تم تحميل وعرض المادة من

موقع مادتي
www.madty.net

موقع مادتي هو موقع تعليمي يعمل على مساعدة المعلمين والطلاب وأولياء الأمور في تقديم حلول الكتب المدرسية والاختبارات وشرح الدروس والملخصات والتحاضير وتوزيع المنهج لكل المراحل الدراسية بشكل واضح وسهل مجاناً بتصفح وعرض مباشر أونلاين وتحميل على موقع مادتي

حمل تطبيق مادتي ليصلك كل جديد

تنزيل من App Store

احصل عليه من Google Play

المملكة العربية السعودية		المجموع الكلي
وزارة التعليم		
الإدارة العامة للتعليم بمحافظة الاحساء		
مدرسة		30

اختبار -الدور الأول -الفصل الدراسي الأول - للعام الدراسي ١٤٤٥ ــ ١٤٤٦ هـ

المادة	كيـــمـــياء 2		الصف	الثاني الثانوي مسارعام
اليوم		التاريخ	/ /١٤٤٦ هـ	زمن الإجابة	ساعتين ونصف
اسم الطالب الثلاثي	الصف :2 / رقم الجلوس			

رقم السؤال	الدرجة المستحقة		اسم المصحح وتوقيعه	اسم المراجع وتوقيعه	اسم المدقق وتوقيعها
	درجة النظري(30)	درجة العملي (10)			
السؤال الأول (12)			أ	أ	
السؤال الثاني (12)					
السؤال الثالث (6)					
كتابة الدرجة الكلية للنظري	فقط				12

السؤال الأول: (أ) ضع علامه (√) امام العبارة الصحيحة وعلامه (×)أمام العبارة الخاطئة : -

1- تكون الذرة في الحالة الإثارة عندما تكتسب إلكترونات الذرة الطاقة..... .... ( )

2 – تعتبر ذرة $_{9}F$ أعلى كهرو سالبية من ذرة $_{35}Br$..... ( )

3 – اسم المركب H_2SO_3 حمض الكبريتيك والمركب CCl_4 رباعي كلوريد الكربون..... ..... ( )

4 – الطول الموجي هو أقصر مسافة بين قمتين متتاليتين او قاعين متتاليين.. .... ( )

5 – عدد النسب المولية للتفاعل : $2K+O_2 \rightarrow 2K_2O$ يساوي 6 ..... ( )

6- عدد مولات NH_3 الناتجة من تفاعل 4mOl من غاز N_2 حسب التفاعل: $N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$ يساوي 8mol ..... ( )

7 -الشكل الفراغي لجزيء PH_3 منحني اذا كان $_{15}P$,$_{1}H$ .... ( )

8 – طاقة المستوى الثانوي 3d اقل من طاقة المستوى الثانوي 4S..... ( )

9 - يعتبر العالم هنري موزلي الذي رتب العناصر في الجدول الدوري تصاعدياً وفق العدد الذري والكتلة الذرية ..... ( )

10 – تسمى النسبة المولية بالكتلة لكل العناصر بالتركيب النسبي المئوي للمركب..... ..... ( )

(ب) احسب طاقة الفوتون الصادرة من الاشعة السينية التي ترددها 3.67×10^{2} Hz وثابت بلانك 6.626×10^{-34} J.s ؟ .

اقلب الورقة

موقع مادتي

السؤال الثاني (أ) :اختار الإجابة الصحيحة مما يلي : -

12

1 – يطلق على العملية التي يتم فيها خلط المستويات الفرعية لتكوين مستويات مهجنه جديدة مماثلة:-

أ) التهجين ب) الرنين ج) القطبية د) القوى بين الجزيئات

2 – ..... عناصر قابلة للتوصيل الكهربائي والحراري وقابلة للطرق والسحب

أ) اللافلزات ب) الفلزات ج) اشباه الفلزات د) الفلزات واللافلزات

3 – نوع الرابطة الناتجة من قوة التجاذب بين الأيونات الموجبة للفلزات والإلكترونات الحرة في الشبكة الفلزية: -

أ) الأيونية ب) الهيدروجينية ج) الفلزية د) التساهمية

4 – إذا كانت كتلة Al و O_2 245 g فان كتلة Al_2O_3 تساوي .....g حسب التفاعل: $4Al + 3O_2 \rightarrow 2Al_2O_3$

أ) 89 ب) 245 ج) 45 د)678

5 – اذا كان لديك العنصر $_{12}Mg$ فان التمثيل النقطي للإلكترونات له : -

أ) .Mg ب) .Mg. ج) Mg د) .Mg..

6– اذا كان لديك التوزيع الالكتروني $_{26}Fe:[Ar]_{18}\ 4s^2 3d^6$ وعندما يتحول الى ايون Fe^{2+} يصبح توزيعه الالكتروني هو

أ) $[Ar]_{18}\ 3d^4$ ب) $[Ar]_{18}\ 4s^2 3d^4$ ج) $[Ar]_{18}\ 3d^6$ د) $[Ar]_{18}\ 4s^2 3d^5$

7 – عند اتحاد أيونات النحاس CU^{2+} مع ايونات النترات NO_3^- فان صيغة المركب الناتج هو

أ) CU_2O ب) CU_3N_2 ج) $CU(NO_3)_2$ د) $CU(NO_2)_2$

8- تستخدم كبريتات الصوديوم المائية في

أ) مثبط ب) خزن الطاقة الشمسية ج) محفز د)مذيب عضوي

9 - أي المركب له طاقة شبكة بلورية أعلى : -

أ) NaCl ب) $SrCl_2$ ج) LiCl د)HCl

ب) علل لما يلي : قدرة المواد الايونية في حالتها السائلة او محلول على التوصيل الكهربائي بصورة جيدة

ج – اكمل الجدول : -

الفئة	المجموعة	التوزيع الالكتروني	رمز العنصر
			$_{13}Al$

السؤال الثالث: ضع المصطلح المناسب فيما يلي : -

6

م	العمود الأول	رقم الاجابة	العمود الثاني
1	مجموعة من ترددات الموجات الكهرومغناطيسية المنطلقة من ذرات العنصر		المردود الفعلي
2	إلكترونات المستوى الطاقة الرئيس الأخير من للذرة		الحمض الاوكسجيني
3	حالة تحدث عندما يكون هناك احتمال لرسم أكثر من تركيب لويس لشكل الجزيء او الأيون		الألكتروليت
4	المركب الأيوني الذي يوصل محلوله التيار الكهربائي		الكترونات التكافؤ
5	يتألف من الهيدروجين وأيون اكسجيني		الرنين
6	كمية المادة الناتجة عند أجراء التفاعل الكيميائي عملياً		طيف الانبعاث الذري

