الاختبار التحصيلي

تعليمات الاجابة عن الاختبار التحصيلي

عزيزي الطالب :

ان الاختبار الذي بين يديك يتكون من (٤٠) فقرة اختبارية، (٣٦) فقرة موضوعية من نوع اختيار من متعدد ذي اربعة بدائل، و(٤) فقرات مقالية ، المطلوب منك إتباع ما يأتي :

١- كتابة الاسم والصف والشعبة في المكان المخصص له.

اسم الطالب :

الصف :

الشعبة :

٢- اقرا كل فقرة اختبارية بدقة وإمعان ثم اختر الجواب الذي تراه صحيحا.

٣- تكون الإجابة بوضع علامة (O) حول الحرف الذي يمثل الاجابة الصحيحة للفقرات الموضوعية والتي تبدأ بالتسلسل (١- ٣٦)، اما الاجابة عن الفقرات المقالية والتي تبدا بالتسلسل (٣٧-٤٠) من خلال ورقة الاجابة التي يتضمنها الاختبار.

٤- الاجابة عن جميع الاسئلة من دون ترك أي سؤال.

٥- تكون الإجابة على ورقة الاسئلة فقط .

مثال توضيحي/ الصيغة الوضعية لغاز الايثان هي :

أ- $C_2 H_2$ ب- $C_2 H_6$

ج- $C_2 H_4$ د- $C_2 H_2$

الفقرة الاختبارية

يقصد بالمعادلة الكيميائية هو :

أ	تفاعل كيميائي بدلالة الرموز
ب	تفاعل كيميائي بدلالة الرموز والصيغ الكيميائية
ج	عملية تتضمن كتابة الصيغ الكيميائية
د	عملية كيميائية بدلالة الرموز والحسابات الكيميائية

الرمز (aq) في المعادلة الكيميائية $Fe_{(s)} + 2HCl_{(aq)} \rightarrow FeCl_{2\,(s)} + H_{2\,(g)}$ هو:

أ	مادة سائلة
ب	مادة صلبة
ج	محلول مائي
د	مادة غازية

يختلف حجم الغاز في الظروف القياسية عن حجم الغاز في الظروف الاعتيادية حيث ان عدد المولات في ظروف القياسية هي :

أ	1.01 mol
ب	1.02 mol
ج	1.11 mol
د	1.00 mol

ان قانون حساب عدد المولات هو:

أ	$n=\frac{m}{M}$
ب	$m=n\times M$
ج	$n=\frac{M}{m}$
د	$M=n\times m$

المعادلة الكيميائية الموزونه لتفاعل حامض الكبريتيك مع هيدروكسيد الصوديوم هي :

أ	$2NaOH+H_2SO_4\rightarrow Na_2S+2H_2O$
ب	$NaOH+H_2SO_4\rightarrow Na_2SO_4+2H_2$
ج	$2Na_2O+H_2SO_4\rightarrow Na_2SO_4+2H_2O$
د	$2NaOH+H_2SO_4\rightarrow Na_2SO_4+2H_2O$

يمكن الاستغناء عن الخطوة الاولى في حساب كتل المواد اذا وجدت قيمة :

أ	الحجم
ب	الكتلة
ج	عدد مولات
د	درجة الحرارة

عدد مولات Al اللازمة لتكوين 3.7 mol من $Al_2\ O_3$ هي :

$4Al + 3O_2 \rightarrow 2Al_2O_3$

أ	(7.4) mol
ب	(6.4) mol
ج	(5.4) mol
د	(4.4) mol

تختلف نسبة المواد الناتجة عن المواد المتفاعلة حيث ان نسبة المواد المتفاعلة (2/2) في التفاعل الاتي بينما نسبة المواد الناتجة:

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

أ	1/2
ب	2/2
ج	2/3
د	1/1

يقصد بالظروف القياسية :

أ	الظروف التي تتكون من ضغط(1atm) ودرجة حرارة (25°C)
ب	مصطلح يتضمن كل من درجة الحرارة والضغط وعدد المولات
ج	تعبير عن الظروف من درجة حرارة (25°C) وضغط (1atm) وعدد المولات (1mol)
د	مصطلح يتكون من درجة حرارة (25°C) وضغط (1torr) وعدد مولات (1mmol)

الصيغة الكيميائية لناتج التفاعل الاتي $CS_2 + 3O_2 \rightarrow$ هي :

أ	$2CO + SO_2$
ب	$CO_2 + 2SO_2$
ج	$CS + O_2$
د	$CO_2 + S + O_2$

من خطوات حساب حجوم الغازات هي حساب :

