

أسئلة تحصيلية كيمياء 2-2 مسارات



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية

موقع المناهج ← المناهج السعودية ← الصف الثالث ← كيمياء ← الفصل الثاني ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 09:45:37 2026-06-06

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل
منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة
كيمياء:

إعداد: أحمد محمد الزيادي

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثالث



صفحة المناهج
السعودية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الثالث والمادة كيمياء في الفصل الثاني

الفصل الأول – الطاقة والتغيرات الكيميائية

اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي:

١- علم يعتني بدراسة تغيرات الحرارة التي ترافق التفاعلات الكيميائية وتغيرات الحالة الفيزيائية:

A. الكيمياء العضوية

B. الكيمياء غير العضوية

C. الكيمياء الحرارية

D. الكيمياء التحليلية

٢- القدرة على القيام بنشاط ما أو إنتاج حرارة يدعى :

A. الضغط

B. الطاقة

C. القوة

D. التوتر السطحي

٣- تحول طاقة الوضع المخزنة في روابط جزيئات البيوتان إلى حرارة مثال على :

A. قانون الديناميكا الثاني

B. قانون بقاء الطاقة

C. قانون حفظ الكتلة

D. قانون بقاء الكتلة

٤- تسمى الطاقة المخزنة في روابط جزيئات المادة :

A. الطاقة الحركية

B. الطاقة الميكانيكية

C. طاقة الوضع الكيميائية

D. الطاقة الحرارية

٥- لرفع درجة حرارة جرام واحد من الماء النقي درجة سليزية واحدة نحتاج إلى طاقة حرارية تساوي :

A. 1cal

B. 2cal

C. 1 J

D. 2 J

٦- الجول الواحد يعادل :

A. 0.2390 cal

B. 4.184 cal

C. 2.390 cal

D. 23.90 cal

٧- تحتوي مادة غذائية على 140 Cal غذائي ما مقدار هذه الطاقة بوحدة cal ؟

A. 1400 cal

B. 14 cal

C. 14000 cal

D. 140000 cal

٨- يطلق تفاعل طاقة حرارية مقدارها 80 kJ عبر عن هذه الكمية من الحرارة بوحدة kcal :

A. 19.12 kcal

B. 12.94 kcal

C. 1912 kcal

D. 1294 kcal

٩- الحرارة النوعية للإيثانول $2.44 \text{ J/g} \cdot ^\circ\text{C}$ ما كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة 1g منه ؟

A. 1.22 J

B. 2.44 J

C. 4.88 J

D. 7.32 J

١٠- إذا تغيرت درجة حرارة عينة من الحديد كتلتها 10 g من 50.4°C إلى 25°C وانطلقت كمية من الحرارة

مقدارها 114 J ... ما مقدار الحرارة النوعية للحديد ؟

A. $0.235 \text{ J/g} \cdot ^\circ\text{C}$

B. $0.449 \text{ J/g} \cdot ^\circ\text{C}$

C. $0.204 \text{ J/g} \cdot ^\circ\text{C}$

D. $0.647 \text{ J/g} \cdot ^\circ\text{C}$

١١- جهاز معزول حرارياً يستخدم لقياس كمية الحرارة الممتصة أو المنطلقة في التفاعل :

A. البارومتر

B. المانومتر

C. المسعر

D. الهيجروميتر

١٢- أحد تغيرات الحالة الفيزيائية التالية طارد للحرارة:

A. الانصهار

B. التسامي

C. التبخر

D. الترسيب

١٣- إذا كان المحتوى الحراري للنواتج أكبر من المحتوى الحراري للمتفاعلات يكون التفاعل :

A. طارد للحرارة

B. ماص للحرارة

C. طارد وماص

D. لا طارد ولا ماص

١٤- إذا كان التفاعل طارداً للحرارة تكون إشارة ΔH :

A. سالبة

B. موجبة

C. سالبة وموجبة

D. لا سالبة ولا موجبة

١٥- المعادلة الكيميائية التي تعبر عن مقدار الحرارة المفقودة أو المكتسبة في التفاعل الكيميائي تسمى :

A. المعادلة الكيميائية اللفظية

B. المعادلة الكيميائية الأيونية

C. المعادلة الكيميائية الحرارية

D. المعادلة الكيميائية النووية

١٦- $NH_4NO_3(s) + 27 \text{ kJ} \rightarrow NH_4^+(aq) + NO_3^-(aq)$ هذا التفاعل :

A. ماص للحرارة

B. طارد للحرارة

C. لا طارد ولا ماص

D. طارد وماص

١٧- الرمز (ΔH_{vap}) يعبر عن :

A. حرارة التبخر المولارية

B. حرارة الإنصهار المولارية

C. حرارة التجمد المولارية

D. حرارة التكثف المولارية

١٨- ما كمية الحرارة اللازمة لصهر 25.7g من الميثانول الصلب علماً بأن ($\Delta H^{\circ}_{\text{fus}} = 3.22 \text{ kJ/mol}$) للميثانول

الصلب ، والكتل المولية ($\text{C}=12$ ، $\text{O}=16$ ، $\text{H}=1$) :

A. 0.803 kJ

B. 2.586 kJ

C. 25.86 kJ

D. 0.2586 kJ

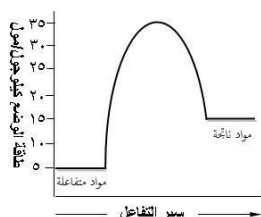
١٩- الشكل التالي يمثل تفاعل كيميائي حراري:

A. طارد للحرارة

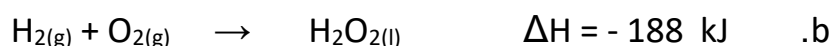
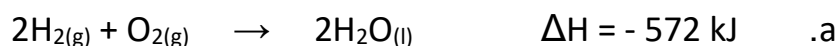
B. ماص للحرارة

C. طارد وماص

D. لا طارد ولا ماص



٢٠- استعمل المعادلتين الكيميائيتين الحراريتين a ، b أدناه لإيجاد ΔH لتحلل بيروكسيد الهيدروجين H_2O_2



حدد ΔH للتفاعل التالي $2\text{H}_2\text{O}_2(\text{l}) \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}(\text{l}) + \text{O}_2(\text{g})$

A. - 196 kJ

B. - 196 J

C. 196 J

D. 196 kJ

٢١- إذا علمت أن $\sum \Delta H^\circ_f = -75 \text{ kJ}$ للمتفاعلات وحرارة التفاعل القياسية $\Delta H^\circ_{\text{rxn}} = -891 \text{ kJ}$

لتفاعل احتراق مول واحد من غاز الميثان فإن $\sum \Delta H^\circ_f$ للنواتج يساوي :

A. 966 kJ

B. - 966 kJ

C. 966 J

D. -966 J

٢٢- ما كتلة البروبان C_3H_8 التي يجب حرقها في مشواه لكي تطلق 4560 kJ من الحرارة ؟ إذا علمت أن H

Δ_{comb} للبروبان تساوي -2219 kJ/mol ، والكتل المولية (H=1 ، C=12) g/mol :

A. 2.05 g

B. 90.4 g

C. 9.02g

D. 20.5 g

الفصل الثاني – سرعة التفاعلات الكيميائية

اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي:

٢٣- إحدى العبارات التالية خاطئة حول سرعة التفاعل الكيميائي:

A. السرعة التي يحدث بها التفاعل

B. التغير في تراكيز المواد الناتجة في وحدة الزمن

C. التغير في تراكيز المواد المتفاعلة في وحدة الزمن

D. كمية المواد الناتجة المتكونة في كل فترة زمنية $\sqrt{}$

٢٤- يعبر عن التغير في التركيز المولاري للمواد المتفاعلة أو الناتجة في وحدة الزمن :

A. L/s

B. g/s

C. $\sqrt{\text{mol/l.s}}$

D. L/min

٢٥- يعبر عن سرعة التفاعل الكيميائي:

A. بسرعة استهلاك المواد المتفاعلة $\sqrt{}$

B. بسرعة استهلاك المواد الناتجة

C. بسرعة اختفاء المواد الناتجة

D. بسرعة تكوين المواد المتفاعلة

٢٦- التصادم شرط أساسي لحدوث التفاعل... هذا أحد فروض نظرية :

A. الحركة الجزيئية

B. الحالة الانتقالية

C. التصادم $\sqrt{}$

D. رابطة التكافؤ

٢٧- الحد الأدنى من الطاقة اللازمة لحدوث التفاعل يدعى :