انتهت الاسئلة

10

اختبار مادة الكيمياء العملي للصف الثاني ثانوي لعام ١٤٤٦هـ

الاسم:	الصف :	اسم التجربة: اختبار اللهب

السؤال: أتبعي خطوات الطريقة العلمية للتوصل الى إجابات لسؤال المشكلة التالي ثم فسري نتائجك

الطريقة العلمية	الإجـــــــــــــــــــــراءات
المشكلة	كيف نستخدم اختبار اللهب للتميز بين الفلزات المختلفة؟
الفرضية	يمكن التعرف على العنصر من الالوان الناتجة من اختبار اللهب
اختبار الفرضية	1 - اغمس احد اعواد تنظيف الآذن في المحلول الذي أمامك 2 -استدعي المعلمه ولاحظ لون اللهب وسجل ملاحظتك في جدول البينات 3 - تخلصي من عيدان القطن المستعمله ونظفي المكان
تحليل النتائج	جدول البيانات

نتائج اختبار اللهب		
الماده	لون اللهب	اسم العنصر
رقم 1		
رقم 2		

بعد الانتهاء من التجربة قومي بتنظيف وترتيب الأدوات.

10

اختبار مادة الكيمياء العملي للصف الثاني ثانوي لعام ١٤٤٦هـ

الاسم:	الصف :	**اسم التجربة مقارنة درجات الانصهار**

مستعينة بالله ابدئي اولاً بتنفيذ النشاط العملي ، ثم أجيبي على النشاط النظري

.

اولاً : النشاط العملي :

الهدف من التجربة : مقارنة درجات انصهار المركبات الايونية والمركبات التساهمية .

خطوات التجربة:

1. اعملي ثلاثة أخاديد بسيطة ومتساوية (A) و (B) و (C) في قاع طبق من الألومنيوم مستعينة بقلم مناسب * قلم تخطيط *
2. ضعي الطبق على السخان الكهربائي.
3. امامك عينات من كل من بلورات السكر وبلورات الملح (NaCl) و وشمع ضعيها في الأخاديد على الترتيب.
4. توقعي الترتيب الذي ستنصهر به المركبات عند تسخينها.
5. شغلي مفتاح التسخين ثم ابدأ في قياس زمن التسخين.
6. راقبي المركبات في أثناء فترة التسخين، وسجلي أيها ينصهر أولاً ووفق أي ترتيب.
7. أغلقي جهاز التسخين بعد انقضاء 5دقائق وارفعي الطبق بالملاقط أو القفازات الخاصة بذلك.
8. دعي الطبق حتى يبرد ثم تخلصي منه بالطريقة الصحيحة.

تحليل البيانات

اذكري أي المركبات انصهر أولاً ؟ وأيها لم ينصهر ؟

.....

استنتجي أي المركبات يحتوي على روابط أيونية، وأيها يحتوي على روابط تساهمية ؟

.....

بعد الانتهاء من التجربة
قومي بتنظيف وترتيب
الأدوات.

الاختبار العملي لمادة كيمياء 2

الاسم :..... الفصل : /2

تجربة : ماهية المركبات

الهدف من التجربة : تحديد هوية العنصر باستخدام لون اللهب

الأدوات والمواد : أملاح مختلفة – لهب – اعواد أذان

خطوات العمل :

١- اغمسي عود الأذان بحمض HCl

٢- ثم اغمسيه بالملح الصلب وعرضيه للهب المباشر ولاحظي لون اللهب الصادر منه

تسجيل المشاهدة والملاحظات

رمز الملح	C	D
لون اللهب	.....	.....
اسم الملح	.....	.....

تحليل النتائج :

فسري سبب ظهور لون لهب مميز ومختلف لكل مركب ؟

.....

.....

.....

.....

كيف يمكن استخدام طيف الانبعاث الذري للتعرف على عنصر مجهول ؟

.....

.....

.....

.....

مهارة الأداء والنظافة والتخلص من النفايات :

المهارة (مهارة استعمال الأدوات)

تخلصي من بقايا المواد ونظفي مكان العمل

الاختبار العملي لمادة كيمياء 2

الاسم :..... الفصل : /2

تجربة : الكيمياء الوصفية

الهدف من التجربة : المقارنة بين خواص الفلزات واللافلزات

الأدوات والمواد عينات من عناصر مختلفة – دائرة كهربائية

خطوات العمل :

١- تفحصي الخواص الفيزيائية للعناصر التالية من حيث اللون واللمعان والقابلية للطرق

٢-اختبري خاصية التوصيل الكهربائي لها

تسجيل النتائج والملاحظات:

العنصر	اللون	اللمعان	القابلية للطرق	التوصيل الكهربائي
A	.....	.....	.....	.....
B	.....	.....	.....	.....

تحليل النتائج :

العنصر	نوعه
A	.....
B	.....

مهارة الأداء والنظافة والتخلص من النفايات :

المهارة (مهارة استعمال الأدوات)

تخلصي من بقايا المواد ونظفي مكان العمل

الاختبار العملي لمادة كيمياء 2

الاسم :..... الفصل : /2

تجربة : التوصيل الكهربائي للمركبات الأيونية

الهدف من التجربة : تأثير تفكك المركبات الأيونية عند ذوبانها على التوصيل الكهربائي

الأدوات والمواد : ملح كلوريد الصوديوم – دائرة كهربائية – كأس زجاجي

خطوات العمل :

١- ضعي كمية من ملح كلوريد الصوديوم الصلبة في الكأس
٢- اختبري خاصية التوصيل الكهربائي لها
٣- أديبي المادة الصلبة في كمية قليلة من الماء
٤- اختبري خاصية التوصيل الكهربائي لمحاول المادة

تسجيل النتائج والملاحظات:

حالة المادة	خاصية التوصيل الكهربائي
الملح الصلب	.....
محلول المادة	.....

تحليل النتائج :

حالة المادة	السبب في خاصية توصيل التيار الكهربائي
الملح الصلب	.....
محلول المادة	.....

مهارة الأداء والنظافة والتخلص من النفايات :

المهارة (مهارة استعمال الأدوات)

تخلصي من بقايا المواد ونظفي مكان العمل

الاختبار العملي لمادة كيمياء 2

الاسم :..... الفصل : /2

تجربة : نماذج الأشكال الجزيئية

الهدف من التجربة : نمذجة لبعض أشكال الجزيئات لتحديد الاختلاف في اشكالها

الأدوات والمواد : مجموعة من الكرات التي تمثل الذرات والعصا التي تمثل الروابط

خطوات العمل :

١- مثلي نماذج الجزيئات التالية (H_2O , CO_2) باستخدام النماذج الجزيئية (الاعداد الذرية $_8O$, $_6C$, $_1H$)

٢- حددي أنواع الروابط التساهمية وعددها في كل جزيء

تسجيل النتائج والملاحظات:

الجزيء	أنواع الروابط التساهمية وعددها	الشكل الهندسي للجزيء (مع الرسم)
H_2O	.....	.....
CO_2	.....	.....

