المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الإدارة العامة للتعليم بالمنطقة الشرقية
مدرسة ابن قدامة المتوسطة

وزارة التعليم
Ministry of Education

اختبار مادة العلوم
الفصل الثاني
الصف: ثالث متوسط
العام الدراسي: 1447هـ

A

اختبار مادة العلوم الفترة الأولى الفصل الثاني

اسم الطالب	.....	الصف	.....	الدرجة	ــــــ 20

السؤال الأول : أختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

ــــــ 10

1) هي الرابطة التي تنشأ بين ذرات العناصر اللا فلزية من خلال التشارك بالإلكترونات :

أ	الرابطة التساهمية	ب	الرابطة الفلزية	ج	الرابطة الأيونية	د	البناء الضوئي

2) التوزيع الإلكتروني الصحيح للنيتروجين N_7 :

أ	2) 4) 1))	ب	2) 5)))	ج	2) 3) 1) 1)	د	2) 8) 1))

3) الغازات النبيلة تقع في المجموعة :

أ	13	ب	14	ج	18	د	1

4) هو عبارة عن رمز العنصر محاط بنقاط تمثل عدد الالكترونات في مستوى الطاقة الخارجي :

أ	التفاعل الكيميائي	ب	الاتزان الكيميائي	ج	المحفزات	د	التمثيل النقطي

5) الماء H_2O مثال على الرابطة :

أ	الرابطة القطبية	ب	الرابطة غير القطبية	ج	الأيونية	د	الفلزية

السؤال الثاني : أكتب المصطلح المناسب فيما يلي :

ــــــ 5

السحابة الإلكترونية	مستويات الطاقة	الرابطة الكيميائية	التفاعل الكيميائي	المركب

المصطلح	التعريف
.....	الفراغ المحيط بالنواة وتتحرك فيه الإلكترونات.
.....	المناطق المختلفة التي توجد فيها الإلكترونات.
.....	القوى التي تربط بين ذرتين.
.....	تغيرات تحدث للمادة وينتج عنها مواد جديدة.
.....	مادة نقية تحتوي عنصرين أو أكثر مرتبطين برابطة كيميائية.

السؤال الثالث : ضع علامة (√) أمام الإجابة الصحيحة وعلامة (×) أمام الإجابة الخاطئة فيما يلي :

ــــــ 4

العبارة	الإجابة
1. الرابطة الغير قطبية تنشأ بين ذرات العنصر نفسه.	( )
2. المركب التالي NaCl هو كلوريد الصوديوم.	( )
3. تزداد سرعة التفاعل كلما قلت درجة الحرارة.	( )
4. العامل المثبط هو مادة تعمل على زيادة سرعة التفاعل.	( )

السؤال الرابع : حدد إذا كانت المعادلة التالية موزونة أول غير موزونة :

ــــــ 1

$$Na + Cl_2 \rightarrow NaCl_2$$

موزونة	غير موزونة
○	○

مع تمنياتي لكم بالتوفيق

موقع اجاباتكم

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم إدارة التعليم مدرسة: موقع واجباتي	بسم الله الرحمن الرحيم وزارة التعليم Ministry of Education	المادة:	العلوم
		الاختبار:	الوحدة الرابعة
		الصف:	ثالث متوسط
		الزمن:	٤٥
		الفترة:	الاولى

اسم الطالب		درجة الطالب	
			٢٠

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة:

٧ درجات

١- وفقاً لقانون حفظ الكتلة، ماذا يحدث للذرات في التفاعل الكيميائي؟

(أ) تُستحدث من العدم	(ب) تُفنى تماماً	(ج) يتم إعادة ترتيبها فقط	(د) تتحول إلى طاقة ضوئية

٢- أي المجموعات التالية في الجدول الدوري تُعرف باسم الغازات النبيلة وتتميز باستقرارها الكيميائي؟

(أ) المجموعة 1	(ب) المجموعة 2	(ج) المجموعة 17	(د) المجموعة 18

٣- تُسمى الجزيئات البروتينية التي تعمل كمحفزات داخل خلايا جسم الإنسان بـ:

(أ) الفيتامينات	(ب) الهرمونات	(ج) الإنزيمات	(د) المثبطات

٤- كم عدد الإلكترونات التي يتسع لها مستوى الطاقة الثالث في الذرة؟

(أ) 2 إلكترون	(ب) 8 إلكترونات	(ج) 18 إلكترونًا	(د) 32 إلكترونًا

٥- لماذا يحترق سلك تنظيف الأواني (الذي يحتوي على مساحة سطح كبيرة) أسرع من مسمار حديد له نفس الكتلة؟

(أ) لأن زيادة مساحة السطح تزيد سرعة التفاعل	(ب) لأن زيادة مساحة السطح تقلل سرعة التفاعل	(ج) لأن المسمار يحتوي على مثبطات	(د) لأن درجة حرارة السلك أقل

٦- في التفاعل الماص للحرارة (Endothermic)، أين تُكتب كلمة "طاقة" في المعادلة الكيميائية؟

(أ) مع المتفاعلات	(ب) مع النواتج	(ج) فوق السهم	(د) لا تُكتب في المعادلة

٧- أي من المواد التالية تُستخدم لإبطاء التفاعل الكيميائي دون أن تستهلك؟

(أ) المحفز	(ب) المثبط	(ج) الإنزيم	(د) الناتج

السؤال الثاني: ضع علامة (صح) أو (خطأ):

٦ درجات

#	العبارة	الإجابة
١	يُعتبر جزيء الماء H_2O مثالاً على الجزيئات غير القطبية.	( )
٢	التفاعلات الطاردة للطاقة مثل احتراق الوقود لا تحتاج إلى طاقة تنشيط لتبدأ.	( )
٣	الرابطة التساهمية هي الرابطة التي تنشأ عن مشاركة الإلكترونات بين ذرات العناصر.	( )
٤	يُعد تفاعل الكمادات الباردة التي تحتوي على نترات الأمونيوم مثالاً على التفاعل الماص للحرارة.	( )
٥	عنصر الهيليوم (He) غير مستقر كيميائيًا لأنه يحتوي على إلكترونين فقط في مستوى طاقته الخارجي.	( )
٦	زيادة تركيز المواد المتفاعلة تؤدي إلى زيادة عدد التصادمات بين الجزيئات وبالتالي زيادة سرعة التفاعل.	( )

السؤال الثالث: أكمل الفراغات التالية:

٥ درجات

١	الجسيم المشحون بشحنة موجبة أو سالبة نتيجة فقد أو اكتساب الإلكترونات يسمى _____.
٢	تسمى عناصر المجموعة 17 في الجدول الدوري بـ _____.
٣	العالم الفرنسي الذي نصّ على قانون حفظ الكتلة هو _____.
٤	الرابطة التي تتكون نتيجة التجاذب بين أيونات الفلز الموجبة والإلكترونات الحرة حولها تسمى الرابطة _____.
٥	الاسم الكيميائي للمادة المعروفة بصودا الخبز هو _____.