A. الطاقة المنشطة $\sqrt{}$

B. الطاقة الحركية

C. الطاقة الميكانيكية

D. الطاقة الوضعية

٢٨- جميع العبارات التالية صائبة حول المعقد المنشط عدا :

A. مركب لحظي التكوين

B. معقد منشط غير ثابت

C. مركب انتقالي غير مستقر

D. طاقته أقل من طاقة المواد المتفاعلة $\sqrt$

٢٩- إحدى العبارات التالية خاطئة فيما يخص فروض نظرية التصادم

A. يجب أن تتصادم جسيمات المواد المتفاعلة

B. ليس بالضرورة أن تتصادم جسيمات المواد المتفاعلة $\sqrt$

C. لا بد أن تتخذ جسيمات المواد المتفاعلة الاتجاه المناسب

D. لا بد أن يكون لدى الجسيمات المتصادمة الطاقة الكافية لحدوث التفاعل

٣٠- تفاعل 1g من الخارصين مع 1M من نترات الفضة أسرع من تفاعل 1g من النحاس مع نفس الكمية من نترات

الفضة يعزى ذلك إلى عامل :

A. التركيز

B. طبيعة المواد المتفاعلة $\sqrt$

C. مساحة السطح

D. الحرارة

٣١- أي التفاعلات التالية أسرع ؟

A. 0.1 M HCl مع 1g Mg

B. 3 M HCl مع 1g Mg

C. 2 M HCl مع 1g Mg

D. 6 M HCl مع 1g Mg $\sqrt$

٣٢- تشتعل نشارة الخشب في الهواء الجوي بمعدل أسرع من اشتعال كمية مماثلة من لوح خشبي :

A. لأن مساحة سطح تلامس النشارة مع الهواء أكبر $\sqrt$

B. لأن تركيز الهواء الجوي عالي

C. لأن درجة الحرارة عالية

D. لأن تفاعل النشارة مع الأكسجين محفز

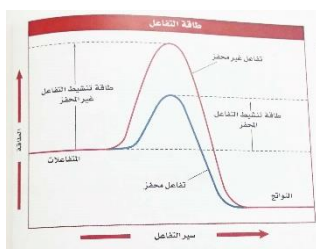


٣٣- جميع العبارات التالية صحيحة حول الشكل المقابل عدا:

- A. يوضح الشكل العلاقة بين درجة الحرارة وسرعة التفاعل
- B. يبين الشكل أن العلاقة بين درجة الحرارة وسرعة التفاعل طردية
- C. يوضح الشكل أن العلاقة بين سرعة التفاعل ودرجة الحرارة عكسية $\sqrt{\quad}$
- D. يبين الشكل أن زيادة درجة الحرارة تؤدي إلى زيادة سرعة التفاعل

٣٤- يبين الشكل المقابل :

- A. أن طاقة تنشيط التفاعل المحفز أكبر من طاقة تنشيط التفاعل غير المحفز
- B. أن طاقة تنشيط التفاعل المحفز أقل من طاقة تنشيط التفاعل غير المحفز $\sqrt{\quad}$
- C. أن طاقة المواد الناتجة أكبر من طاقة المواد المتفاعلة
- D. أن طاقة المواد المتفاعلة أقل من طاقة المواد الناتجة



٣٥- المواد الحافظة التي تعطي فترة صلاحية أطول للغذاء مثال على :

- A. المواد الحافظة
- B. المواد المساعدة
- C. المواد المثبطة $\sqrt{\quad}$
- D. المواد المحفزة

٣٦- يعبر عن العلاقة الرياضية بين سرعة التفاعل وتركيز المواد المتفاعلة بالقانون :

A. $R = k[A]^m [B]^n$ $\sqrt{\quad}$

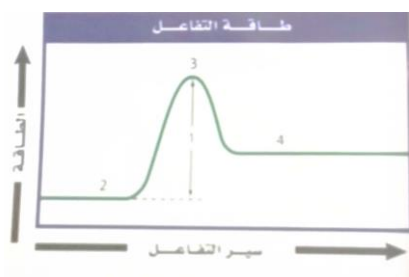
B. $Kc = [A]^a [B]^b$

C. $Kw = [H^+] [OH^-]$

D. $Keq = [A]^a [B]^b$

٣٧- يشير الرقم 3 في الشكل المقابل إلى:

- A. المواد المتفاعلة
- B. المواد الناتجة
- C. طاقة التنشيط
- D. المعقد المنشط $\sqrt{\quad}$



٣٨- $R = k[A]$ يسمى k في هذه المعادلة :

- A. ثابت الاتزان
- B. ثابت حاصل الذوبانية
- C. ثابت سرعة التفاعل $\sqrt{\quad}$
- D. ثابت تأين الماء

٣٩- إذا كان تفاعل المادة A من الرتبة الثالثة حسب المعادلة $aA \rightarrow bB$ فإن قانون سرعة التفاعل هو:

A. $R=k[A]$

B. $R=k[A]^2$

C. $\sqrt{R=k[A]^3}$

D. $R=k[A]^4$

٤٠- إذا علمت أن التفاعل $2NO_{(g)} + O_{2(g)} \rightarrow 2NO_{2(g)}$ من الرتبة الأولى بالنسبة للأكسجين، والرتبة الكلية للتفاعل

هي الرتبة الثالثة ، فما القانون العام لسرعة التفاعل ؟

A. $\sqrt{R = k [NO]^2[O_2]}$

B. $R = k [NO]^2[O_2]^2$

C. $R = k [NO] [O_2]$

D. $R = k [NO] [O_2]^2$

٤١- حدد الرتبة الكلية لتفاعل المادتين A و B إذا علمت أن معادلة سرعته: $R = k[A]^2[B]^2$

A. 2

B. 3

C. $\sqrt{4}$

D. 5

٤٢- يعبر عن التركيز في التفاعل الكيميائي بوحدة mol/l وعن الزمن بوحدة S فإذا كان التفاعل الكلي من الرتبة

الثالثة فما وحدة ثابت سرعة التفاعل؟

A. $\sqrt{l^2/mol^2.s}$

B. $l/mol^2.s$

C. $l^2/mol.s$

D. $l/mol.s$

الفصل الثالث – الاتزان الكيميائي

اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي:

٤٣- التفاعلات التي يحدث فيها استهلاك تام تقريباً للمواد المتفاعلة تسمى:

A. التفاعلات العكسية

B. التفاعلات غير التامة

C. التفاعلات غير العكسية

D. التفاعلات المتزنة

٤٤- التفاعلات التي يحدث فيها استهلاك جزئي للمواد المتفاعلة تسمى:

A. التفاعلات العكسية

B. التفاعلات التامة

C. التفاعلات غير العكسية

D. التفاعلات غير المتزنة

٤٥- يصل التفاعل الكيميائي إلى حالة الاتزان عندما :

A. تكون سرعة التفاعل الأمامي أكبر من سرعة التفاعل الخلفي

B. تكون سرعة التفاعل الأمامي أقل من سرعة التفاعل الخلفي

C. تكون سرعة التفاعل العكسي أكبر من سرعة التفاعل الأمامي

D. عندما تكون سرعتا التفاعلين العكسيين متساوية

٤٦- جميع العلامات التالية ترمز لتفاعل كيميائي في حالة اتزان عدا

A. $\rightleftharpoons$

B. $\rightarrow$

C. $\rightleftharpoons$

D. $=$

٤٧- قانون الاتزان الكيميائي وفقاً لمعادلة التفاعل العام المتزن التالي $aA + bB = cC + dD$ هو:

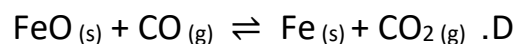
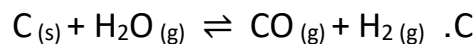
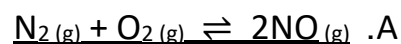
A. $K_{eq} = \frac{[A]^a[B]^b}{[C]^c[D]^d}$

B. $\sqrt{K_{eq} = \frac{[C]^c[D]^d}{[A]^a[B]^b}}$

C. $K_{eq} = [A]^a[B]^b$

D. $K_{eq} = [C]^c[D]^d$

٤٨- أحد التفاعلات المتزنة التالية متجانس:



٤٩- يعبر عن ثابت الاتزان للتفاعل التالي $FeO(s) + CO(g) \rightleftharpoons Fe(s) + CO_2(g)$:

A. $K_{eq} = \frac{[CO]}{[Fe]}$

B. $K_{eq} = \frac{[CO][FeO]}{[Fe]}$

C. $\sqrt{K_{eq}} = \frac{[CO_2]}{[CO]}$

D. $K_{eq} = \frac{[CO_2]}{[FeO]}$

٥٠- تعبير ثابت الاتزان K_{eq} لتبخرمول واحد من الماء $H_2O(l) \rightleftharpoons H_2O(g)$ هو:

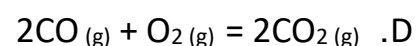
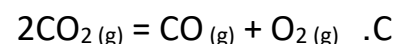
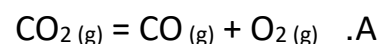
A. $K_{eq} = [H_2O]$

B. $K_{eq} = [H_2O]^2$

C. $K_{eq} = [H_2O][H_2O]$

D. $K_{eq} = [H_2O]^3$

٥١- المعادلة الكيميائية التي تمثل تعبير ثابت الاتزان التالي $K_{eq} = \frac{[CO]^2[O_2]}{[CO_2]^2}$:



٥٢- تعني قيمة K_{eq} العالية للتفاعل التالي $H_2(g) + I_2(g) \rightleftharpoons 2HI(g)$ أن :

A. كمية اليود والهيدروجين كبيرة عند الاتزان

B. يوديد الهيدروجين موجود بكميات كبيرة عند الاتزان

C. يوديد الهيدروجين موجود بكميات صغيرة جداً عند الاتزان

D. تركيز يوديد الهيدروجين أقل من تركيز اليود والهيدروجين عند الاتزان

٥٣- ليس من خواص النظام المتزن :

A. الطبيعة الديناميكية

B. ثبوت درجة الحرارة

C. النظام المتزن مغلق

D. تغير درجة الحرارة

٥٤- يصل التفاعل $\text{COCl}_2(g) \rightleftharpoons \text{CO}(g) + \text{Cl}_2(g)$ إلى حالة الاتزان عند درجة حرارة 900 K فإذا كان تركيز كل من

CO و Cl_2 هو 0.150 M عند الاتزان ، فما تركيز COCl_2 ؟ علماً بأن ثابت الاتزان K_{eq} عند درجة الحرارة

نفسها يساوي 8.2×10^{-2}

A. 0.22 M

B. 0.08 M

C. 0.27 M

D. 2.7 M

٥٥- تتغير قيمة ثابت الاتزان لتفاعل ما بتغير:

A. التركيز

B. الضغط

C. الحافز

D. درجة الحرارة

٥٦- يوضح الجدول المقابل قيم ثابت الاتزان عند ثلاث درجات حرارة مختلفة . حدد درجة الحرارة التي يكون عندها

تركيز النواتج أكبر:

ثابت الاتزان ودرجات الحرارة		
373 K	273 K	263 K
4.500	0.500	0.0250

A. 260 K

B. 373 K

C. 263 K

D. 273 K

٥٧- إذا كانت قيم تراكيز المواد هي $[\text{O}_2] = 0.15 \text{ M}$ ، $[\text{N}_2] = 0.20 \text{ M}$ ، $[\text{NO}] = 0.0035 \text{ M}$ للاتزان

$\text{N}_2(g) + \text{O}_2(g) \rightleftharpoons 2\text{NO}(g)$ فإن قيمة K_{eq} تساوي :

A. 1.4×10^{-4}

B. 4.1×10^{-4}

C. 4.1×10^{-2}

D. 4.1×10^{-6}

٥٨- حسب التفاعل المتزن التالي $\text{CO (g)} + 3\text{H}_2\text{(g)} \rightleftharpoons \text{CH}_4\text{(g)} + \text{H}_2\text{O (g)}$ جميع التغيرات التالية تؤدي إلى زيادة كمية النواتج عدا :

A. إضافة كمية من غاز الهيدروجين

B. سحب كمية من غاز الميثان المتكون

C. زيادة حجم وعاء التفاعل إلى الضعف

D. استخدام وعاء أصغر حجماً لإجراء التفاعل

٥٩- $\text{CO (g)} + 3\text{H}_2\text{(g)} \rightleftharpoons \text{CH}_4\text{(g)} + \text{H}_2\text{O (g)} + \text{heat} -102$ يعني هذا الاتزان أن :

A. التفاعل الأمامي طارد للحرارة

B. التفاعل الأمامي ماص للحرارة

C. التفاعل العكسي طارد للحرارة

D. التفاعل الخلفي طارد للحرارة

٦٠- $\text{N}_2\text{O}_4\text{(g)} \rightleftharpoons 2\text{NO}_2\text{(g)} \quad \Delta H^\circ = 55.3 \text{ kJ}$ هذا المزيج يستجيب للتغيرات في درجة الحرارة بشكل ملحوظ ، فإذا علمت أن غاز N_2O_4 عديم اللون وغاز NO_2 بني اللون ...مالون المزيج عند التسخين في حمام مائي؟

A. عديم اللون

B. لا لون له

C. بني اللون

D. أصفر اللون

٦١- $\text{CO (g)} + 2\text{H}_2\text{(g)} \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{OH (g)} + \text{heat}$ تبريد وعاء هذا التفاعل المتزن يؤدي إلى :

A. نقصان كمية CH_3OH

B. زيادة كمية CH_3OH

C. زيادة كمية CO

D. زيادة كمية H_2

٦٢- تزداد قيمة ثابت الاتزان في التفاعل أعلاه عند:

A. تسخين مزيج التفاعل

B. تبريد مزيج التفاعل

C. إضافة مادة حافزة

D. زيادة حجم وعاء التفاعل

٦٣- أقل المركبات ذائبية في الجدول المقابل هو:

المركب	K_{sp}
$BaCO_3$	2.6×10^{-9}
$PbCrO_4$	2.3×10^{-13}
$Fe(OH)_3$	2.8×10^{-39}
$CaSO_4$	4.9×10^{-5}

A. $BaCO_3$

B. $PbCrO_4$

C. $CaSO_4$

D. $Fe(OH)_3$

٦٤- إذا كان $K_{sp} > Q_{sp}$:

A. يتكون راسب في المحلول

B. لا يتكون راسب في المحلول

C. المحلول مشبع

D. المحلول فوق مشبع

٦٥- تقل ذوبانية كرومات الرصاص كلما زاد تركيز محلول كرومات البوتاسيوم الذائبة في المحلول. يسمى هذا تأثير...

A. الأيون المشترك

B. الأيون الموجب

C. الأيون السالب

D. الأيون المتفرج

الفصل الرابع: الهيدروكربونات

١- أحد المركبات التالية مركب عضوي ...

A. CO_2

B. SiC

C. C_2H_4

D. NH_3

٢- الهيدروكربونات مركبات عضوية تحتوي على ...

A. الكربون والهيدروجين

B. الكربون والنيتروجين

C. الكربون والأكسجين

D. الهيدروجين والأكسجين

٣- النموذج الذي يعطي صورة أكثر واقعية عن الكيفية التي يبدو فيها الجزيء لو أمكن رؤيته حقيقة

A. نموذج الصيغة الجزيئية

B. نموذج الكرة والعصا

C. نموذج الصيغة البنائية

D. النموذج الفراغي

٤- مثال على الهيدروكربونات المشبعة .

A. البروبان

B. البروبين

C. البروبين الحلقي

D. البروبانين

٥- من الأمثلة على الهيدروكربونات ناقصة الهيدروجين....

A. الهكسين الحلقي

B. الهكسان

C. الهكسان الحلقي

D. البيوتان

٦- المكوّن الرئيس للغاز الطبيعي هو....

A. الإيثان

B. الميثان

C. البروبان

D. البيوتان

٧- طريقة فيزيائية تستخدم في فصل النفط إلى مكوناته

A. الترشيح

B. الترسيب

C. البلورة

D. التقطير التجزيئي

٨- عملية تحطيم مركب ما بتأثير الحرارة فقط يدعى

A. الاتصال الحراري

B. التكسير الحراري

C. الاحتباس الحراري

D. الاشعاع الحراري

٩- التصنيف الأوكتاني لوقود الطائرات

A. 91

B. 95

C. 98

D. 110

١٠- هيدروكربونات تحتوي على روابط أحادية فقط بين الذرات

A. الألكينات

B. الألكانات

C. الألكاينات

D. الألكينات الحلقية

١١- تسمى سلسلة المركبات التي يختلف بعضها عن بعض في عدد الوحدة المتكررة

A. السلسلة المتفرعة

B. السلسلة المستقيمة

C. السلسلة المتماثلة

D. السلسلة الرئيسية

١٢ - يطلق على أطول سلسلة كربونية متصلة عند تسمية الألكانات المتفرعة

A. السلسلة المتفرعة

B. السلسلة المستقيمة

C. السلسلة المتماثلة

D. السلسلة الرئيسية

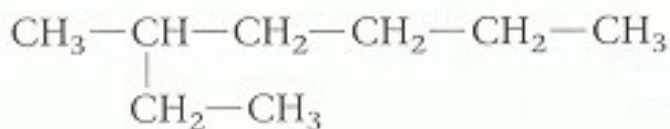
١٣ - الاسم العلمي للألكان التالي هو.....