تحليل النتائج :

فسري سبب اختلاف أشكال الجزيئات عن بعضها البعض؟

.....

.....

مهارة الأداء والنظافة والتخلص من النفايات :

المهارة (مهارة استعمال الأدوات)

تخلصي من بقايا المواد ونظفي مكان العمل

الاختبار العملي لمادة كيمياء 2

الاسم :..... الفصل : /2

تجربة : نماذج الأشكال الجزيئية

الهدف من التجربة : نمذجة لبعض أشكال الجزيئات لتحديد نوع وقوة الرابطة بين الجزيئات الثنائية

الأدوات والمواد : مجموعة من الكرات التي تمثل الذرات والعصا التي تمثل الروابط

خطوات العمل :

١-مثلي نماذج الجزيئات التالية (N_2 - O_2 - H_2) باستخدام النماذج الجزيئية

٢-حددي أنواع الروابط التساهمية وعددها في كل جزيء (الاعداد الذرية $_8O$, $_6C$, $_1H$)

تسجيل النتائج والملاحظات:

الجزيء	نوع الروابط التساهمية	التدرج في قوة الرابطة التساهمية	شكل الجزيء
H_2	.....	.....	.....
O_2	.....	.....	.....
N_2	.....	.....	.....

تحليل النتائج :

فسري سبب اختلاف نوع الروابط التساهمية بين الجزيئات السابقة ؟

.....

.....

مهارة الأداء والنظافة والتخلص من النفايات :

المهارة (مهارة استعمال الأدوات) ○ تخلصي من بقايا المواد ونظفي مكان العمل ○

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الإدارة العامة للتعليم بمحافظة رأس تنورة
الثانوية الأولى للبنات برأس تنورة - مسارات

وزارة التعليم
Ministry of Education

المادة : كيمياء 2-1 (عملي)
الصف /الثاني الثانوي
الزمن : ساعة
الدور: الأول
اليوم : الأحد التاريخ : 1446/4/ هـ

اختبار مادة الكيمياء- عملي للصف الثاني ثانوي "مسار عام" للفصل الدراسي الأول لعام 1446هـ

رقم التجربة :

الاسم ..... :

الصف ..... :

طالبتي العزيزة مستخدمة الأدوات التي أمامك أجري التجربة الآتية واستنتجي المطلوب :

الطريقة العلمية	الإجراءات
الهدف	لكل عنصر طيف انبعاث ذري فريد يستخدم للتعرف على العنصر في المركب
المشكلة	كيف يختلف لون اللهب باختلاف العناصر.
الفرضية	.....
اختبار الفرضية	اغمس ي الساق الزجاجية في المحلول ثم عرضيه للهب بنزن ، ولاحظي لون اللهب وسمي العنصر و اكتبي رمزه ؟
المشاهدات والنتائج	ما لون اللهب للمحلول ، و اكتبي رمز العنصر؟

لون اللهب	العنصر	رمزه
.....	.....	.....

تحليل النتائج	1. اقترحي سبب إعطاء كل مركب لونا مختلفاً من اللهب؟ ..... 2. كيف يرتبط اختبار اللون للهب مع طيف الانبعاث الذري له؟ .....

أجيبي عما يلي:

1. علل : لا يصح اختبار اللهب للكشف عن ايونات الفلزات جميعها ؟

.....

الملاحظة	الاستنتاج	تحليل البيانات	وضع الفرضيات	المقارنة	الدرجة

احتياطات السلامة

الحذر عند

والأدوات الكهربائية

استخدام المواد الكيميائية

تمنياتي لكن بالتوفيق

معلمتا المادة: خميسة عياش – ياسمين بالحارث

س1: (باستخدام المواد والأدوات التي أمامك توصل إلى إجابة للأسئلة التالية) :

الإجراءات
1- اغمس احد اعواد القطن المبللة بالماء في محلول العينة A ، لاحظ لون اللهب وسجل ملاحظتك في جدول البيانات . 2- كرري الخطوة السابقة مع محلول العينة B ، وسجل لون اللهب في جدول البيانات 3- تخلصي من عيدان القطن المستعملة ونظفي المكان .

البيانات و الملاحظات

نتائج اختبار اللهب

العينة	اسم المادة	لون اللهب
A	كلوريد الصوديوم	أصفر
B	كبريتات النحاس	أخضر

تحليل النتائج

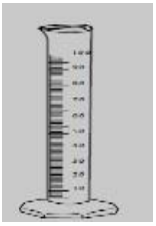
1- اقترح سبب إعطاء كل مركب لوناً مختلفاً للهب بنزن ؟

تنتج الألوان عن انتقال ذرات الفلز

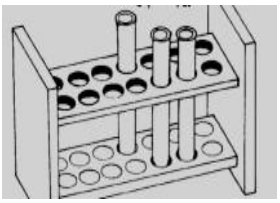
2- وضح كيف يرتبط اختبار لون لهب العنصر مع طيف الانبعاث الذري له؟

لكل عنصر طيف مرئي خاص به

س2 : اكتبي أسماء الأدوات التالية ؟



مخبار مدرج



حامل أنابيب

س3: ماذا تفعل في الحالة التالية :

رأيت تسرب الماء من محبس صنبور الماء . اغلاق مصدر تسرب الماء ، اطلب مساعدة المعلمة اذا لزم الأمر

س1 : (باستخدام المواد والأدوات التي أمامك توصل إلى إجابة للأسئلة التالية) ..

الإجراءات
1- اعملي ثلاث فجوات بسيطة ومتساوية (A وB و C) في قاع طبق من الألومنيوم مستعينةً بقلم مناسب . 2- ضعي الطبق على السخان الكهربائي . 3- ضعي في الأخاديد الثلاثة المواد التالية على الترتيب : بلورات السكر، بلورات ملح الطعام ، شمع البارافين 4- توقعي الترتيب الذي ستنصهر به المركبات عند تسخينها . 5- راقبي المركبات اثناء فترة التسخين، وباستخدام ساعة إيقاف سجلي أيها ينصهر اولاً 6- أغلقي جهاز التسخين ، دعيه يبرد ثم تخلصي منه بالطريقة الصحيحة ، ونظفي المكان .

البيانات والملاحظات
تحليل النتائج

أكملي جدول البيانات التالي :

اسم العينة	النتائج المتوقعة	درجة الانصهار	نوع المركب
السكر	ينصهر	متوسطة	تساهمي
ملح الطعام	لا ينصهر	مرتفعة	أيوني
الشمع	ينصهر	منخفضة	تساهمي

س2 : اكتبي أسماء الأدوات التالية ؟

ماسك أنابيب

قمع زجاجي

س3: ماذا تعمل في الحالة التالية :

إذا لامست مادة كيميائية عينك أو جلدك ؟

غسلها جيدًا بالماء ، إخبار المعلمة .