السؤال الرابع: أجب عن الأسئلة التالية:

٢ درجات

الأول.

في المعادلة $2Ag + H_2S \rightarrow Ag_2S + H_2$، ماذا يمثل الرقم 2 الموجود أمام الفضة Ag؟

.....

.....

.....

.....

.....

الثاني.

كيف يمكن تحديد سرعة التفاعل الكيميائي عملياً؟

.....

.....

.....

.....

.....

موقع اجاباتكم

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم إدارة التعليم مدرسة: موقع واجباتي	بسم الله الرحمن الرحيم وزارة التعليم Ministry of Education	المادة:	العلوم
		الاختبار:	الوحدة الرابعة
		الصف:	ثالث متوسط
		الزمن:	٤٥
		الفترة:	الاولى

اسم الطالب		درجة الطالب	
			٢٠

نموذج الإجابة

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة:

٧ درجات

١- وفقاً لقانون حفظ الكتلة، ماذا يحدث للذرات في التفاعل الكيميائي؟

(أ) تُستحدث من العدم	(ب) تُفنى تماماً	(ج) يتم إعادة ترتيبها فقط	(د) تتحول إلى طاقة ضوئية

٢- أي المجموعات التالية في الجدول الدوري تُعرف باسم الغازات النبيلة وتتميز باستقرارها الكيميائي؟

(أ) المجموعة 1	(ب) المجموعة 2	(ج) المجموعة 17	(د) المجموعة 18

٣- تُسمى الجزيئات البروتينية التي تعمل كمحفزات داخل خلايا جسم الإنسان بـ:

(أ) الفيتامينات	(ب) الهرمونات	(ج) الإنزيمات	(د) المثبطات

٤- كم عدد الإلكترونات التي يتسع لها مستوى الطاقة الثالث في الذرة؟

(أ) 2 إلكترون	(ب) 8 إلكترونات	(ج) 18 إلكترونًا	(د) 32 إلكترونًا

٥- لماذا يحترق سلك تنظيف الأواني (الذي يحتوي على مساحة سطح كبيرة) أسرع من مسمار حديد له نفس الكتلة؟

(أ) لأن زيادة مساحة السطح تزيد سرعة التفاعل	(ب) لأن زيادة مساحة السطح تقلل سرعة التفاعل	(ج) لأن المسمار يحتوي على مثبطات	(د) لأن درجة حرارة السلك أقل

٦- في التفاعل الماص للحرارة (Endothermic)، أين تُكتب كلمة "طاقة" في المعادلة الكيميائية؟

(أ) مع المتفاعلات	(ب) مع النواتج	(ج) فوق السهم	(د) لا تُكتب في المعادلة

٧- أي من المواد التالية تُستخدم لإبطاء التفاعل الكيميائي دون أن تستهلك؟

(أ) المحفز	(ب) المثبط	(ج) الإنزيم	(د) الناتج

السؤال الثاني: ضع علامة (صح) أو (خطأ):

٦ درجات

#	العبارة	الإجابة
١	يُعتبر جزيء الماء H_2O مثالاً على الجزيئات غير القطبية.	(✘)
٢	التفاعلات الطاردة للطاقة مثل احتراق الوقود لا تحتاج إلى طاقة تنشيط لتبدأ.	(✘)
٣	الرابطة التساهمية هي الرابطة التي تنشأ عن مشاركة الإلكترونات بين ذرات العناصر.	(✔)
٤	يُعد تفاعل الكمادات الباردة التي تحتوي على نترات الأمونيوم مثالاً على التفاعل الماص للحرارة.	(✔)
٥	عنصر الهيليوم (He) غير مستقر كيميائيًا لأنه يحتوي على إلكترونين فقط في مستوى طاقته الخارجي.	(✘)
٦	زيادة تركيز المواد المتفاعلة تؤدي إلى زيادة عدد التصادمات بين الجزيئات وبالتالي زيادة سرعة التفاعل.	(✔)

السؤال الثالث: أكمل الفراغات التالية:

٥ درجات

١	الجسيم المشحون بشحنة موجبة أو سالبة نتيجة فقد أو اكتساب الإلكترونات يسمى _____. الإجابة: الأيون
٢	تسمى عناصر المجموعة 17 في الجدول الدوري بـ _____. الإجابة: الهالوجينات
٣	العالم الفرنسي الذي نصّ على قانون حفظ الكتلة هو _____. الإجابة: لافوازييه
٤	الرابطة التي تتكون نتيجة التجاذب بين أيونات الفلز الموجبة والإلكترونات الحرة حولها تسمى الرابطة _____. الإجابة: الفلزية
٥	الاسم الكيميائي للمادة المعروفة بصودا الخبز هو _____. الإجابة: بيكربونات الصوديوم

السؤال الرابع: أجب عن الأسئلة التالية:

٢ درجات

الأول.

في المعادلة $2Ag + H_2S \rightarrow Ag_2S + H_2$، ماذا يمثل الرقم 2 الموجود أمام الفضة Ag؟

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: يمثل المعامل، وهو يشير إلى عدد ذرات الفضة الداخلة في التفاعل.

الثاني.

كيف يمكن تحديد سرعة التفاعل الكيميائي عملياً؟

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: عن طريق قياس سرعة اختفاء إحدى المواد المتفاعلة أو سرعة ظهور إحدى المواد الناتجة خلال فترة زمنية محددة.