أ	عدد المولات من نسبة المئوية للناتج
ب	كتلة المادة مع حجم الغاز
ج	حجم الغاز من المادة المتفاعلة المحددة للناتج
د	حجم الغاز من عدد المولات

تفاعل الكيميائي الاتي $A+2B \rightarrow C+D$ يتم خلط 24g من B و 12g من A فان A مادة محددة للناتج في احد الحالات الاتية :

أ	عندما ينتج اكبر عدد من مولات المادة C
ب	عندما تكون B اقل عدد مولات
ج	عندما تكون A اقل عدد مولات
د	عندما تكون A اكثر عدد مولات

عدم تساوي حجم الغاز المتفاعل مع حجم الغاز الناتج بسبب الاختلاف في :

أ	كثافة الغازات
ب	عدد مولات الغازات
ج	الضغوط الغازات
د	درجة حرارة الغازات

يقصد بالمادة المتفاعلة المحدد للناتج هي :

أ	تعطي اكثر عدد من المولات المتفاعلة
ب	تعطي اقل عدد من المولات الناتجة
ج	عدد مولات المادة الناتجة في ظروف قياسية
د	المادة الناتجة من التفاعل والتي على اكثر عدد مولات

يتفاعل (0.42L) من H_2 فان مقدار حجم PH_3 الناتج هو :

$$P_4 + 6H_2 \rightarrow 4\ PH_3$$

أ	0.28 L
ب	2.8L
ج	0.028L
د	0.0028L

الناتج الحقيقي اقل من الناتج النـظري بسبب :

أ	استعمال مواد نقية
ب	معرفة نسبة كتل المواد
ج	اكتمال التفاعل بين المواد المتفاعلة
د	عدم اكتمال التفاعل بين المواد المتفاعلة

يقصد بالكيمياء العضوية هي :

أ	دراسة مركبات لا يكون الكاربون في تركيبها وليس من نواتج احتراقها
ب	علم يختص بدراسة مركبات الكاربون وطرائق تحضيرها وخواصها
ج	علم يهتم بدراسة التفصيلية للعنصر والمادة الكيميائية وتعرف على خواصها
د	دراسة التركيب الكيميائي للمادة وكيفية بنائه من خلال عينات من المادة

وصف العالم فوهلر الكيمياء العضوية بأنها:

أ	ذات تفاعلات انعكاسية
ب	دراسة مركبات الكاربون
ج	غابة ذات حدود لانهائية
د	دراسة ظاهرة الجناس

يقصد بالانشطار المتجانس:

أ	انكسار الاصرة التساهمية بين ذرتين بحيث تحتفظ كل جزء بالكترون الاصرة التساهمية
ب	عملية توزيع الالكترونات الاصرة على ذرات الاصرة التساهمية
ج	انكسار الاصرة التساهمية بحيث تحتفظ احدى الذرتين بالالكتروني الاصرة
د	عملية توزيع احدى الالكترونات في الاصرة التساهمية

يقصد بالصيغة البنائية :

أ	عدد الحقيقي لذرات العناصر المشتركة في تركيب جزيء واحد من المادة
ب	ابسط صيغة للمركب الكيميائي التي تبين الاعداد النسبية لذرات العناصر
ج	عدد ذرات كل عنصر في الجزئي الواحد وترتيبها في الفراغ
د	طريق موجز للتعبير عن عدد ذرات ونوعها في المركب الكيميائي

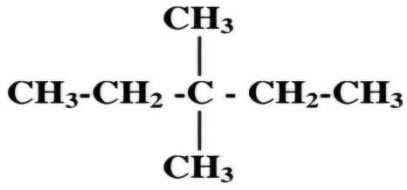
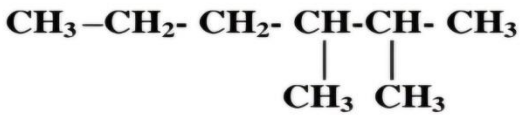
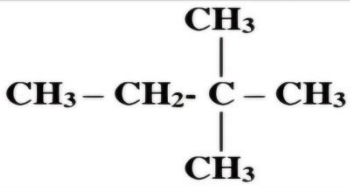
تفشل الصيغة الجزيئية في تحديد نوعية المركب بسبب:

أ	جميع المركبات تحوي على الكاربون
ب	وجود اكثر من مركب يشترك في صيغة
ج	تكوين مركبات وسطية للتفاعل
د	وجود ظاهرة الرنين

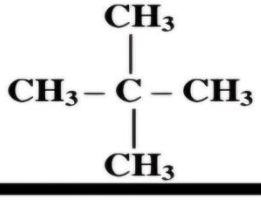
صيغة جزيئية للالكان الذي يتكون من 10 ذرات الكاربون هي :

