بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين وزارة التربية والتعليم العالي مديرية التربية والتعليم العالي رام الله والبيرة امتحان نهاية الفصل الثاني	اسم الطالب الصف الحادي عشر العلمي اليوم التاريخ الزمن ساعتين

ملاحظة: - يتكون الاختبار من قسمين، القسم الأول موضوعي(اختيار من متعدد) ويتكون من ١٥ فقرة تكون الإجابة عنها في الجدول أدناه، أما القسم الثاني فيتكون من ثلاثة أسئلة مقاليه، تتم الإجابة عليها جميعها على نفس الورقة.

رقم السؤال	رمز الإجابة الصحيحة	رقم السؤال	رمز الإجابة الصحيحة	رقم السؤال	رمز الإجابة الصحيحة
١		٦		١١	
٢		٧		١٢	
٣		٨		١٣	
٤		٩		١٤	
٥		١٠		١٥	

السؤال الأول: اكتب رمز الإجابة الصحيحة في الجدول أعلاه (١٥ علامة)

١ ــ ما خصائص المواد المتفاعلة التي تكون فيها سرعة التفاعل هي الأكبر عند تفاعل ٢٠ غم كربونات الكالسيوم مع ١٠٠ مل من حمض الهيدروكلوريك؟

أ ــ حبيبات كربونات الكالسيوم كبيرة ومحلول حمض الهيدروكلوريك مركز

ب ــ حبيبات كربونات الكالسيوم صغيرة ومحلول حمض الهيدروكلوريك مركز

ج ــ حبيبات كربونات الكالسيوم كبيرة ومحلول حمض الهيدروكلوريك مخففِ

د - حبيبات كربونات الكالسيوم كبيرة ومحلول حمض الهيدروكلوريك مخفف

٢ ــ ما معدل سرعة إنتاج NO_2F في التفاعل الآتي

$$2NO_2 + F_2 \rightarrow 2NO_2F$$

إذا كان معدل سرعة استهلاك F_2 يساوي ٠.٣ مول/ لتر. ث

أ - ٠,٢ مول/ لتر.ث ب - ٦مول/ لتر .ث

ج - ٠,٦ مول/ لتر. ث د - ٠,١٥ مول/ لتر. ث

٣ - أي العبارات الآتية صحيحة فيما يتعلق بالاتزان الكيميائي؟

أ - تستهلك المواد المتفاعلة كليا عندالاتزان

ب - تتساوى تراكيز المواد المتفاعلة مع تراكيز المواد الناتجة دائما عند الاتزان

ج ــ تتساوى سرعة التفاعل الأمامي مع سرعة التفاعل العكسي دائما عندالاتزان

د - يحدث التفاعل الأمـامي أولا وعندما ينتهي يبدا التفاعل العكسي.

٤ -ما التغير الذي يؤدي إلى زيادة انتاج AB في التفاعل المتزن الآتي؟

$$2A_{(g)} + B_{2(g)} \rightleftharpoons 2AB_{(g)} + 240\ kj$$

أ - رفع درجة الحرارة ب - تقليل كمية B_2

ج -زيادة حجم وعاء التفاعل د – زيادة الضغط

٥ - ما الصيغة الكيميائية للألكان غير الحلقي الذي يحتوي على ١٠٠ ذرة هيدروجين؟

أ - $C_{49}H_{100}$ ب - $C_{48}H_{100}$ ج - $C_{50}H_{100}$ د - $C_{50}H_{102}$

٦ – ما المركب من الآتية الذي لا يوجد فيه تشاكل هندسي؟

أ - ١- بنتين ب - ٢ – بيوتين

ج ١ -كلورو -١ - برومين د – ٢،١ – ثنائي كلوروإثين

٧ - ما رقم تأكسد الكروم في الأيون $Cr_2O_7^{-2}$ ؟

أ - +٢ ب - +٦ ج - +٨ د - +١٢

٨ - ما الصيغة البنائية العامة للأحماض الكربوكسيلية ؟

أ- $R-\overset{H}{\underset{|}{C}}=O$ ب - $R-\overset{|}{C}=O$ (R') حـ- $R-\overset{\overset{O}{||}}{C}-OH$ د - $R-O-R'$