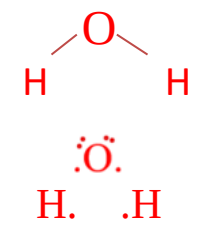
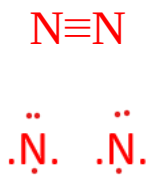
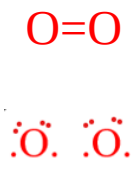
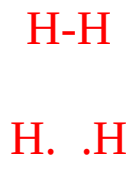
الإجراءات

استدعي المعلمه للتقييم عند بناء كل نموذج

1- ارسم تراكيب لويس للجزيئات: H_2 و O_2 و N_2 .
2- احصل على ذرتين (كرتين) من الهيدروجين وثبتهما بواسطة وصلة للحصول على نموذج جزيء الهيدروجين ثنائي الذرة ذا رابطه أحادية.
3- ارسم تركيب لويس لجزيء الماء وابن نموذجا له باستعمال الوصلات والكرات.
4- بناء على نماذج الجزيئات التي نفذت في التجربة رتبي الروابط الأحادية والثنائية والثلاثية حسب قوتها .
5- نظفي المكان واعيدي النماذج كما كانت.

البيانات و الملاحظات

تراكيب لويس :

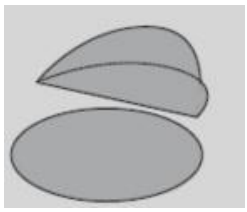
H_2O	N_2	O_2	H_2
			

تحليل النتائج

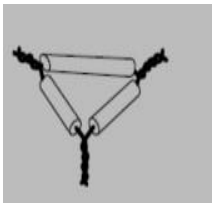
أكملي الفراغات بناءاً على النماذج الجزيئية التي بنيتها :

- الرابطة الأقوى هي الرابطة الثلاثية ثم الرابطة الثنائية ثم الرابطة الاحادية
- من الأمثلة على الجزيئات القطبية H_2O , NH_3 وغير القطبية N_2 , O_2 ، H_2

س2 : اكتبي أسماء الأدوات التالية ؟



ورق ترشيح



مثلث خزفي

ا

س1 : (باستخدام المواد والأدوات التي أمامك توصل إلى إجابة للأسئلة التالية) ..

1- املأ ثلاث كؤوس على التوالي بالمواد التالية (ملح الطعام الصلب NaCl - محلول ملح الطعام NaCl _ محلول السكر – ماء مقطر)

2- اغمس اقطاب جهاز الموصلية الكهربائية داخل ملح الطعام الصلب ، دوّن ملاحظتك في جدول البيانات .

3- كرر الخطوات السابقة مع بقية المواد

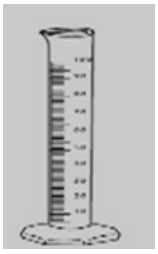
اسم المادة	نتيجة التوصيل	السبب
ملح الطعام الصلب	لا يوصل	لا يتفكك الى أيونات (الايونات مقيدة الحركة)
محلول ملح الطعام	يوصل	تتفكك في الماء (الايونات حرة الحركة)
محلول السكر	لا يوصل	لا يتفكك الى أيونات
ماء مقطر	لا يوصل	لا يتفكك الى أيونات

س2 : ماذا تعمل في الحالة التالية :

شم رائحة غاز الوقود وانتشارها في أرجاء المختبر .

اغلاق صمام الغاز الرئيسئ تهوية المكان اطلبي المساعدة فوراً

س3 : اكتبي أسماء الأدوات التالية ؟



مخبار مدرج

نظارة واقية

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الادارة العامة للتعليم بمحافظة جدة
الثانوية /

وزارة التعليم
Ministry of Education

المادة : الكيمياء
الزمن: 20دقيقة
الصف: الثاني ثانوي

اسم الطالبة		الفصل	
رقم التجربة	الدرجة المستحقة	اسم المصححة	اسم المراجعة
1			

السؤال العملي
6

الاختبار العملي لمادة الكيمياء 2 للصف الثاني الثانوي للعام 1440 – 1441 هـ

أ-باستخدام المواد والأدوات التي أمامك اتبعي الطريقة العلمية للتوصل إلى إجابة للسؤال التالي

الطريقة العلمية	الإجراءات
المشكلة	**هل يمكن تحديد ماهية المركبات باستخدام كشف اللهب ؟**
الفرضية	
اختبار الفرضية	1-اقرئي تعليمات السلامة في المختبر 2-اغمسي أحد أعواد تنظيف الأذن المبللة بالماء في العينة A 3- كرري الخطوات السابقة مستخدمة العينةB 4- تخلصي من المواد المتبقية باستخدام وسائل السلامة ثم نظفي مكانك 5- سجلي ملاحظاتك في جدول البيانات
البيانات و الملاحظات	

العينة	A	B
لون اللهب		
اسم الملح وصيغته		
الكاتيون(الأيون الموجب)		

تحليل النتائج

1-اقترحي سبب اعطاء كل مركب لونا مختلفا للهب على الرغم من احتوائها جميعاً على ايون الكلوريد؟

ج: .....

2- **و ضحي كيف يرتبط اختبار لون لهب العنصر مع طيف الانبعاث الذري له؟**

ج: .....

السؤال النظري:

درجة النظري
2

- أجيبي فقط بـ ✓ أو ✗ للعبارات التالية :

1- من خواص الفلزات أنها موصلة جيدة للتيار الكهربائي ( )

2- درجات انصهار المركبات الأيونية أقل من درجات انصهار المركبات التساهمية ( )

اتقان المهارات
2

غاليتي عليك 1-اتباع قواعد الامن والسلامة عند تنفيذ التجربة
2-تنظيف الادوات والمكان بعد انهاء تنفيذ التجربة

مع خالص الدعاء بالتوفيق

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الادارة العامة للتعليم بمحافظة جدة
الثانوية /

وزارة التعليم
Ministry of Education

المادة : الكيمياء
الزمن: 20دقيقة
الصف: الثاني ثانوي

اسم الطالبة	نموذج إجابة	الفصل	
رقم التجربة	الدرجة المستحقة	اسم المصححة	اسم المراجعة
1			

السؤال العملي
6

الاختبار العملي لمادة الكيمياء 2 للصف الثاني الثانوي للعام 1440 – 1441 هـ

أ-بإستخدام المواد والأدوات التي أمامك اتبعي الطريقة العلمية للتوصل إلى إجابة للسؤال التالي :