موقع اجاباتكم

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الإدارة العامة للتعليم بالمنطقة الشرقية
مدرسة ابن قدامة المتوسطة

وزارة التعليم
Ministry of Education

اختبار مادة العلوم
الفصل الثاني
الصف: ثالث متوسط
العام الدراسي: 1447هـ

B

اختبار مادة العلوم الفترة الأولى الفصل الثاني

اسم الطالب	.....	الصف	.....	الدرجة	ــــــ 20

السؤال الأول : أكمل الفراغ فيما يلي :

ــــــ 10

1) الرابطة التي تنشأ بين ذرات العناصر اللافلزية من خلال التشارك بالإلكترونات
.....

2) التوزيع الإلكتروني الصحيح للصوديوم Na_{11}
.....

3) الهالوجينات تقع في المجموعة
.....

4) عبارة عن رمز العنصر محاط بنقاط تمثل عدد الالكترونات في مستوى الطاقة الخارجي
.....

5) الأمونيا NH_3 مثال على الرابطة
.....

السؤال الثاني : أكتب التعريف المناسب فيما يلي :

ــــــ 5

السحابة الإلكترونية: .....

مستويات الطاقة: .....

الرابطة الكيميائية: .....

التفاعل الكيميائي: .....

المركب: .....

السؤال الثالث : أكتب التوزيع الإلكتروني الصحيح لعنصر النيتروجين $^{14}_{7}N$ مع التمثيل النقطي فيما يلي :

ــــــ 2

.....
.....
.....
.....
.....

السؤال الرابع : حدد إذا كانت المعادلة التالية موزونة أول غير موزونة مع ذكر السبب :

ــــــ 3

$H_2 + O_2 \rightarrow H_2O$ .....

$2Ag + H_2S \rightarrow Ag_2S + H_2$ .....

موقع اجاباتكم

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم إدارة التعليم مدرسة: موقع واجباتي	بسم الله الرحمن الرحيم وزارة التعليم Ministry of Education	المادة:	العلوم
		الاختبار:	اختبار الفترة الفصل الثاني
		الصف:	ثالث متوسط
		الزمن:	٤٥
		الفترة:	الاولى

اسم الطالب		درجة الطالب	
			٢٨

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة:

١٠ درجات

١- أي من الجزيئات التالية يحتوي على رابطة تساهمية قطبية حيث لا تتشارك الذرات بالإلكترونات بشكل متساوٍ؟

(أ) جزيء الهيدروجين H_2 (ب) جزيء الكلور Cl_2 (ج) جزيء كلوريد الهيدروجين HCl (د) جزيء النيتروجين N_2

٢- عندما تفقد ذرة الصوديوم Na إلكتروناً واحداً، فإنها تصبح:

(أ) أيوناً موجباً Na^+ (ب) أيوناً سالباً Na^- (ج) جزيئاً متعادلاً (د) نظيراً مشعاً

٣- ما نوع الرابطة الكيميائية التي تنشأ نتيجة التجاذب الكهربائي بين الأيونات الموجبة والأيونات السالبة؟

(أ) الرابطة التساهمية (ب) الرابطة الأيونية (ج) الرابطة الفلزية (د) الرابطة القطبية

٤- ما المصطلح الذي يطلق على المواد التي توجد عند بداية التفاعل الكيميائي؟

(أ) النواتج (ب) المتفاعلات (ج) المعاملات (د) الرواسب

٥- ماذا تمثل النقاط حول رمز العنصر في التمثيل النقطي للإلكترونات؟

(أ) عدد البروتونات في النواة (ب) عدد النيوترونات (ج) إلكترونات مستوى الطاقة الخارجي (د) العدد الذري للعنصر

٦- أي مما يلي يُعد مثالاً على التفاعل الطارد للطاقة بشكل بطيء؟

(أ) احتراق الفحم (ب) الألعاب النارية (ج) صدأ الحديد (د) مشعل اللحام

٧- ما هو المصطلح الذي يُطلق على الحد الأدنى من الطاقة اللازمة لبدء التفاعل الكيميائي؟

(أ) طاقة الوضع (ب) الطاقة الحركية (ج) طاقة التنشيط (د) طاقة الرابطة

٨- وفقاً لقانون حفظ الكتلة، ماذا يحدث للذرات في التفاعل الكيميائي؟

(أ) تُستحدث من العدم (ب) تُفنى تماماً (ج) يتم إعادة ترتيبها فقط (د) تتحول إلى طاقة ضوئية

٩- في الصيغة الكيميائية للأمونيا NH_3، كم عدد ذرات الهيدروجين المرتبطة بذرة النيتروجين؟

(أ) ذرة واحدة (ب) ذرتان (ج) ثلاث ذرات (د) أربع ذرات

١٠- أي المجموعات التالية في الجدول الدوري تُعرف باسم الغازات النبيلة وتتميز باستقرارها الكيميائي؟

(أ) المجموعة 1 (ب) المجموعة 2 (ج) المجموعة 17 (د) المجموعة 18

السؤال الثاني: ضع علامة (صح) أو (خطأ):

٧ درجات

#	العبارة	الإجابة
١	الرابطة التساهمية هي الرابطة التي تنشأ عن مشاركة الإلكترونات بين ذرات العناصر.	( )
٢	التغير الفيزيائي يؤدي إلى تغيير هوية المادة الأصلية وإنتاج مواد جديدة.	( )
٣	العامل المحفز هو مادة تسرع التفاعل الكيميائي ولا تتغير ولا تُستهلك.	( )

#	العبارة	الإجابة
٤	تعمل الإنزيمات على تسريع التفاعلات الكيميائية في الجسم عن طريق خفض طاقة التنشيط.	( )
٥	المركب هو مادة نقية تحوي عنصرين أو أكثر مرتبطين برابطة كيميائية.	( )
٦	تحتوي نواة الذرة على البروتونات والنيوترونات وتمثل معظم كتلة الذرة.	( )
٧	يُعتبر جزيء الماء H_2O مثالاً على الجزيئات غير القطبية.	( )