٩ – ما العامل المؤكسد في التفاعل الآتي؟

$$Fe_2O_3 + C \rightarrow Fe + CO_2$$

أ - CO_2 ب - Fe ج - C د - Fe_2O_3

١٠ - ما التغير الذي حدث في رقم تأكسد المنغنيز في نصف التفاعل الآتي؟

$$MnO_4^{-1} \rightarrow MnO_2$$

أ - من -١ إلى +٤ ب - من +٧ إلى +٤ ج - من +٨ إلى +٢ د – من+٩ إلى -٤

١١ - أي من هاليدات الالكيل الاتية أولي ؟

أ) $CH_3CHBrCH_3$ ب) $(CH_3)_2CH\ CH_2I$ ج) CH_3Cl د) $(CH_3)_2CHCl$

١٢ - ما قيمة Kc للتفاعل المتزن الافتراضي $A_{(g)} \rightleftharpoons B_{(g)} + C_{(g)}$ إذا وضع ١مول من المادة A في وعاء سعته لتر واحد وعند الاتزان وجد أن الوعاء يحتوي علي 0.2 مول من المادة B:

أ- 0.25 ب-0.5 ج- 0.05 د- 0.005

١٣ – ما قيمة n في نصف التفاعل الآتي الموزون؟

$$Cr_2O_7^{2-} + 14H^+ + ne^- \rightarrow 2Cr^{3+} + 7H_2O$$

أ- ٩ ب- ١٢ ج- ٦ د- ٨

١٤- ١٤-اذا كان معدل سرعة تناقص D=3 أضعاف معدل سرعة تناقص X و معدل سرعة زيادة C = ⅔ معدل سرعة تناقصD ، فإن معادلة التفاعل الموزونة التي تمثل ذلك هي :

أ- $3X+D \rightarrow 2C$ ب- $2C \rightarrow 3D + X$

ج- $2D + X \rightarrow 3C$ د- $3X + D \rightarrow 3C$

١٥ - أي العبارات الآتية صحيحة فيما يتعلق بالتفاعل

$$Mg_{(s)} + Cu^{2+}_{(aq)} \rightarrow Mg^{2+}_{(aq)} + Cu_{(s)}$$

أ- Mg تأكسد و Cu^2 اختزل ب- Mgاختزل و Cu^2 تأكسد

ج- Mg^{2+}تأكسد و $Cu_{(s)}$ اختزل د- Mg^{2+} اختزل و $Cu_{(s)}$ تأكسد

القسم الثاني **السؤال الثاني**

أ : - علل مايلي **٣ علامات**

ذائبية فلوروإيثان في الماء أكبر من ذائبية برومو إيثان

تختلف ذائبية الكحولات في الماء من مركب إلى أخر

تزداد سرعة التفاعل الكيميائي بزيادة درجة الحرارة

ب – يبين الجدول الاتي تركيز يوديد الهيدروجين مقابل الزمن خلال عملية تحلله (٤ علامات)

[HI] مول/لتر	١	٠,٥	٠.٣٣	٠.٢٥
الزمن ساعة	٠	٢	٤	٦

١ـاحسب معدل سرعة تناقص يوديد الهيدروجين من صفر إلى ٢ ساعة

٢ـ احسب معدل سرعة تناقص يوديد الهيدروجين في أخر ساعتين (٤-٦)

٣- قارن بين معدل السرعة في فرع١ مع معدل السرعة في فرع ٢، فسر سبب الاختلاف في السرعتين؟

السؤال الثالث:

أكمل الجدول الاتي: ٦ علامات

الصيغة البنائية للمركب	العائلة التي ينتمي لها	اسم المجموعة الوظيفية	اسم المركب
$CH_3CH_2CH_2\overset{O}{\overset{\|\|}{C}}-H$			
$CH_3\overset{O}{\overset{\|\|}{C}}CH_2CH_3$			
$CH_3CH_2CH_2CH_2OH$			
$CH_3CH_2CH_2CH_2Cl$			

