

78 مخلوط مكون من Ne , He , O_2 ، وكان الضغط الكلي 393Pa والضغط الجزئي لـ O_2 , Ne على الترتيب هي 112Pa ، 99Pa ، ما الضغط الجزئي لـ He؟

A) 100 Pa
B) 182 Pa
C) 128 Pa
D) 604 Pa

79 نوع التفاعل لانتاج الأمونيا من غازي الهيدروجين والنيتروجين هو ؟

A) تفكك
B) تكوين
C) احتراق
D) احلال مزدوج

80 أول خطوة في حل المشكلة هو :

A) إجراء التجربة
B) الاستنتاج
C) جمع المعلومات
D) الفرضية

81 المركب الذي يعبر عن الألدهيد

A) بروبانول
B) بروبانال
C) يورياتون
D) اسيتون

82 دور الكيمياء عند معالجة مشكلات المسعر من خلال توظيف المبادئ الحرارية لفهم الخلل، ثم دمجها مع الحلول الهندسية لتحسين دقة القياس وتقليل الفاقد الحراري.

A) عدم الحاجة للتقنية في حال لدينا جهاز جيد
B) تكامل التخصصات مع بعضها
C) التأكيد على المعرفة العلمية
D) المسعر يعمل بكفاءة

83 يجب على العامل في المختبر أن يتصف بالدقة والانتباه والحذر أثناء التعامل مع المواد الكيميائية والأجهزة ، مانوع القدرة التي يعبر عنها هذا السلوك ؟

A) حركية – أداء تجارب
B) حسية – الملاحظة والانتباه
C) عقلية – التحليل والاستنتاج
D) انفعالية – ضبط المشاعر

84 تأمل الطالب لمعارفه والتركيز في موضوع محدد يمثل التفكير .....

A) الناقد
B) الابداعي
C) التباعدي
D) وراء المعرفي

85 في نهاية فصل الكيمياء الحرارية عندما يطلب المعلم من الطلاب ذكر مميزات وعيوب جهازين من الأجهزة الحرارية ، مانوع التفكير الذي يُظهره الطلاب عند القيام بهذه المهمة ؟

A) تفكير استنباطي
B) تفكير ناقد
C) تفكير إبداعي
D) تفكير استقرائي

86 الفائدة الأساسية من النشر في المجلات العلمية المتخصصة ؟

A) طرح أفكار عامة لا تعتمد على منهجية علمية
C) توفير منصة يشارك فيها الخبراء آراءهم المتخصصة
B) تقديم محتوى علمي موثوق خضع لمراجعة دقيقة
D) التركيز على موضوعات شائعة لا تتطلب تدقيقا علميا

87 عند بداية درس الكيمياء الحرارية، طرح المعلم على طلابه سؤالًا حول التحولات الحرارية مستخدمًا أسلوب العصف الذهني. ما نوع التقييم الذي يعكسه هذا الأسلوب؟

A) تقييم بنائي
B) تقييم مرحلي
C) تقييم تباعدي
D) تقييم قبلي

88 طلب المعلّم من طلابه تنفيذ تجربة في التحليل الكهربائي لقياس مستوى إتقانهم. أيّ الأدوات الآتية تُعد الأنسب للاستخدام في هذا الموقف؟

A) استبانة
B) مقابلة
C) اختبار تحصيلي
D) بطاقة ملاحظة الأداء