أ	$C_{10}\ H_{20}$
ب	$C_{10}\ H_{18}$
ج	$C_{10}\ H_{24}$
د	$C_{10}\ H_{22}$

المركب الذي يمثل احدى متجانسات الالكين $C_5\ H_{10}$ هو :

أ	
ب	$CH_3 - CH_2 - CH{=}CH - CH_3$
ج	
د	

يسمى المركب وفق نظام (IUPAC) الاتي:



أ	نيو بروبان
ب	نيو بنتان
ج	٢,٢ – ثنائي مثيل بروبان
د	٢,٢ –ثنائي مثيل بنتان

احد الخواص الكيميائية مهمة في تصفية النفط وفصل المكونات النافعة هي :

أ	التفاعلية الكيميائية
ب	الاحتراق
ج	الاستبدال
د	التفكك الحراري

يؤدي احتراق الايثان الى تكوين :

أ	طاقة + $CO_2 + 2H_2O$
ب	طاقة + $CO_2 + H_2$
ج	طاقة + $CO_2 + 0_2$
د	طاقة + $CO + H_2O$

يقصد بالبلمرة هو:

أ	عملية الاستبدال ذرة الهيدروجين بذرة هالوجين
ب	تفاعل ناتج من امرار الالكين في حامض الكبريتيك المركز
ج	عملية تضاعف جزيئات الالكين
د	تفاعل الالكين مع الهيدروجين بوجود عامل مساعد البلاتين

من الخواص الفيزيائية للالكينات هي :

أ	الاحتراق والغليان وقابلية الذوبان
ب	قابلية الذوبان والاحتراق
ج	درجة الغليان والاحتراق
د	درجة الغليان وقابلية الذوبان

الالكان ذو سلسلة كاربونية مستمرة له درجة غليان عالية بسبب :

أ	ضعف قوى فاندرفالز
ب	زيادة قوى فاندرفالز
ج	صغر الكتلة المولية
د	زيادة مسافات البنية

يطلق على الالكاينات بالهيدروكاربونات غير المشبعة بسبب وجود:

أ	الاصرة الثلاثية
ب	الاصرة المزدوجة
ج	ظاهرة الجناس
د	ذرات كاربون

ان صعوبة الدوران حول الاصرة المزدوجة بسبب:

أ	وجود الاصرة المزدوجة طرفية
ب	اختلاف في عدد ذرات الكاربون حول الاصرة
ج	وجود اكثر من اصرة مزدوجة
د	اختلاف نوع وترتيب مجاميع حول الاصرة

تختلف الكواشف الباحثة عن الالكترونات عن الكواشف باحثة عن النواة بـ:

أ	تحتوي على الاصرة المزدوجة
ب	تحتوي على مزدوج الالكتروني
ج	تمتلك اوربتال فارغ
د	تحتوي على ايون الهيدريد السالب

الصيغة الكيميائية لكاشف تولن هي :

أ	$Ag(OH)\ NH_3$
ب	$Ag(NH)_2\ OH$
ج	$Ag(NH_3\ )\ NH$
د	$Ag\ (NH_3)_2\ OH$

المركب الذي يمثل 5- مثيل -1- هكسين هو:

أ	$CH_3\text{-}\underset{\displaystyle CH_3}{\underset{\vert}{CH}}\text{-}\ CH_2\text{-}CH_2\text{-}CH{=}CH_2$
ب	$CH_3\text{-}\underset{\displaystyle CH_3}{\underset{\vert}{CH}}\text{-}\ CH_2\text{-}CH{=}CH\text{-}CH_3$
ج	$CH_3\text{-}\underset{\displaystyle CH_3}{\underset{\vert}{CH}}\text{-}\ CH_2\text{-}CH{=}CH_2$
د	$CH_3\text{-}\underset{\displaystyle CH_3}{\underset{\vert}{CH}}\text{-}\ CH_2\text{-}CH_2\text{-}CH_2\text{-}CH_3$

يختلف 1- بيوتاين عن 2- بيوتاين بأنه يتفاعل مع:

أ	ماء البروم
ب	كاشف تولن
ج	برمنكنات البوتاسيوم
د	كاشف كرينيارد

معادلة تفاعل لملح الصوديوم للحامض الكاربوكسيلي هي :