السؤال الثالث: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

٥ درجات

(أ)		(ب)
١. البروتونات	.....	جسيمات موجبة الشحنة داخل النواة
٢. الإلكترونات	.....	جسيمات متعادلة الشحنة داخل النواة
٣. النيوترونات	.....	رمز العنصر محاط بنقاط تمثل إلكترونات التكافؤ
٤. السحابة الإلكترونية	.....	جسيمات سالبة الشحنة تدور حول النواة
٥. التمثيل النقطي	.....	فراغ يحيط بالنواة وتتحرك فيه الإلكترونات

السؤال الرابع: أكمل الفراغات التالية:

٥ درجات

١	تسمى عناصر المجموعة 17 في الجدول الدوري بـ _____.
٢	تعمل المحولات الحفازة على تحويل أول أكسيد الكربون CO إلى غاز _____.
٣	الجسيم المشحون بشحنة موجبة أو سالبة نتيجة فقد أو اكتساب الإلكترونات يسمى _____.
٤	العالم الفرنسي الذي نصّ على قانون حفظ الكتلة هو _____.
٥	الحد الأدنى من الطاقة التي تلزم لبدء التفاعل الكيميائي تسمى _____.

السؤال الخامس: أجب عن الأسئلة التالية:

١ درجات

الأول.

اذكر مثالاً واحداً على استخدام الإنزيمات خارج جسم الإنسان.

.....

.....

.....

.....

.....

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم إدارة التعليم مدرسة: موقع واجباتي	بسم الله الرحمن الرحيم وزارة التعليم Ministry of Education	المادة:	العلوم
		الاختبار:	اختبار الفترة الفصل الثاني
		الصف:	ثالث متوسط
		الزمن:	٤٥
		الفترة:	الاولى

اسم الطالب		درجة الطالب	
			٢٨

نموذج الإجابة

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة:

١٠ درجات

١- أي من الجزيئات التالية يحتوي على رابطة تساهمية قطبية حيث لا تتشارك الذرات بالإلكترونات بشكل متساوٍ؟

(أ) جزيء الهيدروجين H_2	(ب) جزيء الكلور Cl_2	(ج) جزيء كلوريد الهيدروجين HCl	(د) جزيء النيتروجين N_2

٢- عندما تفقد ذرة الصوديوم Na إلكتروناً واحداً، فإنها تصبح:

(أ) أيوناً موجباً Na^+	(ب) أيوناً سالباً Na^-	(ج) جزيئاً متعادلاً	(د) نظيراً مشعاً

٣- ما نوع الرابطة الكيميائية التي تنشأ نتيجة التجاذب الكهربائي بين الأيونات الموجبة والأيونات السالبة؟

(أ) الرابطة التساهمية	(ب) الرابطة الأيونية	(ج) الرابطة الفلزية	(د) الرابطة القطبية

٤- ما المصطلح الذي يطلق على المواد التي توجد عند بداية التفاعل الكيميائي؟

(أ) النواتج	(ب) المتفاعلات	(ج) المعاملات	(د) الرواسب

٥- ماذا تمثل النقاط حول رمز العنصر في التمثيل النقطي للإلكترونات؟

(أ) عدد البروتونات في النواة	(ب) عدد النيوترونات	(ج) إلكترونات مستوى الطاقة الخارجي	(د) العدد الذري للعنصر

٦- أي مما يلي يُعد مثالاً على التفاعل الطارد للطاقة بشكل بطيء؟

(أ) احتراق الفحم	(ب) الألعاب النارية	(ج) صدأ الحديد	(د) مشعل اللحام

٧- ما هو المصطلح الذي يُطلق على الحد الأدنى من الطاقة اللازمة لبدء التفاعل الكيميائي؟

(أ) طاقة الوضع	(ب) الطاقة الحركية	(ج) طاقة التنشيط	(د) طاقة الرابطة

٨- وفقاً لقانون حفظ الكتلة، ماذا يحدث للذرات في التفاعل الكيميائي؟

(أ) تُستحدث من العدم	(ب) تُفنى تماماً	(ج) يتم إعادة ترتيبها فقط	(د) تتحول إلى طاقة ضوئية

٩- في الصيغة الكيميائية للأمونيا NH_3، كم عدد ذرات الهيدروجين المرتبطة بذرة النيتروجين؟

(أ) ذرة واحدة	(ب) ذرتان	(ج) ثلاث ذرات	(د) أربع ذرات

١٠- أي المجموعات التالية في الجدول الدوري تُعرف باسم الغازات النبيلة وتتميز باستقرارها الكيميائي؟

(أ) المجموعة 1	(ب) المجموعة 2	(ج) المجموعة 17	(د) المجموعة 18

السؤال الثاني: ضع علامة (صح) أو (خطأ):

٧ درجات

#	العبارة	الإجابة
١	الرابطة التساهمية هي الرابطة التي تنشأ عن مشاركة الإلكترونات بين ذرات العناصر.	(✔)
٢	التغير الفيزيائي يؤدي إلى تغيير هوية المادة الأصلية وإنتاج مواد جديدة.	(✘)
٣	العامل المحفز هو مادة تسرع التفاعل الكيميائي ولا تتغير ولا تُستهلك.	(✔)

موقع اجاباتكم

يتبع في الصفحة التالية...