A. 3- methyl heptane

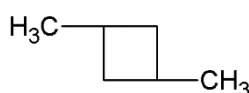
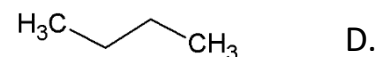
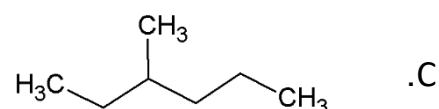
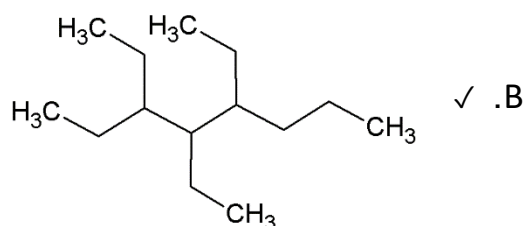
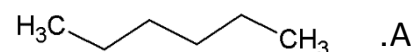
B. 2- methyl heptane

C. 2- ethyl hexane

D. 5- methyl heptane



١٤ - الصيغة البنائية للمركب 3,4,5 - triethyl Octane



١٥ - يسمى المركب التالي حسب النظام الدولي Iupac :

A. 2,3 - dimethyl cyclo butane

B. 1,3 - diethyl cyclo butane

C. 1,3 - dimethyl cyclo butane

D. 2,3 - dimethyl cyclo pentane

١٦- إحدى المواد التالية لاتنوب في الماء

A. زيت الطبخ

B. ملح الطعام

C. سكر المائدة

D. فيتامين C

١٧- هيدروكربون يحتوي على الأقل على رابطة ثنائية واحدة

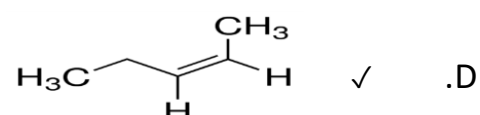
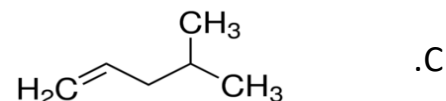
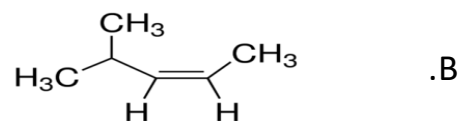
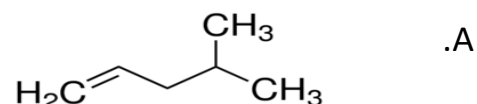
A. الكان

B. الكين

C. الكاين

D. الكان حلقي

١٨- التركيب البنائي لمركب 2- pentene ...



١٩- يسمى المركب العضوي التالي حسب النظام الدولي Iupac $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{C}(\text{CH}_3)_3$

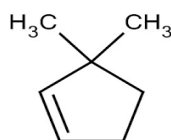
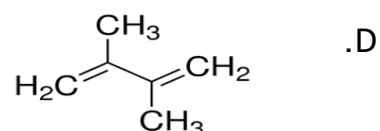
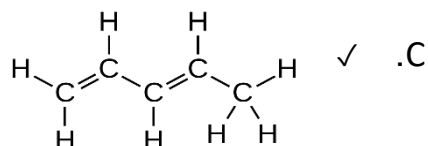
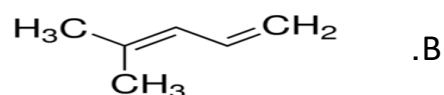
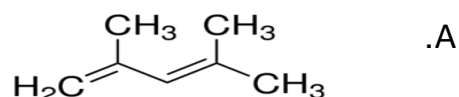
A. 1- hexene

B. 1-heptene

C. 5,5-dimethyl -1- hexene

D. 5,5-dimethyl -1- heptane

٢٠- الصيغة البنائية لمركب 1,3-pentadiene



٢١- الاسم العلمي للمركب العضوي التالي

A. 1,3-dimethyl cyclo pentene

B. 2,2-dimethyl cyclo pentene

C. 3,3-dimethyl cyclo pentene

D. 2,3-dimethyl cyclo pentene

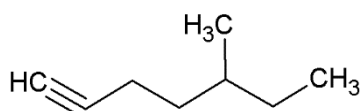
٢٢- تسمى الهيدروكربونات غير المشبعة التي تحتوي على رابطتين مزدوجتين بين ذرات الكربون في سلسلتها

A. الكينات

B. الدائينات

C. الكاينات

D. الكانات



٢٢- يسمى المركب التالي حسب نظام IUPAC ...

A. 3-methyl -1-heptyne

B. 5-methyl -2-heptyne

C. 5-methyl -1-hexyne

D. 5-methyl -1-heptyne

٢٣- يستعمل في لحام الفلزات نظراً لأن إحتراقه ينتج لهباً ذا حرارة عالية ...

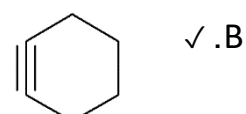
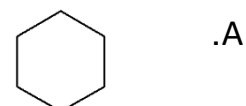
A. الإيثلين

B. الأستلين

C. البيوتان

D. البروبان

٢٤- أحد المركبات العضوية التالية يسمى Cyclo hexyne



٢٦- يفسر عدم إمتزاج الزيت بالماء بأن ...

A. الكتلة الجزيئية للماء أقل من الكتلة الجزيئية للزيت

B. درجة غليان الماء أكبر من درجة غليان الزيت

C. قوى التجاذب بين جزيئات الزيت أكبر من قوى التجاذب بين الزيت والماء

D. قوى التجاذب بين جزيئات الزيت أقل من قوى التجاذب بين الزيت والماء

٢٧- أحد الهيدروكربونات التالية ألكين ...

A. CH₄

B. C₂H₄

C. C₂H₆

D. C₃H₈

٢٨- يسمى الهيدروكربون الذي يحتوي على رابطة ثلاثية واحدة على الأقل

A. ألكان

B. ألكين

C. ألكاين

D. دايين

٢٩- يسمى المركب العضوي التالي CCCCC=C(C)C نظامياً

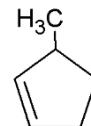
A. 2-methyl-2-hexene

B. 2-methyl-2-heptene

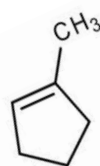
C. 2-methylheptane

D. 6-methyl-5-heptene

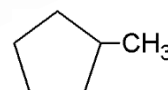
٣٠- الصيغة البنائية لـ 3-methylcyclopentene



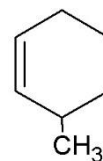
A. ✓



B.



C.



D.

٣١- يستخدم في إنضاج الفاكهة

A. الإيثان

B. الإيثين

C. البروبين

D. الميثان

٣٢- أبسط الألكينات وأكثرها استخداماً

A. البروبان

B. البيوتان

C. الاستلين

D. البنتان

٣٣- أكثر الهيدروكربونات نشاطاً ...

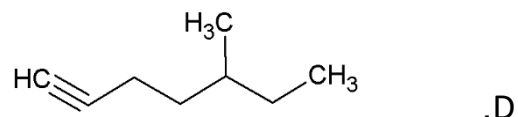
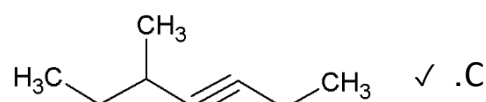
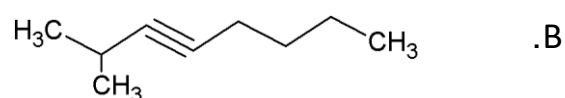
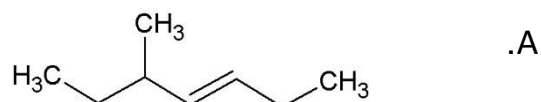
A. الألكانات

B. الألكانات الحلقية

C. الألكينات

D. الألكاينات

٣٤- الصيغة البنائية حسب نظام الأيوباك 5-methyl-3-heptyne ...