الطريقة العلمية	الإجراءات
المشكلة	هل يمكن تحديد ماهية المركبات باستخدام كشف اللهب ؟
الفرضية	يفترض ان لكل عنصر لون لهب مميز وخاص 1
اختبار الفرضية	1-اقرئي تعليمات السلامة في المختبر 2-اغمسي أحد أعواد تنظيف الأذن المبللة بالماء في العينة A 3-كرري الخطوات السابقة مستخدمة العينةB 4-تخلصي من المواد المتبقية باستخدام وسائل السلامة ثم نظفي مكانك 5-سجلي ملاحظاتك في جدول البيانات
البيانات و الملاحظات	

العينة	A	B
لون اللهب	اصفر 2/1	احمر 2/1
اسم الملح وصيغته	كلوريد الصوديوم 2 /1 4/1 NaCl	كلوريد الكالسيوم 2/1 4/1 CaCl
الكاتيون(الأيون الموجب)	4/1 Na+	4/1 Ca++

تحليل النتائج	**1-اقترحي سبب اعطاء كل مركب لونا مختلفا للهب على الرغم من احتوائها جميعاً على ايون الكلوريد؟** ج: لان الالوان تنتج بسبب انتقال الالكترونات وعودتها للحالة المستقرة 1 **2- و ضحي كيف يرتبط اختبار لون لهب العنصر مع طيف الانبعاث الذري له؟** ج: تتألف الالوان من الطيف المرئي لكل عنصر 1

السؤال النظري
2

السؤال النظري:

- أجيبي بـ ✓ أو ✗ للعبارات التالية :

1- من خواص الفلزات أنها موصلة جيدة للتيار الكهربائي ( )

2- درجات انصهار المركبات الأيونية أقل من درجات انصهار المركبات التساهمية ( )

اتقان المهارات
2

غاليتي عليك 1-اتباع قواعد الامن والسلامة عند تنفيذ التجربة
2-تنظيف الادوات والمكان بعد انهاء تنفيذ التجربة

مع خالص الدعاء بالتوفيق

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الادارة العامة للتعليم بمحافظة جدة
الثانوية /

وزارة التعليم
Ministry of Education

المادة : الكيمياء
الزمن: 20دقيقة
الصف: الثاني ثانوي

اسم الطالبة		الفصل	
رقم التجربة	الدرجة المستحقة	اسم المصححة	اسم المراجعة
2			

الاختبار العملي لمادة الكيمياء 2 للصف الثاني الثانوي للعام 1440 – 1441 هـ

السؤال العملي
6

أ-بإستخدام المواد والأدوات التي أمامك اتبعي الطريقة العلمية للتوصل إلى إجابة للسؤال التالي:

الطريقة العلمية	الإجراءات
المشكلة	ما النمط الذي تتغير به خواص العناصر الممثلة؟
الفرضية	.....
اختبار الفرضية	أقرئي نموذج السلامة في المختبر . أولا:-تفحصي الحالة الفيزيائية من حيث اللون-اللمعان-القابلية للطرق ثانيا:- دوني ملاحظاتك بالجدول أ) ضعي أقطاب دائرة كهربائية في الكأس الأول ب) كرري التجربة مع المادة المجهولة B بعد تنظيف الأقطاب .. ج) دوني ملاحظاتك بالجدول

البيانات و الملاحظات	العنصر	اللمعان	القابلية للطرق	توصيل التيار الكهربائي	نوع العنصر
	A				
	B				

تحليل النتائج	وضحي كيف تتدرج خواص العناصر الممثلة بالجدول ؟ ....

السؤال النظري
2

السؤال النظري:

- أجيبي فقط بـ ✓ أو ✗ للعبارات التالية :

1- لكل عنصر طيف أنبعاث ذري محدد ( )
2- تتفاعل الفلزات مع حمض الهيدروكلوريك ( )

اتقان المهارات
2

غاليتي عليك 1-اتباع قواعد الامن والسلامة عند تنفيذ التجربة

2-تنظيف الادوات والمكان بعد انهاء تنفيذ التجربة

مع خالص الدعاء بالتوفيق

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم الادارة العامة للتعليم بمحافظة جدة الثانوية /

وزارة التعليم
Ministry of Education

المادة : الكيمياء الزمن: 20دقيقة الصف: الثاني ثانوي

اسم الطالبة	نموذج إجابة	الفصل	
رقم التجربة	الدرجة المستحقة	اسم المصححة	اسم المراجعة
2			

الاختبار العملي لمادة الكيمياء 2 للصف الثاني الثانوي للعام 1440 – 1441 هـ

السؤال العملي

6

أ- باستخدام المواد والأدوات التي أمامك اتبعي الطريقة العلمية للتوصل إلى إجابة للسؤال التالي

الطريقة العلمية	الإجراءات
المشكلة	ما النمط الذي تتغير به خواص العناصر الممثلة؟
الفرضية	**تغير خواص العناصر الممثلة في الجدول الدوري حسب مواقعها في الجدول ا لدوري 1**
اختبار الفرضية	أقرئي نموذج السلامة في المختبر . أولا:-تفحصي الحالة الفيزيائية من حيث اللون-اللمعان-القابلية للطرق ثانيا:- دوني ملاحظاتك بالجدول أ) ضعي أقطاب دائرة كهربائية في الكأس الأول ب) كرري التجربة مع المادة المجهولة B بعد تنظيف الأقطاب .. ج) دوني ملاحظاتك بالجدول

البيانات و الملاحظات	العنصر	اللمعان	القابلية للطرق	توصيل التيار الكهربائي	نوع العنصر
	A	4/1 لامع	قابل 4/1	يوصل 2/1	فلز 2/1
	B	4/1 غير لامع	غير قابل 4/1	لا يوصل 2/1	لافلز 2/1

تحليل النتائج	**وضحي كيف تتدرج خواص العناصر الممثلة بالجدول ؟** **في المجموعة كلما اتجهنا من الاعلى الى الاسفل....تزداد.. 1** **في الدورة كلما اتجهنا من اليسار الى اليمين .....تقل .1**

درجة النظري

2

السؤال النظري:

- أجيبي فقط بـ ✓ أو ✗ للعبارات التالية :

1- لكل عنصر طيف أنبعاث ذري محدد ( )

2- تتفاعل الفلزات مع حمض الهيدروكلوريك ( )

اتقان المهارات

2

غاليتي عليك 1-اتباع قواعد الامن والسلامة عند تنفيذ التجربة

2-تنظيف الادوات والمكان بعد انهاء تنفيذ التجربة

مع خالص الدعاء لك بالتوفيق

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الادارة العامة للتعليم بمحافظة جدة
الثانوية /