تابع السؤال الثاني

#	العبارة	الإجابة
٤	تعمل الإنزيمات على تسريع التفاعلات الكيميائية في الجسم عن طريق خفض طاقة التنشيط.	(✔)
٥	المركب هو مادة نقية تحوي عنصرين أو أكثر مرتبطين برابطة كيميائية.	(✔)
٦	تحتوي نواة الذرة على البروتونات والنيوترونات وتمثل معظم كتلة الذرة.	(✔)
٧	يُعتبر جزيء الماء H_2O مثالاً على الجزيئات غير القطبية.	(✘)

السؤال الثالث: صل بين العمود (أ) والعمود (ب) — ٥ درجات

(أ)		(ب)
١. البروتونات	.....	جسيمات موجبة الشحنة داخل النواة
٢. الإلكترونات	.....	رمز العنصر محاط بنقاط تمثل إلكترونات التكافؤ
٣. النيوترونات	.....	فراغ يحيط بالنواة وتتحرك فيه الإلكترونات
٤. السحابة الإلكترونية	.....	جسيمات سالبة الشحنة تدور حول النواة
٥. التمثيل النقطي	.....	جسيمات متعادلة الشحنة داخل النواة

الإجابة: 1-أ، 2-د، 3-هـ، 4-ج، 5-ب

السؤال الرابع: أكمل الفراغات التالية: — ٥ درجات

١	تسمى عناصر المجموعة 17 في الجدول الدوري بـ _____. الإجابة: الهالوجينات
٢	تعمل المحولات الحفازة على تحويل أول أكسيد الكربون CO إلى غاز _____. الإجابة: ثاني أكسيد الكربون
٣	الجسيم المشحون بشحنة موجبة أو سالبة نتيجة فقد أو اكتساب الإلكترونات يسمى _____. الإجابة: الأيون
٤	العالم الفرنسي الذي نصّ على قانون حفظ الكتلة هو _____. الإجابة: لافوازييه
٥	الحد الأدنى من الطاقة التي تلزم لبدء التفاعل الكيميائي تسمى _____. الإجابة: طاقة التنشيط

موقع اجاباتكم

السؤال الخامس: أجب عن الأسئلة التالية:

١ درجات

الأول.

اذكر مثالاً واحداً على استخدام الإنزيمات خارج جسم الإنسان.

.....

.....

.....

.....

.....

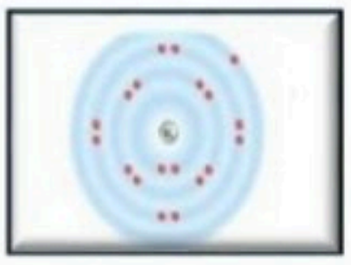
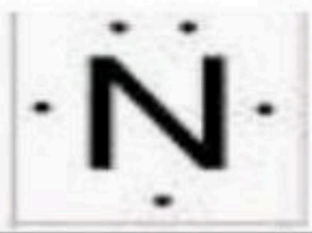
الإجابة النموذجية: استخدامها في محاليل تنظيف العدسات اللاصقة أو في مطريات اللحوم.

موقع اجاباتكم

الاختبار الدوري الأول (الفترة الأولى) لمادة العلوم للصف ٣م

الاسم / الصف /

س١ / أ) اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- رقم المجموعة والدورة في الشكل : 			٢- مزيج من الرموز (الحروف) والأرقام يطلق على
أ)الدورة ٢ المجموعة ١٨	ب) الدورة ٤ المجموعة ١	ج) الدورة ٣ المجموعة ١٦	د) الدورة ١ المجموعة ١٣	أ) الصيغة الكيميائية	ب) الدورة	ج) المجموعة	د) مستوى الطاقة
٣- الحد الأقصى لعدد الالكترونات في مستوى الطاقة الثاني				٤- جزيء الماء			
أ) ٢	ب) ٨	ج) ١٨	د) ٣٢	أ) قطبي	ب) غير قطبي	ج) ايوني	د) فلزي
٥- من خلال الشكل العنصر هو 				٦- أي مما يلي يصف ما يمثله الرمز Na^+			
أ)الكربون في المجموعة ١٣	ب) الاكسجين في المجموعة ١٥	ج) النيتروجين في المجموعة ١٥	د) الهيدروجين في المجموعة١	أ) مركب ايوني	ب) أيون سالب	ج) جزيء قطبي	د) أيون موجب
٧- عدد الذرات لعنصر للكلور في المركب Nacl				٨- الصيغة الكيميائية للماء هي :			
أ) ١	ب) ٣	ج) ٤	د) ٥	أ) HO	ب) CO	ج) H_2O	د) HO_2
٩- ما نوع الرابطة الكيميائية المتكونة بين العناصر في المعادلة الكيميائية التالية:				١٠- عدد ازواج الالكترونات المكونة للرابطة التساهمية الأحادية			
أ) فلزية	ب) تساهمية	ج) ايونية	د) لاشيئ مما ذكر	أ) واحد	ب) اثنين	ج) ثلاثة	د) أربعة

س١ / ب) ضعي إشارة √ أو × أمام العبارات التالية :

١- في الذرة المتعادلة عدد الالكترونات لا يساوي عدد البروتونات .	
٢- تتحرك الكترونات الفلزات بحرية على شكل موجات بحرية خلال ايونات الفلز .	
٣- تنتهي الدورة في الجدول الدوري بعنصر مستقر .	
٤- تحدد المجموعة بواسطة عدد الالكترونات في مستوى الطاقة الخارجي .	
٥- العدد الذي يوجد اسفل ويمين العنصر يدل على عدد الذرات من كل عنصر .	

س٢ / أ) قارني بين الروابط الكيميائية التالية :

المطلوب	الرابطة الايونية	الفلزية
١- طريقة حدوث الرابطة		
٢- نوع العناصر المكونة لها		