٣٥- عدد المتشكلات البنائية التي يكونها هيدروكربون صيغته الجزيئية C_5H_{12}

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

٣٦- تسمى المتشكلات التي ترتبط فيها الذرات بالترتيب نفسه ولكنها تختلف في ترتيبها الفراغي

A. المتشكلات البنائية

B. المتشكلات الوظيفية

C. المتشكلات الفراغية

D. المتشكلات الموضعية

٣٧- المتشكلات التي يكون كل منها صورة مرآة للآخره . تسمى متشكلات

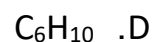
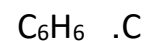
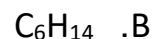
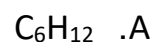
A. بنائية

B. موضعية

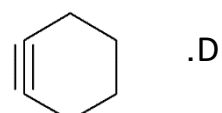
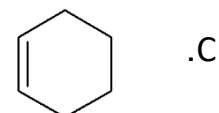
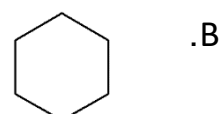
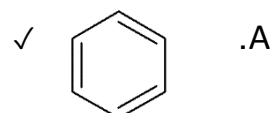
C. وظيفية

D. ضوئية

٣٨- الصيغة الجزيئية للبنزين



٣٩- الصيغة البنائية للبنزين



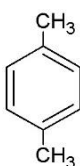
٤٠- تسمى المركبات العضوية التي تحتوي على حلقات البنزين المركبات

A. الأليفاتية

B. البرافينية

C. الأستلينية

D. الأروماتية



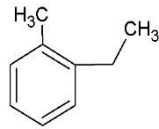
٤١- يسمى المركب حسب نظام Iupac

A. 1,2-dimethyl benzene

B. 1,3-dimethyl benzene

C. 1,4-dimethyl benzene

D. 1,4-diethyl benzene



٤٢- الإسم العلمي للمركب العضوي

A. 1,2-dimethyl benzene

B. 1,2-diethyl benzene

C. 1,3-dimethyl benzene

D. 1-ethyl-2-methyl benzene

الفصل الخامس – مشتقات المركبات الهيدروكربونية وتفاعلاتها

اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي:

١- ذرة أو مجموعة من الذرات ترتبط بالمركبات الهيدروكربونية وتكسبها خواص مميزة . إحدى الاجابات التالية خاطئة حول هذا المعنى :

A. المجموعة الوظيفية

B. المجموعة المميزة

C. المجموعة الميكانيكية

D. المجموعة الفعالة

٢- الصيغة العامة لهاليدات الألكيل :

A. R-OH

B. R-O-R

C. R-X

D. R-CO-R

٣- تسمى المجموعة الوظيفية التي تميز هاليدات الألكيل :

A. الهالوجين

B. الهيدروكسيل

C. الإيثر

D. الكربونيل

٤- يسمى المركب العضوي التالي $\text{Br-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-Br}$ بنظام IUPAC :

A. 2,1- ثنائي برومو بروبان

B. 3,1- ثنائي برومو بروبان

C. 3,1- ثنائي برومو بيوتان

D. 2,1- ثنائي برومو بيوتان

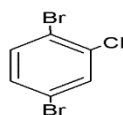
٥- ناتج التفاعل الكيميائي التالي $\text{CH}_3\text{-Cl} + \text{NaOH}$ هو:

A. $\text{CH}_3\text{-OH} + \text{NaCl}$

B. $\text{CH}_3\text{-OH} + \text{NaBr}$

C. $\text{CH}_3\text{-ONa} + \text{HCl}$

D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{-OH} + \text{NaCl}$



٦- يسمى المركب التالي بنظام Iupac

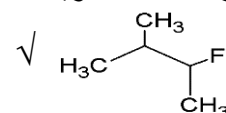
A. 4,1 – ثنائي برومو-2-كلوروبنزين

B. 4,1 – ثنائي برومو-3-كلوروبنزين

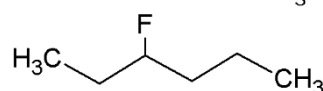
C. 2,1 – ثنائي برومو-4-كلوروبنزين

D. 4,1 – ثنائي برومو-2-كلورو هكسان حلقي

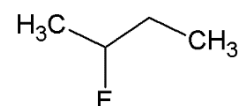
٧- أحد المركبات العضوية التالية يسمى بالنظام الدولي IUPAC : 2-فلورو-3-ميثيل بيوتان



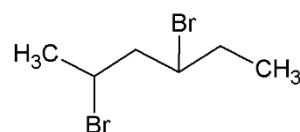
A.



B.



D.



C.

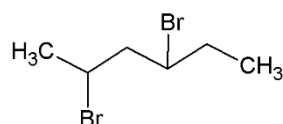
٨- تنتج مادة كلورو ايثنان من تفاعل :

A. $C_3H_8 + Cl_2$

B. $C_2H_6 + Cl_2$

C. $CH_4 + Cl_2$

D. $C_3H_6 + Cl_2$



بنظام Iupac

٩- يسمى المركب العضوي التالي

A. 5,3 – ثنائي برومو هكسان

B. 4,2 – ثنائي برومو هكسان

C. 4,2 – ثنائي برومو هبتان

D. 4,2 – ثنائي برومو بنتان

١٠ - هاليد الألكيل الذي يستعمل في المبردات وأنظمة التكييف هو:

A. 2,1,1 - ثلاثي كلورو إيثان

B. 2,1,1 - ثلاثي برومو إيثان

C. 2,1,1 - ثلاثي فلورو إيثان

D. 2,1,1 - ثلاثي أيودو إيثان

١١ - أي من هاليدات الألكيل التالية يتميز بدرجة غليان عالية؟

A. 1- فلورو بنتان

B. 1- كلورو بنتان

C. 1- أيودو بنتان

D. 1- برومو بنتان

١٢ - الصيغة العامة للكحولات:

A. R-X

B. R-OH

C. R-CHO

D. R-CO₂H

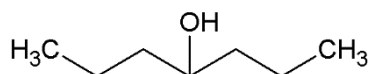
١٣ - تتميز الكحولات بوجود مجموعة :

A. الكربوكسيل

B. الهيدروكسيل

C. الكربونيل

D. الهالوجين



١٤ - يسمى المركب العضوي التالي علمياً:

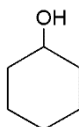
A. 4 - هبتانول

B. 3 - هبتانول

C. 4 - أوكتانول

D. 4 - هسانول

١٥- الاسم النظامي للمركب العضوي التالي



A. بيوتانول حلقي

B. بنتانول حلقي

C. هكسانول حلقي

D. هبتانول حلقي

١٦- أعلى المركبات العضوية في درجة الغليان فيما يلي هو:

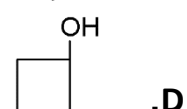
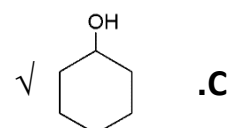
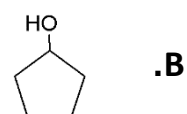
A. C_2H_6

B. CH_3-OH

C. CH_3CH_2-OH

D. $CH_3(CH_2)_4CH_2-OH$

١٧- مركب سام يستعمل مذبذباً لبعض المواد البلاستيكية ويدخل في صناعة المبيدات الحشرية :



١٨- مركبات عضوية تحتوي على ذرة أكسجين مرتبطة مع ذرتين من الكربون:

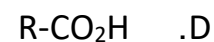
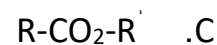
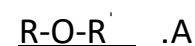
A. الألدهيدات

B. الإثيرات

C. الإسترات

D. الكيتونات

١٩- الصيغة العامة للإثيرات:



٢٠- تسمى المجموعة الوظيفية في الإثيرات :

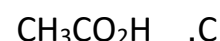
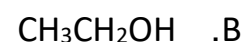
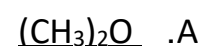
A. إستر

B. كربونيل

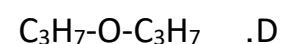
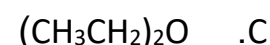
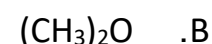
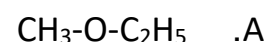
C. إيثر

D. كربوكسيل

٢١- أحد المركبات العضوية التالية لا يتكون بين جزيئاته روابط هيدروجينية :



٢٢- ثنائي ميثيل إيثر يطلق هذا الاسم على المركب ...