وزارة التعليم
Ministry of Education

المادة : الكيمياء
الزمن: 20دقيقة
الصف: الثاني ثانوي

اسم الطالبة		الفصل	
رقم التجربة	الدرجة المستحقة	اسم المصححة	اسم المراجعة
3			

الاختبار العملي لمادة الكيمياء 2 للصف الثاني الثانوي للعام 1440 – 1441 هـ

السؤال العملي
6

أ-باستخدام المواد والأدوات التي أمامك اتبعي الطريقة العلمية للتوصل إلى إجابة للسؤال التالي :

- **كيف يؤثر نموذج لويس وأماكن الكترونات التكافؤ في شكل الجزيء التساهمي ؟**

الطريقة العلمية	الإجراءات
المشكلة	كيف يؤثر نموذج لويس وأماكن الكترونات التكافؤ في شكل الجزيء التساهمي ؟
الفرضية	.....
اختبار الفرضية	مثلي الجزيئات التالية (N_2 , O_2 , H_2) باستخدام النماذج الجزيئية. حددي نوع الرابطة التساهمية في كل جزيئ . حددي التدرج في قوة الرابطة بين الجزيئات السابقة – ثم دوني ملاحظاتك في جدول البيانات

البيانات و الملاحظات

الجزيء	رسم تركيب لويس	عدد الازواج الغير رابطة
N_2		
O_2		
H_2O		2

اذا علمت ان الأعداد الذرية للعناصر على التوالي هي : H = 1 , O = 8 , N = 7

تحليل النتائج

الجزيء	نوع الرابطة التساهمية	التدرج في القوة	المرونة	الشكل الهندسي
N_2				
O_2				
H_2O				

فسري السبب في إتخاذ كل جزيء نوع مختلف من الروابط التساهمية ؟
.....

درجة النظري
2

السؤال النظري:

- **أجيبي فقط بـ ✓ أو ✗ للعبارات التالية :**

1- المركبات الأيونية تذوب في الزيت ( )
2- يمكن تمثيل الهيدروكربونات المشبعة بروابط أحادية بين ذرات الكربون ( )

اتقان المهارات
2

غاليتي عليك ....1-اتباع قواعد الامن والسلامة عند تنفيذ التجربة

2-تنظيف الادوات والمكان بعد انهاء تنفيذ التجربة

مع خالص الدعاء لك بالتوفيق

المادة : الكيمياء الزمن: 20دقيقة الصف: الثاني ثانوي	المملكة العربية السعودية وزارة التعليم الادارة العامة للتعليم بمحافظة جدة الثانوية /

وزارة التعليم
Ministry of Education

اسم الطالبة	نموذج اجابة	الفصل	
رقم التجربة	الدرجة المستحقة	اسم المصححة	اسم المراجعة
3			

السؤال العملي

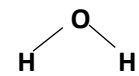
6

الاختبار العملي لمادة الكيمياء 2 للصف الثاني الثانوي للعام 1440 – 1441 هـ

أ-باستخدام المواد والأدوات التي أمامك اتبعي الطريقة العلمية للتوصل إلى إجابة للسؤال التالي :

كيف يؤثر نموذج لويس وأماكن الكترونات التكافؤ في شكل الجزيء التساهمي ؟

الطريقة العلمية	الإجراءات
المشكلة	كيف يؤثر نموذج لويس وأماكن الكترونات التكافؤ في شكل الجزيء التساهمي ؟
الفرضية	نفرض ان ازواج الالكترونات الرابطة والغير رابطة تؤثر في شكل الجزيء 1
اختبار الفرضية	1. مثلي الجزيئات التالية (N_2 , O_2 , H_2) باستخدام النماذج الجزيئية. 2. حددي نوع الرابطة التساهمية في كل جزيئ . 3. حددي التدرج في قوة الرابطة بين الجزيئات السابقة – ثم دوني ملاحظاتك في جدول البيانات
البيانات و الملاحظات	(جدول البيانات أدناه)

الجزيء	رسم تركيب لويس	عدد الازواج الغير رابطة
N_2	N ≡ N 4/1	2 4/1
O_2	O = O 4/1	4 4/1
H_2O	 2/1	2

تحليل النتائج

اذا علمت ان الأعداد الذرية للعناصر على التوالي هي : H = 1 , O = 8 , N = 7

الجزيء	نوع الرابطة التساهمية	التدرج في القوة	المرونة	الشكل الهندسي
N_2	ثلاثية 4/1	اعلى قوة 4/1	اقل مرونة 4/1	خطي 4/1
O_2	ثنائية 4/1	متوسطة القوة 4/1	متوسطة المرونة 4/1	خطي 4/1
H_2O	احادية 4/1	اقل قوة 4/1	اعلى مرونة 4/1	منحني 4/1

فسري السبب في إتخاذ كل جزيء نوع مختلف من الروابط التساهمية ؟

ج/ حتي تصل الى التركيب الثماني المستقر 2/1

درجة النظري

2

السؤال النظري:

- أجيبي فقط بـ ✓ أو ✗ للعبارات التالية :

1- المركبات الأيونية تذوب في الزيت ( )

2- يمكن تمثيل الهيدروكربونات المشبعة بروابط أحادية بين ذرات الكربون ( )

اتقان المهارات

2

غاليتي عليك ....1-اتباع قواعد الامن والسلامة عند تنفيذ التجربة

2-تنظيف الادوات والمكان بعد انهاء تنفيذ التجربة

مع خالص الدعاء لك بالتوفيق

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الادارة العامة للتعليم بمحافظة جدة
الثانوية /

وزارة التعليم
Ministry of Education

المادة : الكيمياء
الزمن: 20دقيقة
الصف: الثاني ثانوي

اسم الطالبة		الفصل	
رقم التجربة	الدرجة المستحقة	اسم المصححة	اسم المراجعة
4			

الاختبار العملي لمادة الكيمياء 2 للصف الثاني الثانوي للعام 1440 – 1441 هـ

السؤال العملي
6

أ-باستخدام المواد والادوات التي أمامك اتبعي الطريقة العلمية للتوصل لإجابة السؤال التالي
مالعلاقة بين نوع الرابطة في مركب ما ودرجة انصهاره ؟

الطريقة العلمية	الإجراءات
المشكلة	ما لعلاقة بين نوع الرابطة في مركب ما ودرجة انصهاره ؟
الفرضية	.....
اختبار الفرضية	1-أقرئي نموذج السلامة في المختبر . 2-اعملي ثلاث فجوات بسيطة ومتساوية (A-B-C) في قاع طبق من الالمنيوم مستعينا بقلم التخطيط 3-ضعي الطبق على السخان الكهربائي 4-خذي عينات من بلورات السكر وبلورات الملح وشمع البارافين وضعيها في الفجوات على الترتيب 5-ادر مفتاح التسخين عند اعلى درجة حرارة وقومي بقياس زمن التسخين باستخدام ساعة ايقاف 6-دوني ملاحظاتك 7-اغلقي جهاز التسخين بعد 5 دقائق ثم ارفعي الطبق بالملقاط او القفاز المخصص 8-دع الطبق حتى يبرد ثم تخلصي منه بالطريقة الصحيحة.