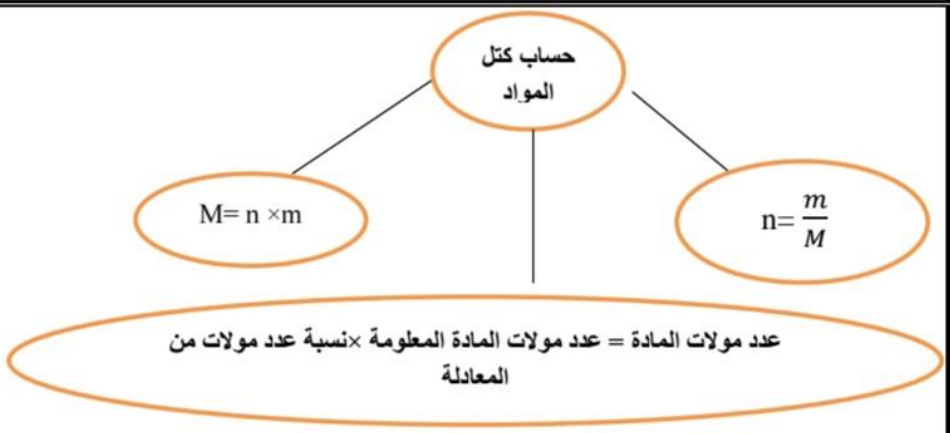
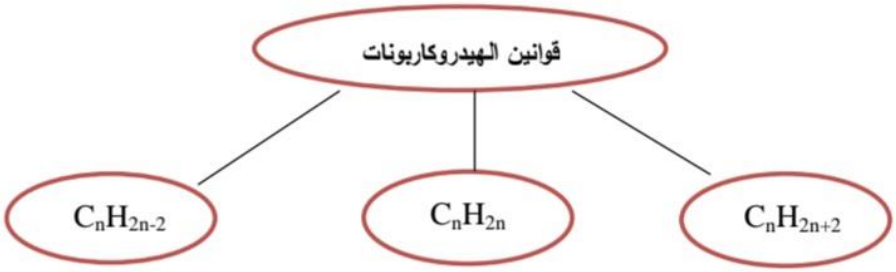
أ	$3CH_2{=}\ CH_2 + 2KMnO_4 \rightarrow 3\underset{\displaystyle OH}{\underset{\vert}{CH_2}}\text{-}\underset{\displaystyle OH}{\underset{\vert}{CH_2}} + 2KOH + 2MnO_2\downarrow$
ب	$CH_3\text{-}\ CH_2\,COONa + NaOH \xrightarrow{\Delta} CH_3\text{-}CH_3 + Na_2CO_3$
ج	$CH_3 - \underset{\displaystyle Cl}{\underset{\vert}{CH}}\text{-}\ CH_3 + KOH \xrightarrow{\text{كحولي}} CH_2{=}\ CH\text{-}CH_3 + KCl + H_2O$
د	$CH \equiv\ CH + Na \rightarrow CH \equiv C^{-}Na^{+} + \frac{1}{2}\ H_2$

٣٧	يصمم مخطط يوضح فيه قوانين حساب كتل المواد	التركيب	صمم مخطط لقوانين حساب كتل المواد ؟
٣٨	يبدي رأيه حول اهمية الكتلة المولية في الحسابات الكيميائية	التقويم	بين رايك حول اهمية الكتلة المولية (M) في الحسابات الكيميائية بـ(اربع نقاط) ؟
٣٩	يصمم مخطط لقوانين الهيدروكاربونات	التركيب	صمم مخطط لتصنيف قوانين الهيدروكربونات ؟
٤٠	يبدي رأيه في اهمية المركبات العضوية في حياتنا اليومية	التقويم	بين رأيك في اهمية المركبات العضوية في حياتك اليومية ب(اربع نقاط) ؟

مفاتيح الاجابة الاختبار التحصيلي

رقم الفقرة	الاختيار	رقم الفقرة	الاختيار
١	ب	١٩	أ
٢	ج	٢٠	ج
٣	د	٢١	ب
٤	أ	٢٢	د
٥	د	٢٣	ب
٦	ج	٢٤	ج
٧	أ	٢٥	د
٨	أ	٢٦	أ
٩	ج	٢٧	ج
١٠	ب	٢٨	د
١١	د	٢٩	ب
١٢	ج	٣٠	أ
١٣	أ	٣١	د
١٤	ب	٣٢	ج
١٥	أ	٣٣	د
١٦	د	٣٤	أ
١٧	ب	٣٥	ب
١٨	ج	٣٦	ب

اجوبة الاسئلة المقالية

الفقرة	الاجابة
٣٧	
٣٨	١- استخراج كتلة العناصر ٢- استخراج عدد مولات العناصر ٣- معرفة الاوزان نسبيه للعناصر الداخلة في التفاعل ٤- معرفة الاعداد الذرية
٣٩	
٤٠	١- في صناعة الادوية ٢- في صناعة الاصباغ ٣- في صناعة الملابس ٤- في صناعة الوقود