س٢/

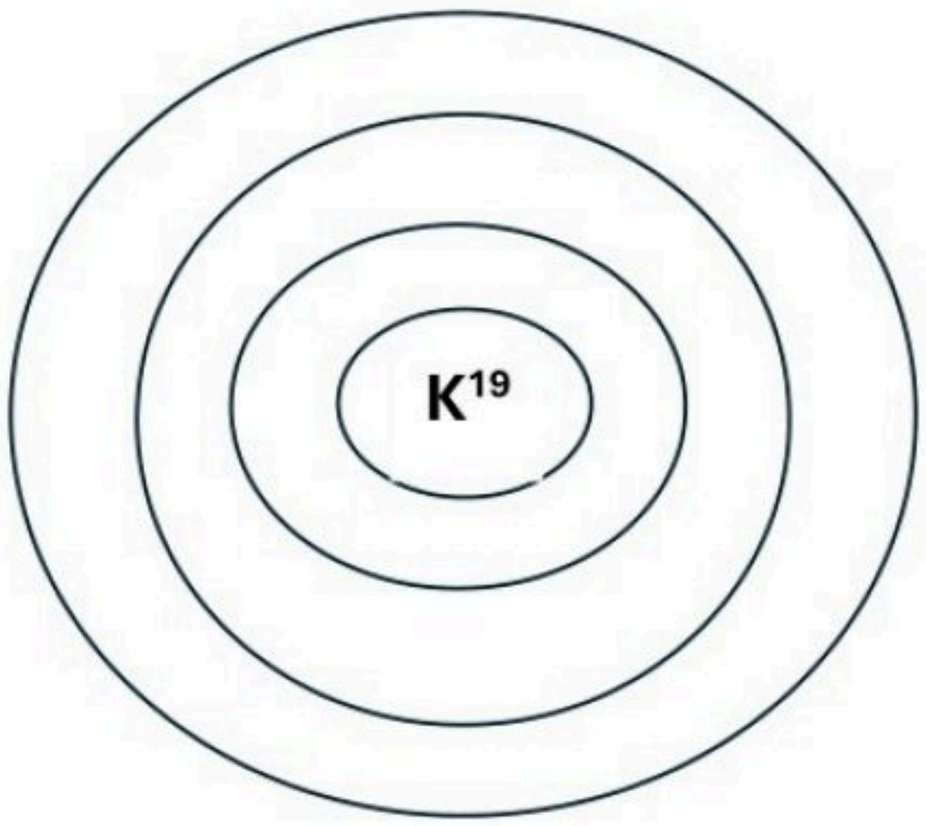
ب) قومي بتوزيع الالكترونات في مستويات الطاقة اذا علمت أن عدد الالكترونات لعنصر البوتاسيوم (١٩) ؟

المطلوب :

١- اجراء التوزيع الالكتروني

٢- تحديد رقم الدورة

٣- تحديد رقم المجموعة



المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة التعليم .....
هشام فرغلي حسانين

الفصل الدراسي الثاني ١٤٤٦هـ
اختبار تقييم فصل (البناء الذري)
الصف / الثالث المتوسط
مادة / العلـــوم

اسم الطالب /.....الفصل /.....

السؤال الاول : اختر الاختيار الصحيح من بين الفقرات التالية

الدرجة /

١) جسيم سالب الشحنة يتحرك في الفراغ المحيط بالنواة :

ا) إلكترون ب) النواة ج) السحابة الكترونية د) البروتون

٢) مستوي الطاقة الأول في الذرة يتسع :

ا) الكترونين ب) ثلاث الكترونات ج) أربع الكترونات د) خمس الكترونات

٣) أكثر العناصر استقرارا :

ا) الغازات النبيلة ب) الهالوجينات ج) الفلزات القلوية د) القصدير

٤) أي من العناصر التالية يعتبر من الفلزات القلوية :

ا) الصوديوم ب) البروم ج) الفلور د) الكلور

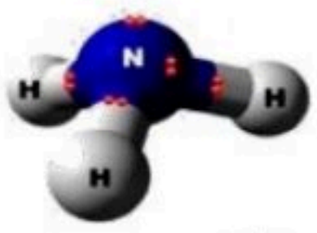
٥) الهليوم له ..... في مستوي طاقته الخارجي :

ا) إلكترونان ب) أربعة الكترونات ج) ست الكترونات د) خمس الكترونات

٦) ما اكبر عدد من الالكترونات يمكن أن يستوعبه مجال الطاقة الثالث في الذرة

أ) ٢ ب) ١٦ ج) ١٨ د) ٢٤

٧) ما المركب الصحيح الذي يصف كيفية ارتباط الذرات في الشكل المقابل



ا) N_3H_3 ب) N_3H ج) NH د) NH_3

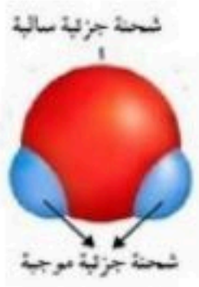
٨) رابطة تنشأ نتيجة التجاذب بين إلكترونات المستوي الخارجي للنواة وبين الذرات الأخرى .

ا) الرابطة الفلزية ب) الرابطة التساهمية ج) الرابطة الايونية د) الرابطة الجزيئية

٩) رابطة تنشا بين ذرات اللافلزات من خلال التشارك بالإلكترونات

ا) الرابطة الفلزية ب) الرابطة التساهمية ج) الرابطة الايونية د) الرابطة الجزيئية

١٠) أي مما يلى ليس صحيح فيما يتعلق بجزيء الماء



ا) يحتوي ذرتي هيدروجين ب) يحوي ذرة أكسجين

ج) مركب تساهمي قطبي د) مركب أيوني

السؤال الثاني : ضع علامة √ او×

١) كلما ابتعد المستوي عن النواة اتسع لعدد اقل من الالكترونات ( )

٢) يحوي عنصر الهيدروجين إلكترونا واحدا ( )

٣) جميع المواد حني الصلبة فيها فراغات ( )

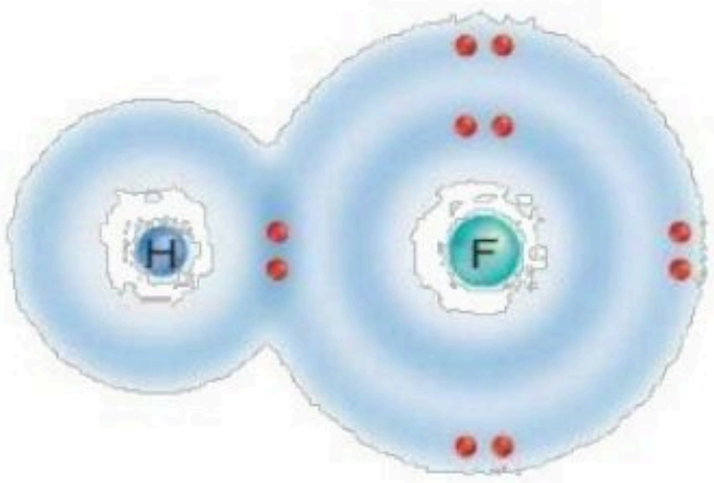
السؤال الثالث / أكتب المصطلح العلمي

١- ذرة فقدت الكترون أو اكتسبت الكترون أو أكثر .. ..