السؤال الرابع

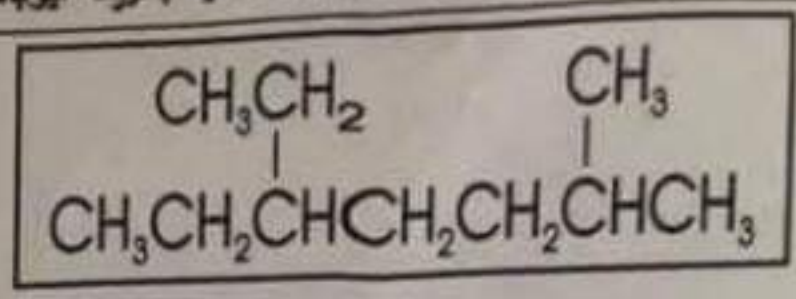
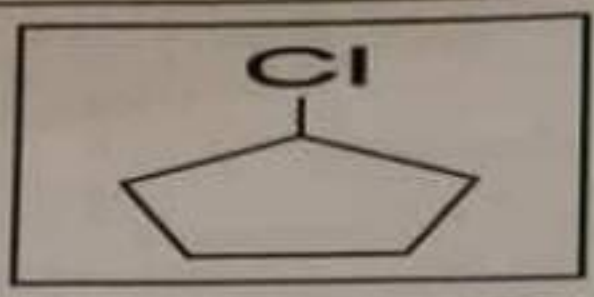
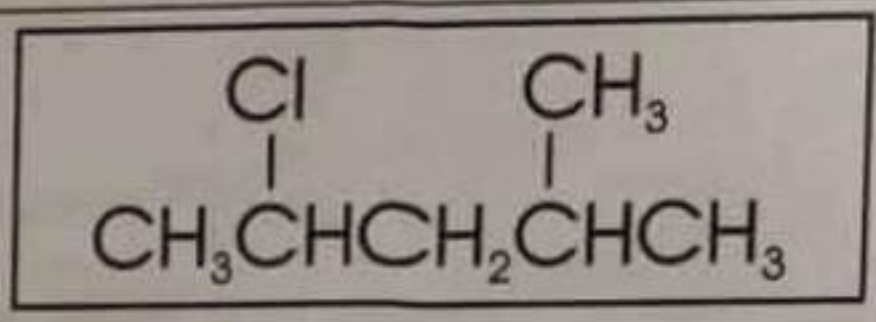
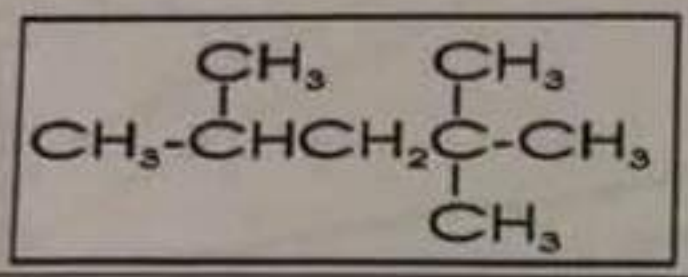
أ - إذا علمت أن Kc = ٩ للتفاعل الآتي عند درجة حرارة معيّنة

$$H_{2(g)} + I_{2(g)} \rightleftharpoons 2HI(g)$$

فإذا تم ضخ ٢مول من غاز الهيدروجين و ٢ مول من غاز اليود في إناء سعته ١ لتر، فاحسب ما يلي عند الاتزان

١ -تركيز HI ٢ - تركيز H_2 ٤ علامات

ب - اكتب اسم كل من المركبات الآتية بطريقة أيوباك

	١ علامات
	
اسم المركب	اسم المركب
	
اسم المركب	اسم المركب

ج. زن المعادلة الآتية في وسط حمضي: (4علامات)