٢٣- مركبات عضوية تحتوي على ذرات نيتروجين مرتبطة مع ذرات كربون في سلاسل أليفاتية أو حلقات

أروماتية:

A. الكحولات

B. الأمينات

C. الإيثرات

D. الكيتونات

٢٤- الصيغة العامة للأمينات ...

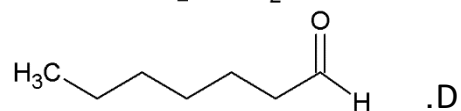
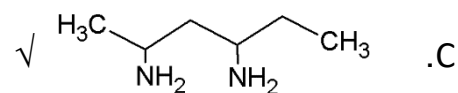
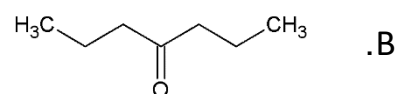
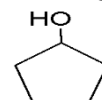
A. $R-O-R$

B. ROH

C. $\underline{RNH_2}$

D. $RCOOH$

٢٥- أي المركبات التالية يحتوي على مجموعة الأمين؟



٢٦- يسمى المركب العضوي التالي بنظام Iupac

A. 6,2 – ثنائي أمينو أوكتان

B. 6,2 – ثنائي أمينو هبتان

C. 6,1 – ثنائي أمينو أوكتان

D. 7,3 – ثنائي أمينو أوكتان

٢٧- مواد عضوية تستخدم في تحقيقات الطب الجنائي :

A. الاستر

B. الأميدات

C. الأمينات

D. الإثيرات

٢٨- يسمى الترتيب الذي ترتبط فيه ذرة الأكسجين برابطة ثنائية مع ذرة كربون :
A. مجموعة الهيدروكسيل

B. مجموعة الكربونيل

C. مجموعة الأمين

D. مجموعة الإيثر

٢٩- مركبات عضوية تقع فيها مجموعة الكربونيل في آخر السلسلة الكربونية :

A. الكيتونات

B. الألدهيدات

C. الإيثرات

D. الكحولات

٣٠- أحد المركبات التالية يحتوي على مجموعة الكربونيل:

A. $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-OH}$

B. $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-O-CH}_3$

C. HCHO

D. $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-I}$

٣١- الصيغة العامة للألدهيدات :

A. ROH

B. ROR'

C. RCHO

D. RCOR'

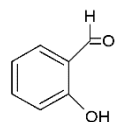
٣٢- المجموعة الوظيفية في الألدهيدات والكيتونات هي :

A. الهيدروكسيل

B. الكربونيل

C. الكربوكسيل

D. الهالوجين



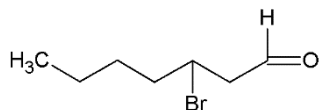
٣٣- يدعى الأدهيد التالي :

A. سينامالدهيد

B. ساليسالدهيد

C. بنزالدهيد

D. أسيتالدهيد



٣٤- يسمى المركب التالي حسب نظام Iupac :

A. 3- بروموهكسانال

B. 4 - بروموهبتانال

C. 3 - بروموهبتانال

D. 5 - بروموهبتانال

٣٥- الاسم العلمي للفورمالدهيد هو:

A. الميثانال

B. الايثانال

C. البربانال

D. البنتنال

٣٦- أي من المواد التالية كان يستعمل محلوله المائي في حفظ العينات البيولوجية ؟

A. الأسيتالدهيد

B. الفورمالدهيد

C. البنزالدهيد

D. السينامالدهيد

٣٧- الاسم الشائع للإيثانال هو:

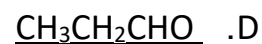
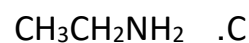
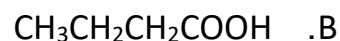
A. الفورمالدهيد

B. الأسيتالدهيد

C. السينامالدهيد

D. البنزالدهيد

٣٨- أحد المركبات العضوية التالية لا تتكون بين جزيئاته روابط هيدروجينية :



٣٩- مركبات عضوية ترتبط فيها ذرة الكربون في مجموعة الكربونيل مع ذرتي كربون في السلسلة الكربونية:

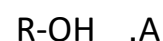
A. الألدهيدات

B. الأحماض الكربوكسيلية

C. الكيتونات

D. الإسترات

٤٠- الصيغة العامة للكيتونات :



٤١- أبسط الكيتونات وأكثرها شيوعاً هو :

A. 2- بروبانون

B. 2- بيوتانون

C. 2- بنتانون

D. 2- هكسانون

٤٢- يسمى المركب العضوي التالي علمياً $\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{C}(=\text{O})-\text{CH}_2-\text{CH}_3$

A. 6 - نونانون

B. 4 - نونانون

C. 4 - هكسانون

D. 4 - هبتانون

٤٣- جميع المركبات التالية تذوب في الماء ماعدا:

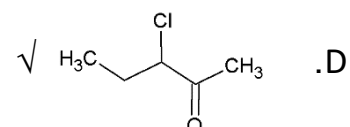
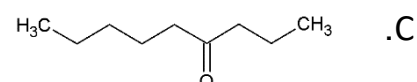
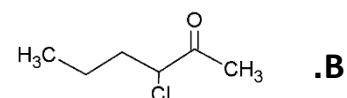
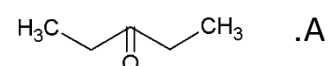
A. الفورمالدهيد

B. السليولوز

C. حمض الخل

D. الإيثانول

٤٤- الصيغة البنائية لمركب 3-كلورو- 2 - بنتانول هي :



٤٥- أي من المركبات العضوية التالية لا تتكون بين جزيئاته روابط هيدروجينية ؟

A. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$

B. CH_3COOH

C. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH}_2$

D. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COCH}_3$

٤٦- تسمى المركبات العضوية التي تحتوي على مجموعة COOH - الوظيفية :

A. كيتونات

B. ألدهيدات

C. أحماض كربوكسيلية

D. إسترات

٤٧- الصيغة العامة للأحماض الكربوكسيلية :

A. ROR'

B. $RCOOR'$

C. $RCOOH$

D. ROH

٤٨- الاسم العلمي لحمض الفورميك هو :

A. حمض الإيثانويك

B. حمض الميثانويك

C. حمض البروبانويك

D. حمض البيوتانويك

٤٩- يسمى المركب العضوي التالي CH_3COOH علمياً :

A. حمض الإيثانويك

B. حمض الميثانويك

C. حمض النمل

D. حمض الخل

٥٠- يسمى المركب العضوي التالي $H_3C-CH_2-CH_2-CH_2-COOH$ بنظام Iupac :

A. حمض بروبانويك

B. حمض بيوتانويك

C. حمض بنتانويك

D. حمض هكسانويك

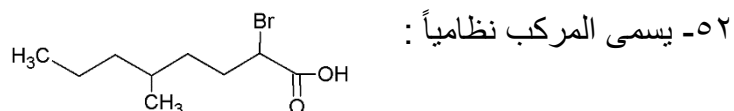
٥١- الصيغة البنائية للمركب العضوي 3,3 - ثنائي برومومحمض بنتانويك هي :

A. $Br-CH_2-CH_2CH_2COOH$

B. $\sqrt{CH_3CH_2C(Br)_2CH_2COOH}$

C. $CH_3C(Br)_2COOH$

D. $CH_3C(Br)_2CH_2COOH$



- A. 2- برومو- 5 - ميثيل حمض أوكتانويك
 B. 2- كلورو- 5 - ميثيل حمض أوكتانويك
 C. 2- برومو- 4 - ميثيل حمض أوكتانويك
 D. 3- برومو- 5 - ميثيل حمض أوكتانويك

٥٢- مركبات عضوية مشتقة من الحموض الكربوكسيلية :

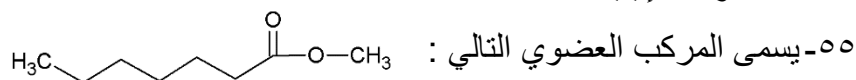
- A. الكحولات
 B. الإثيرات
 C. الإسترات
 D. الكيتونات

٥٣- جميع المركبات العضوية التالية تحتوي على مجموعة الكربونيل ماعدا:

- A. الأحماض الكربوكسيلية
 B. الألدهيدات
 C. الإثيرات
 D. الإسترات

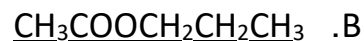
٥٤- أحد الإسترات التالية له رائحة الفراولة :

- A. بيوتانوات الإيثيل
 B. هكسانوات الميثيل
 C. بروبانات الميثيل
 D. هكسانوات الإيثيل



- A. هكسانوات الميثيل
 B. هبتانات الميثيل
 C. هكسانوات الإيثيل
 D. هبتانات الإيثيل

٥٦- الصيغة البنائية لأسيتات البروبيل هي:



٥٧- مركبات عضوية تنتج عن استبدال مجموعة الهيدروكسيل في الحمض الكربوكسيلي بذرة نيتروجين مرتبطة مع ذرات أخرى:

A. الأمينات

B. الأميدات

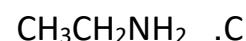
C. الإسترات

D. الكيتونات

٥٨- الصيغة العامة للأميدات :



٥٩- أي من المركبات العضوية التالية أميد؟



٦٠- الاسم العلمي للمركب العضوي التالي $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CONH}_2$ هو ...