٢- هي نوع من الروابط الكيميائية تكون بين أيونين مختلفين في الشحنة. .....

٣-هي المناطق المختلفة التي توجد فيها الإلكترونات. .....

السؤال الرابع / أكمل ما يلى



١- وضح: نوع الرابطة في الشكل المقابل

....

٢- توقع : هل تشاركت الذرتان

بالإلكترونات بصورة متساوية؟ .....

وأين تكون الالكترونات معظم الوقت؟..... .....

٣- علل : الفلزات جيدة التوصيل للكهرباء

....

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة التعليم .....
هشام فرغلي حسانين

الفصل الدراسي الثاني ١٤٤٦هـ
ييم فصل (البناء الذري)
ف / الثالث المتوسط
مادة / العلـــوم

نموذج الإجابة

اسم الطالب /.....الفصل /.....

الدرجة /

السؤال الاول : اختر الاختيار الصحيح من بين الفقرات التالية

١) جسيم سالب الشحنة يتحرك في الفراغ المحيط بالنواة :
أ) إلكترون ب) النواة ج) السحابة الكترونية د) البروتون

٢) مستوي الطاقة الأول في الذرة يتسع :
أ) الكترونين ب) ثلاث الكترونات ج) أربع الكترونات د) خمس الكترونات

٣) أكثر العناصر استقرارا :
أ) الغازات النبيلة ب) الهالوجينات ج) الفلزات القلوية د) القصدير

٤) أي من العناصر التالية يعتبر من الفلزات القلوية :
أ) الصوديوم ب) البروم ج) الفلور د) الكلور

٥) الهليوم له ..... في مستوي طاقته الخارجي :
أ) إلكترونان ب) أربعة الكترونات ج) ست الكترونات د) خمس الكترونات

٦) ما اكبر عدد من الالكترونات يمكن أن يستوعبه مجال الطاقة الثالث في الذرة
أ) ٢ ب) ١٦ ج) ١٨ د) ٢٤

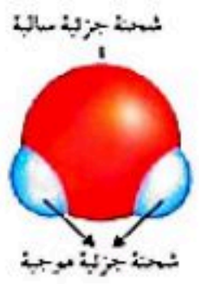
٧) ما المركب الصحيح الذي يصف كيفية ارتباط الذرات في الشكل المقابل

أ) N_3H_3 ب) N_3H ج) NH د) NH_3

٨) رابطة تنشأ نتيجة التجاذب بين إلكترونات المستوي الخارجي للنواة وبين الذرات الأخرى .
أ) الرابطة الفلزية ب) الرابطة التساهمية ج) الرابطة الايونية د) الرابطة الجزيئية

٩) رابطة تنشا بين ذرات اللافلزات من خلال التشارك بالإلكترونات
أ) الرابطة الفلزية ب) الرابطة التساهمية ج) الرابطة الايونية د) الرابطة الجزيئية

١٠) أي مما يلى ليس صحيح فيما يتعلق بجزيء الماء



أ) يحتوي ذرتي هيدروجين ب) يحوي ذرة أكسجين
ج) مركب تساهمي قطبي د) مركب أيوني

موقع اجاباتكم

السؤال الثاني : ضع علامة √ او×

١) كلما ابتعد المستوي عن النواة اتسع لعدد اقل من الالكترونات (×)

٢) يحوي عنصر الهيدروجين إلكترونا واحدا (✓)

٣) جميع المواد حني الصلبة فيها فراغات (✓)

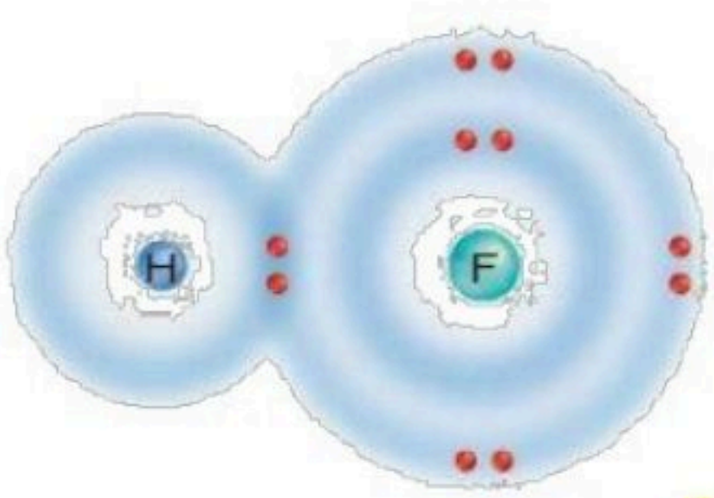
السؤال الثالث / أكتب المصطلح العلمي

١- ذرة فقدت الكترون أو اكتسبت الكترون أو أكثر .. أيون

٢- هي نوع من الروابط الكيميائية تكون بين أيونين مختلفين في الشحنة. الرابطة الأيونية

٣-هي المناطق المختلفة التي توجد فيها الإلكترونات. مجالات الطاقة

السؤال الرابع / أكمل ما يلى



١- وضح: نوع الرابطة في الشكل المقابل

....رابطة تساهمية

٢- توقع : هل تشاركت الذرتان

بالإلكترونات بصورة متساوية؟ تتشارك الالكترونات بصورة غير متساوية

وأين تكون الالكترونات معظم الوقت؟..... بالقرب من ذرة الفلور.....

٣- علل : الفلزات جيدة التوصيل للكهرباء

..... بسبب حركة الالكترونات من ذرة الى اخرى فى الرابطة الفلزية.....

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة التعليم .....
هشام فرغلي حسانين

الفصل الدراسي الثاني ١٤٤٦هـ
اختبار تقييم فصل
(التفاعلات الكيميائية)
الصف / الثالث المتوسط
مادة / العلـــوم

اسم الطالب /.....الفصل /.....