البيانات و الملاحظات	المواد	بلورات السكر	بلورات الملح	شمع البارافين
	الذائبية في الماء			
	الذائبية في الزيت			
	درجة انصهارها			
	توصيل الكهرباء			
	نوع الرابطة			

تحليل النتائج	1-كيف تؤثر نوع الرابطة في درجة انصهار المركبات؟ ..... 2-ماقاعدة عملية الذوبان؟ ..... 3-فسري النتائج التي حصلت عليها في توصيل المحلول للتيار الكهربائي للمواد؟ .....

درجة النظري
2

السؤال النظري:

- أجيبي فقط بـ ✓ أو ✗ للعبارات التالية :

1- يستخدم طيف الانبعاث الذري للتعرف على العناصر ( )

2- لا تؤثر الألكترونات الغير رابطة في تحديد شكل الجزيء الفراغي ( )

اتقان المهارات
2

غاليتي عليك ....1-اتباع قواعد الامن والسلامة عند تنفيذ التجربة
2-تنظيف الادوات والمكان بعد انهاء تنفيذ التجربة
مع خالص الدعاء لك بالتوفيق

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الادارة العامة للتعليم بمحافظة جدة
الثانوية /

وزارة التعليم
Ministry of Education

المادة : الكيمياء
الزمن: 20دقيقة
الصف: الثاني ثانوي

اسم الطالبة	نموذج اجابة	الفصل	
رقم التجربة	الدرجة المستحقة	اسم المصححة	اسم المراجعة
4			

الاختبار العملي لمادة الكيمياء 2 للصف الثاني الثانوي للعام 1440 – 1441 هـ

السؤال العملي
6

أ- باستخدام المواد والادوات التي أمامك اتبعي الطريقة العلمية للتوصل لإجابة السؤال التالي

ما لعلاقة بين نوع الرابطة في مركب ما ودرجة انصهاره ؟

الطريقة العلمية	الإجراءات
المشكلة	**ما لعلاقة بين نوع الرابطة في مركب ما ودرجة انصهاره ؟**
الفرضية	تعتمد خواص المركب على نوع الرابطة الكيميائية المكونة له 1
اختبار الفرضية	**1-أقرئي نموذج السلامة في المختبر .** **2-اعملي ثلاث فجوات بسيطة ومتساوية (A-B-C) في قاع طبق من الالمنيوم مستعينا بقلم التخطيط** **3-ضعي الطبق على السخان الكهربائي** **4-خذي عينات من بلورات السكر وبلورات الملح وشمع البارافين وضعيها في الفجوات على الترتيب** **5-ادر مفتاح التسخين عند اعلى درجة حرارة وقومي بقياس زمن التسخين باستخدام ساعة ايقاف** **6-دوني ملاحظاتك** **7-اغلقي جهاز التسخين بعد 5 دقائق ثم ارفعي الطبق بالملقاط او القفاز المخصص** **8-دع الطبق حتى يبرد ثم تخلصي منه بالطريقة الصحيحة.**

البيانات و الملاحظات	المواد	بلورات السكر	بلورات الملح	شمع البارافين
	الذائبية في الماء	ذائب 4/1	ذائب 4/1	غير ذائب 4/1
	الذائبية في الزيت	غير ذائب 4/1	غير ذائب 4/1	ذائب 4/1
	درجة انصهارها	متوسط 4/1	مرتفع 4/1	منخفض 4/1
	توصيل الكهرباء	غير موصل 4/1	موصل 4/1	غير موصل 4/1
	نوع الرابطة	تساهمية جزيئية 4/1	ايونية 4/1	تساهمية 4/1

تحليل النتائج	**1-كيف تؤثر نوع الرابطة في درجة انصهار المركبات؟** **درجات انصهار المركبات الايونية اعلى من درجات انصهار المركبات التساهمية 2/1** **2-ماقاعدة عملية الذوبان** **المذيبات تذيب أشباهها 4/1** **3-فسري النتائج التي حصلت عليها في توصيل المحلول للتيار الكهربائي للمواد؟** **محاليل المركبات التساهمية لاتوصل التيار الكهربائي 4/1** **بينما محاليل المركبات الايونية موصلة للتيار الكهربائي لوجود ايونات موجبة وسالبة 4/1**

درجة النظري
2

السؤال النظري:

- أجيبي فقط بـ ✓ أو ✗ للعبارات التالية :

1- يستخدم طيف الانبعاث الذري للتعرف على العناصر ( )
2- لا تؤثر الألكترونات الغير رابطة في تحديد شكل الجزيء الفراغي ( )

اتقان المهارات
2

غاليتي عليك ....1-اتباع قواعد الامن والسلامة عند تنفيذ التجربة
2-تنظيف الادوات والمكان بعد انهاء تنفيذ التجربة

مع خالص الدعاء لك بالتوفيق

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الادارة العامة للتعليم بمحافظة جدة
الثانوية /

وزارة التعليم
Ministry of Education

المادة : الكيمياء
الزمن: 20دقيقة
الصف: الثاني ثانوي

اسم الطالبة		الفصل	
رقم التجربة	الدرجة المستحقة	اسم المصححة	اسم المراجعة
5			

السؤال العملي
6

الاختبار العملي لمادة الكيمياء 2 للصف الثاني الثانوي للعام 1440 – 1441 هـ

أ- باستخدام المواد والادوات التي أمامك اتبعي الطريقة العلمية للتوصل لإجابة السؤال

الطريقة العلمية	الإجراءات
المشكلة	س: **هل يمكن لخواص المركب الفيزيائية أن تدل على وجود روابط أيونية ؟**
الفرضية	.....
اختبار الفرضية	1- قيسي كتلة البوتقه بعد تنظيفها وتجفيفها وسجلي النتائج في الجدول 2- لف 7سم من شريط الماغنيسيوم على شكل كروي ثم قس كتله الشريط والبوتقه معا 3- قومي بحرق المغنسيوم وضعيه في البوتقة 4- استدعي المعلمه عند الحاجه 5- قيسي كتلة نواتج الاحتراق والبوتقه 6- تخلصي من الفضلات ونظفي ادواتك
البيانات و الملاحظات	

البيانات	الوزن
كتله البوتقة فارغة	
كتله البوتقة مع شريط الماغنيسيوم قبل التسخين	
كتلة شريط الماغنيسيوم = (كتله البوتقه مع الشريط – كتلتها فارغه)	
كتله البوتقة مع شريط الماغنيسيوم بعد التسخين	
كتلة الناتج من الماغنيسيوم =(كتله البوتقه مع الشريط بعد التسخين – كتلتها فارغه)	

تحليل النتائج

س 1- هل يوصل المركب الناتج الكهرباء ؟ وهل تؤكد النتائج ذلك؟

.....