A. إيثان أميد

B. بروبان أميد

C. أمينو إيثان

D. بيوتان أميد

٦١- أي من الأميدات التالية يستعمل في خفض درجة الحرارة وتخفيف الألم ؟

A. الإيثان أميد

B. البيوتان أميد

C. الأسيتامينوفين

D. الكاراميد

٦٢- يسمى التفاعل الذي يتم فيه ارتباط جزيئين عضويين لتكوين جزيء آخر أكثر تعقيداً مع فقدان جزيء ماء :

A. تحليل

B. تفكك

C. تكاثف

D. إضافة

٦٣- المعادلة الكيميائية التالية $\text{CH}_3\text{-CH}_3 \rightarrow \text{CH}_2\text{=CH}_2 + \text{H}_2$ تمثل تفاعل ...

A. تحليل

B. تفكك

C. حذف

D. أكسدة

٦٤- حذف الماء من $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{-OH}$ ينتج ...

A. إيثين

B. إيثاين

C. إيثان

D. ميثان

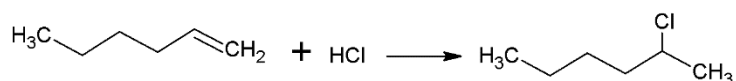
٦٥- ناتج حذف HCl من المركب العضوي $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{-Cl}$ هو ...

A. الإيثين

B. البروبين

C. البروبان

D. البيوتين



٦٦- المعادلة الكيميائية التالية مثال على

تفاعلات:

A. الحذف

B. الإضافة

C. الإحتراق

D. التفكك

٦٧- أكسدة المركب العضوي التالي $\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{OH})-\text{CH}_3$ تعطي :

A. ألدهيد

B. كيتون

C. إيثر

D. إستر

٦٨- مركبات عضوية كبيرة تتكون من وحدات متكررة ترتبط معاً عن طريق تفاعلات الإضافة أو التكاثف:

A. المونومرات

B. البوليمرات

C. الأيزوميرات

D. المتشابهات

٦٩- أحد المواد التالية بوليمر:

A. النايلون

B. الأسيتون

C. البروبانول

D. الرادون

٧٠- أي المركبات العضوية التالية مونومر؟

A. الأسبرين

B. الباكلايت

C. كلوريد الفينيل

D. البولي بروبيلين

٧١- تفاعلات كيميائية ترتبط فيها المونومرات معاً:

A. تفاعلات الحذف

B. تفاعلات البلمرة

C. تفاعلات الإستبدال

D. تفاعلات الإحلال

٧٢- أحد البوليمرات التالية ينتج من عملية البلمرة بالتكاثف ...

A. النايلون

B. البولي ستايرين

C. البولي ميثيل ميثاكريلات

D. البولي إيثيلين رباعي فتالات

٧٣- جميع ما يلي من خواص البوليمرات ما عدا:

A. سهولة تشكيلها

B. سحبها على شكل ألياف

C. توصيل الكهرباء

D. غير نشطة كيميائياً

الفصل السادس – المركبات العضوية الحيوية

اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي:

١- بوليمرات عضوية تتكون من أحماض أمينية مرتبطة معاً بترتيب معين :

A. الكربوهيدرات

B. النشويات

C. البروتينات ✓

D. الأحماض النووية

٢- الوحدة البنائية التي يتكون منها البروتين:

A. الحمض الدهني

B. الجلوكوز

C. النيوكليوتيد

D. الحمض الأميني ✓

٣- جزيئات عضوية تحتوي على مجموعة الأمين ومجموعة الكربوكسيل :

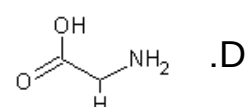
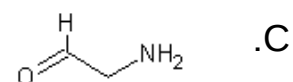
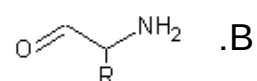
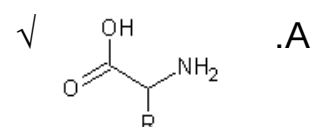
A. الأحماض الأمينية ✓

B. الأحماض الدهنية

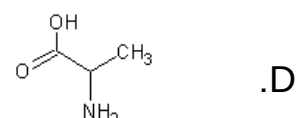
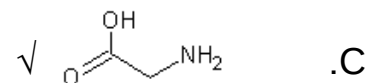
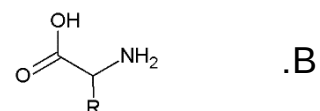
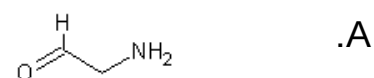
C. الجلسرول

D. الجلوكوز

٤- الصيغة العامة للأحماض الأمينية :



٥- التركيب البنائي للحمض الأميني المسمى بالجلاليسين هو :



٦- ينتج ثنائي الببتيد التالي: $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CONH}-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{COOH}$ عن تفاعل...

A. حمض الجاليسين مع حمض السيرين

B. حمض السيرين مع حمض ألانين

C. حمض الجاليسين مع حمض ألانين ✓

D. حمض ألانين مع حمض السيستين

٧- تسمى الرابطة الكيميائية بين حمضين أميين رابطة :

A. أيونية

B. أميدية ✓

C. فلزية

D. تناسقية

٨- عدد جزيئات الماء الناتجة من ارتباط أربعة أحماض أمينية معاً يساوي ...

A. 2

B. 3 ✓

C. 4

D. 5

٩- تسمى السلسلة الببتيدية المكونة من ترابط عشرين حمضاً أمينياً معاً بروابط ببتيدية ...

A. ببتيد

B. ثنائي الببتيد

C. عديد الببتيد $\sqrt$

D. بروتين

١٠- نطلق على السلسلة الببتيدية المكونة من ترابط 50 حمضاً أمينياً اسم :

A. عديد الببتيد

B. ثنائي الببتيد

C. بروتين $\sqrt$

D. ببتيد

١١- عدد التتابعات المحتملة لسلسلة ببتيد تتكون من أربعة أحماض أمينية يساوي ...

A. 400

B. 8000

C. $\sqrt{160000}$

D. 3200000

١٢- الشكل الكلي الثلاثي الأبعاد للعديد من البروتينات هو الشكل...

A. الخيطي

B. الحلزوني

C. الكروي غير المنتظم $\sqrt$

D. الليفي الطويل

١٣- من الأمثلة على البروتينات التي تعمل على تسريع التفاعلات الكيميائية في الخلايا الحية :

A. ليبزالينكرياس $\sqrt$

B. الكولاجين

C. الأنسولين

D. الهيموجلوبين

١٤- أحد البروتينات التالية ينقل الأكسجين في الدم من الرئتين إلى جميع أجزاء الجسم ...

A. الأنسولين

B. الهيموجلوبين ✓

C. الكولاجين

D. الجلوكاجون

١٥- من الأمثلة على بروتينات الدعم البنائي في المخلوقات الحية ...

A. الهيموجلوبين

B. الأنسولين

C. الكولاجين ✓

D. الجلوكاجون

١٦- الأنسولين أحد البروتينات الهامة في جسم الإنسان والذي يؤدي وظيفة ...

A. تسريع التفاعلات في الخلايا

B. نقل الأكسجين إلى خلايا الجسم

C. الدعم البنائي

D. حمل الإشارات بين أجزاء الجسم ✓

١٧- يشير مصطلح المادة الخاضعة لفعل الأنزيم إلى ...

A. مادة ناتجة في تفاعل حيوكيميائي

B. مادة متفاعلة في تفاعل يقوم فيه الأنزيم بدور الحافز ✓

C. مادة يختلف شكلها عن شكل الموقع النشط للأنزيم

D. مادة لا ترتبط بالموقع النشط للأنزيم

١٨- يتكون شعر الإنسان من بروتين ليفي يسمى ...

A. البيومين

B. الأنسولين

C. الكيراتين ✓

D. الجلوكاجون

١٩- مركبات عضوية تحتوي على عدة مجموعات من الهيدروكسيل (OH^-) بالإضافة إلى مجموعة الكربونيل:

A. البروتينات

B. الليبيدات

C. الدهون

D. الكربوهيدرات ✓

٢٠- جميع الكربوهيدرات التالية أحادية التسكر ماعدا :

A. الجلوكوز

B. السكروز ✓

C. الجالاكتوز

D. الفركتوز

٢١- يعتبر مصدراً رئيساً للطاقة الفورية، ولهذا يسمى في كثير من الأحيان سكر الدم :

A. الجلوكوز ✓

B. الفركتوز

C. الجالاكتوز

D. السكروز

٢٢- تحتوي أكثر السكريات الأحادية شيوعاً على :

A. ثلاث ذرات كربون

B. خمس أو ست ذرات كربون ✓

C. سبع ذرات كربون

D. ثمان ذرات كربون

٢٣- الشكل الهندسي المفتوح لسكر الجلوكوز له تركيب :

A. الدهيد ✓

B. كيتون

C. إيثر

D. إستر

٢٤- يحتوي الشكل الحلقي لسكر الجلوكوز على عدد من مجاميع الهيدروكسيل بالإضافة إلى مجموعة :

A. الكيتون

B. الألدهيد

C. الإيثر √

D. الكربوكسيل

٢٥- المجاميع الوظيفية الموجودة في الشكل الهندسي المفتوح لسكر الفركتوز هي:

A. الهيدروكسيل والكربونيل الألدهيدية

B. الهيدروكسيل والكربونيل الكيتونية √

C. الهيدروكسيل والإيثر

D. الهيدروكسيل والكربوكسيل

٢٦- يعرف بسكر الفاكهة ...

A. الجلوكوز

B. الفركتوز √

C. الجالاكتوز

D. المالتوز

٢٧- تتكون السكريات الثنائية من سكرين أحاديين ، فمثلاً إذا تم إتحاد سكر الجلوكوز مع سكر الفركتوز وتم

انتزاع جزيء ماء واحد يكون الناتج سكر ...

A. المالتوز

B. السكروز √

C. الرايبولوز

D. اللاكتوز

٢٨- ناتج تفاعل التكثف بين الجلوكوز والجالاكتوز هو سكر ...

A. السكروز

B. المالتوز

C. اللاكتوز √

D. الرايبوز

٢٩- يسمى سكر الحليب :

A. سكروز

B. مالتوز

C. لاكتوز ✓

D. رايبوز

٣٠- السكريات العديدة هي بوليمرات عضوية تتكون من السكريات البسيطة حيث يحتوي البوليمر على 12 وحدة بنائية أساسية أو أكثر، ومثالها...

A. سكر الشعير

B. سكر الحليب

C. سكر القصب

D. النشا ✓

٣١- النشا والسليولوز والجلايكوجين كربوهيدرات عديدة التسكر يتكون كل منها من وحدات بنائية تدعى ...

A. الفركتوز

B. الجلوكوز ✓

C. الجلاكتوز

D. الرايبوز

٣٢- يستطيع جسم الإنسان أن يهضم جميع المواد الغذائية التالية ماعدا ...

A. النشا

B. الجلايكوجين

C. السليولوز ✓

D. المالتوز

٣٣- جزيئات حيوية كبيرة غير قطبية :

A. البروتينات

B. الليبيدات ✓

C. الكربوهيدرات

D. الأحماض النووية

٣٤- الشيء المشترك بين الشمع الذي يستعمل في تلميع السيارات، والدهن الذي يقطر من اللحم المشوي. هو أن جميعها:

A. بروتينات

B. ليبيدات $\sqrt$

C. نشويات

D. كربوهيدرات

٣٥- جميع المركبات العضوية الحيوية التالية بوليمرات ماعدا ...

A. البروتينات

B. الكربوهيدرات

C. الليبيدات $\sqrt$

D. الأحماض النووية

٣٦- وحدة البناء الرئيسة والمشاركة بين الليبيدات هي ...

A. الأحماض الأمينية

B. الأحماض الدهنية $\sqrt$

C. الأحماض النووية

D. الأحماض المعدنية

٣٧- أحماض كربوكسيلية ذات سلاسل طويلة تحتوي على عدد من ذرات الكربون يتراوح ما بين 12 و 24 ذرة كربون:

A. الأحماض الدهنية $\sqrt$

B. الأحماض الأمينية

C. الأحماض النووية

D. الأحماض المعدنية

٣٨- الصيغة العامة للأحماض الدهنية :

A. $\sqrt$ $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_n\text{COOH}$

B. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$

C. $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_n\text{NH}_2$

D. $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_n\text{CHO}$

٣٩- يتحول الحمض الدهني غير المشبع إلى مشبع إذا تفاعل مع عدد كافي من جزيئات :

A. O_2

B. $\sqrt{H_2}$

C. N_2

D. Cl_2

٤٠- يسمى الجزيء المكون من ثلاث ذرات كربون مرتبط كل منها مع مجموعة هيدروكسيل :

A. جلايكول إيثلين

B. جليسرول $\sqrt{}$

C. إيثانول

D. أيزوبروبانول

٤١- عندما ترتبط ثلاثة أحماض دهنية بالجليسرول بروابط إستر يتكون ...

A. جليسرين

B. بروتين

C. جلايكول إيثلين

D. جليسيريد ثلاثي $\sqrt{}$

٤٢- تميه الجليسيريد الثلاثي بوجود محلول مائي لقاعدة قوية لتكوين أملاح الكربوكسيلات والجليسرول يسمى:

A. تصبن $\sqrt{}$

B. تفكك

C. تحلل

D. تخمر

٤٣- جليسيريد ثلاثي استبدل فيه أحد الأحماض الدهنية بمجموعة فوسفات قطبية :

A. الليبيز الفسفوري

B. الليبيد الفسفوري $\sqrt{}$

C. الشمع

D. الستيريود

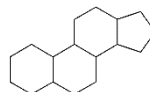
٤٤- عندما يتحد حمض دهني مع كحول ذي سلسلة طويلة ينتج :

A. ستيرويد

B. ليبيد فوسفوري

C. شمع ✓

D. ليبيز فوسفوري



٤٥- تمثل الصيغة التالية :

A. سليلوز

B. بروتين

C. نشا

D. ستيرويد ✓

٤٦- تصنف المواد العضوية الحيوية التالية على أنها ستيرويدات ماعدا:

A. البوفوتوكسين

B. فيتامين(د)

C. الكوليسترول

D. السليلوز ✓

٤٧- تخزين المعلومات الوراثية ونقلها وظيفة ...

A. الأحماض الدهنية

B. الأحماض الأمينية

C. الأحماض النووية ✓

D. الأحماض المعدنية

٤٨- مبلر حيوي يحتوي على النيتروجين ويقوم بتخزين المعلومات الوراثية ونقلها:

A. الحمض الدهني

B. الحمض النووي ✓

C. الحمض المعدني

D. الحمض الأميني

٤٩- من الأمثلة على الأحماض النووية :

- A. الكيراتين
- B. الديوكسي رايبونوكليك ✓
- C. الأوليك
- D. الجلايكوجين

٥٠- وحدة بناء الحمض النووي :

- A. الجليسرين
- B. النيوكليوتيد ✓
- C. الببتيد
- D. الجلوكوز

٥١- ليس من أجزاء النيوكليوتيد:

- A. ديوكسي رايبوز
- B. أدنين
- C. مجموعة فوسفات
- D. سكروز ✓

٥٢- لا يحتوي الحمض النووي DNA على القاعدة النيتروجينية التي تدعى ...

- A. الأدينين
- B. الثايمين
- C. اليوراسيل ✓
- D. الجوانين

٥٣- أي مما يلي ليس من مكونات الحمض النووي RNA ؟

- A. الديوكسي رايبوز ✓
- B. الرايبوز
- C. الجوانين
- D. السايكسين

٥٤- ترتبط القواعد النيتروجينية ببعضها في الحمض النووي DNA بروابط ...

A. تساهمية

B. ببتيدية

C. هيدروجينية ✓

D. أيونية