س 2- توقعي الصيغ الكيميائية للمادتين الناتجتين و اكتبي اسمهما ؟

.....

س3 :حللي واستنتجي : لون ناتج تفاعل المغنيسيوم مع النيتروجين أصفر في حين أن لونه مع الأكسجين أبيض ، أي هذين المركبين يشكل الجزء الأكبرمن الناتج؟

.....

درجة النظري
2

السؤال النظري:

- أجيبي بـ ✓ أو ✗ للعبارات التالية :

1- من خواص الفلزات أنها موصلة جيدة للتيار الكهربائي ( )
2- درجات انصهار المركبات الأيونية أقل من درجات انصهار المركبات التساهمية ( )

اتقان المهارات
2

غاليتي عليك ....1-اتباع قواعد الأمن والسلامة عند تنفيذ التجربة
2-تنظيف الادوات والمكان بعد انهاء تنفيذ التجربة

مع خالص الدعاء لك بالتوفيق

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الادارة العامة للتعليم بمحافظة جدة
الثانوية /

وزارة التعليم
Ministry of Education

المادة : الكيمياء
الزمن: 20دقيقة
الصف: الثاني ثانوي

اسم الطالبة		الفصل	
رقم التجربة	الدرجة المستحقة	**اسم المصححة**	اسم المراجعة
5			

السؤال العملي
6

الاختبار العملي لمادة الكيمياء 2 للصف الثاني الثانوي للعام 1440 – 1441 هـ

أ- باستخدام المواد والادوات التي أمامك اتبعي الطريقة العلمية للتوصل لإجابة السؤال

الطريقة العلمية	**الإجراءات**
المشكلة	س: **هل يمكن لخواص المركب الفيزيائية أن تدل على وجود روابط أيونية ؟**
الفرضية	.....
اختبار الفرضية	1- قيسي كتلة البوتقه بعد تنظيفها وتجفيفها وسجلي النتائج في الجدول 2- لف 7سم من شريط الماغنيسيوم على شكل كروي ثم قس كتله الشريط والبوتقه معا 3- قومي بحرق المغنسيوم وضعيه في البوتقة 4- استدعي المعلمه عند الحاجه 5- قيسي كتلة نواتج الاحتراق والبوتقه 6- تخلصي من الفضلات ونظفي ادواتك

البيانات و الملاحظات	**البيانات**	**الوزن**
	كتله البوتقة فارغة	
	كتله البوتقة مع شريط الماغنيسيوم قبل التسخين	
	كتلة شريط الماغنيسيوم = (كتله البوتقه مع الشريط – كتلتها فارغه)	
	كتله البوتقة مع شريط الماغنيسيوم بعد التسخين	
	كتلة الناتج من الماغنيسيوم =(كتله البوتقه مع الشريط بعد التسخين – كتلتها فارغه)	

تحليل النتائج

س 1- هل يوصل المركب الناتج الكهرباء ؟ وهل تؤكد النتائج ذلك؟

.....

س 2- توقعي الصيغ الكيميائية للمادتين الناتجتين و اكتبي اسمهما ؟

.....

س3 :حللي واستنتجي : لون ناتج تفاعل المغنيسيوم مع النيتروجين أصفر في حين أن لونه مع الأكسجين أبيض ،

أي هذين المركبين يشكل الجزء الأكبرمن الناتج؟

.....

درجة النظري
2

السؤال النظري:

- أجيبي بـ ✓ أو ✗ للعبارات التالية :

1- من خواص الفلزات أنها موصلة جيدة للتيار الكهربائي ( )

2- درجات انصهار المركبات الأيونية أقل من درجات انصهار المركبات التساهمية ( )

اتقان المهارات
2

غاليتي عليك ....1-اتباع قواعد الامن والسلامة عند تنفيذ التجربة
2-تنظيف الادوات والمكان بعد انهاء تنفيذ التجربة

مع خالص الدعاء لك بالتوفيق

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الادارة العامة للتعليم بمحافظة جدة
الثانوية /

وزارة التعليم
Ministry of Education

المادة : الكيمياء
الزمن: 20دقيقة
الصف: الثاني ثانوي

اسم الطالبة		الفصل	
رقم التجربة	الدرجة المستحقة	اسم المصححة	اسم المراجعة
6			

السؤال العملي
6

الاختبار العملي لمادة الكيمياء 2 للصف الثاني الثانوي للعام 1440 – 1441 هـ

أ-باستخدام المواد والأدوات التي أمامك اتبعي الطريقة العلمية للتوصل إلى إجابة للسؤال التالي : .

المشكلة	كيف يمكنك نمذجة الهيدروكربونات المشبعة ؟
الفرضية	....
اختبار الفرضية	1_استخدم مجموعات النماذج الجزيئية (الكرات والوصلات)لعمل نموذج بنائي من ذرات كربون مرتبطة برابطه أحادية على أن كل ذرة كربون فيها أربع ثقوب وكل ذرة هيدروجين بكرة واحدة
البيانات و الملاحظات	ارتبطت ذرتي الكربون على هيئة سلاسل مستقيمة
تحليل النتائج	س1: اعدي جدولا ادرجي عدد الذرات المطلوبة؟

ذرات C	ذرات H	الصيغة الجزيئية

س2: حللي النمط الذي تتغير فيه نسبة اتحاد ذرات الكربون الى عدد ذرات الهيدروجين في كل صيغة جزيئية ؟
.....

س3: كيف تتأثر الصيغة الجزيئية عندما ترتبط ذرات الكربون بروابط ثنائية أو ثلاثية؟
.....

س4 : ما نوع الروابط في مركبات الهيدروكربونات؟
.....

س5: ما مدى ذائبية هذه المركبات في الماء؟ مع ذكر السبب؟
.....

درجة النظري
2

السؤال النظري:

- أجيبي فقط بـ ✓ أو ✗ للعبارات التالية :

1- من خواص الفلزات أنها صلبة موصلة للكهرباء والحرارة ( )
2- ينصهر شمع البرافين بسرعة لانه يحوي روابط أيونية بين ذراته ( )

اتقان المهارات
2

غاليتي عليك ....1-اتباع قواعد الامن والسلامة عند تنفيذ التجربة
2-تنظيف الادوات والمكان بعد انهاء تنفيذ التجربة

مع خالص الدعاء لك بالتوفيق