السؤال الاول : اختر الاختيار الصحيح من بين الفقرات التالية

الدرجة /

١) لإبطاء سرعة التفاعل الكيميائي يجب إضافة :

ا) عامل محفز ب) عامل مثبط ج) مواد متفاعلة د) مواد ناتجة

٢) أي مما يلي يُعد تغير كيميائيا :

ا) تمزيق ورقة ب) تحول الشمع السائل إلي صلب ج) كسر بيضة نيئة د) تكون راسب من الصابون

٣) أي مما يأتي لا يؤثر في سرعة التفاعل :

ا) موازنة المعادلة ب) مساحة السطح ج) الحرارة د) التركيز

٤) الانزيمات تساعد على تحويل الطعام الي :

ا) دهون ب) سكر ج) طاقة د) بروتينات

٥) المعادلة الكيميائية الموزونة يجب أن تحوي أعداداً متساوية فى كلا الطرفين من.....

ا) الذرات ب) الجزيئات ج) المواد المتفاعلة د) المركبات

٦) تتحر الطاقة الزائدة من التفاعلات الطاردة للحرارة في صورة .....

ا) الضوء ب) الطاقة الحرارية ج) الصوت د) جميع ما سبق

٧) المحفزات تعمل على تقليل .....

ا) طاقة التنشيط ب) الضغط ج) الصوت د) درجة الحرارة

٨) الأرقام التي تكون موجودة قبل الصيغ الكيميائية في المعادلات الموزونة .....

ا) المعامل ب) عدد الذرات ج) عدد الكتلة د) الوزن النسبى

٩) صدأ الحديد يُعد .....

ا) تغير كيميائي ب) تغير فيزيائي ج) خاصية فيزيائية د) الوزن النسبى

١٠) عدد التصادمات بين جزيئات المتفاعلات ..... بزيادة درجة الحرارة

ا) تزداد ب) تقل ج) تتساوي د) لا تتأثر

السؤال الثاني : ضع علامة √ او×

١) الإنزيمات تمكن الجسم من القيام بأعماله الحيوية ( )

٢) الاحتراق تفاعل ماص للحرارة ( )

٣) الحجم من الخصائص الفيزيائية للمادة ( )

٤) كلما زاد التركيز زاد عدد جسيمات المادة فى وحدة الحجوم ( )

٥) كل التفاعلات الكيميائية تحدث تلقائياً ( )

السؤال الثالث / أكمل ما يلى

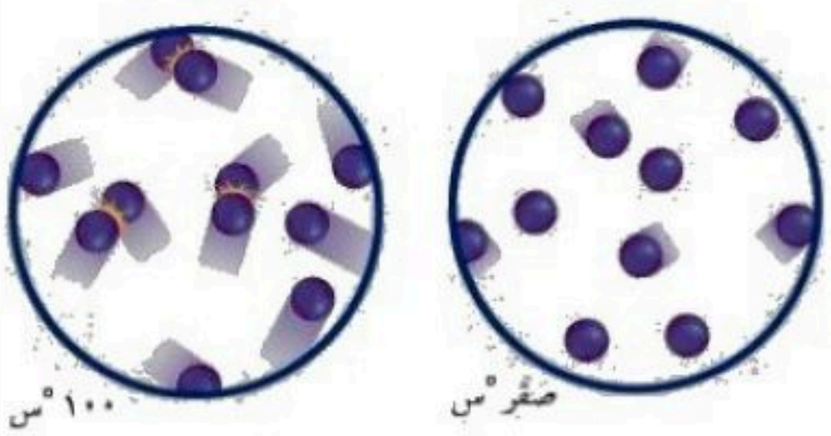
١- عدد الذرات ونوعها يكون متساوياً في المتفاعلات والنواتج .. ..

٢- تكتب المتفاعلات . ..... السهم والنواتج تكتب .. ..السهم

٣- تغير يحدث تغيير في خصائص المادة الكيميائية .....

السؤال الرابع / أجب ما يلى

يوضح الشكل المقابل حركة الذرات عند صفر س و١٠٠ س



١- ماذا يحدث لحركة الذرات إذا انخفضت درجة الحرارة إلى ما دون الصفر.....

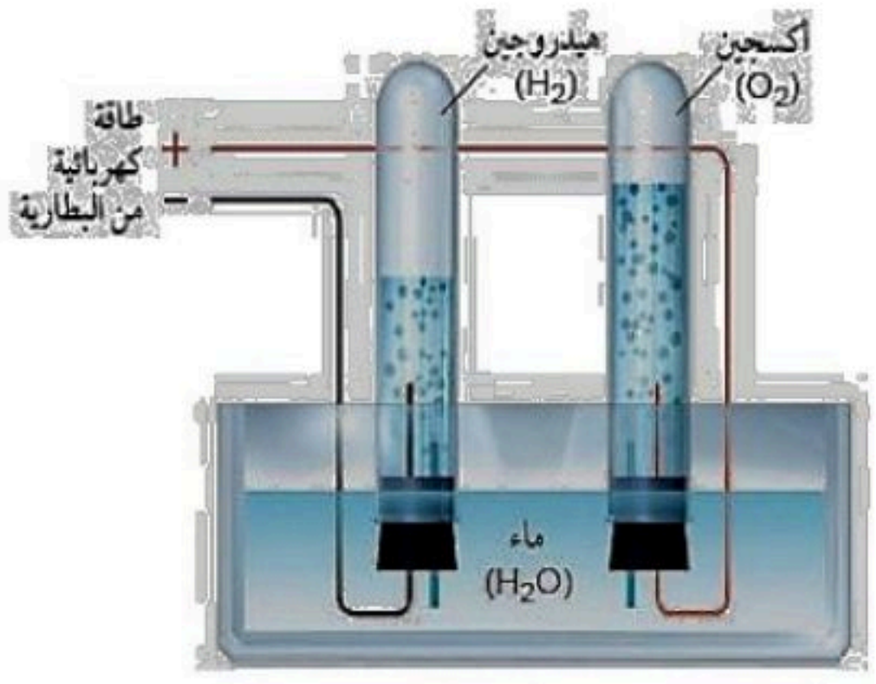
٢- صف كيف يؤثر الاختلاف فى حركة الجزئيات عن درجات حرارة مختلفة في سرعة التفاعلات الكيميائية ؟

.....

٣- زن المعادلة التالية

$$Ag + H2S \longrightarrow Ag_2S + H2$$

من خلال الشكل المقابل أكتب معادلة التحلل الكهربائي للماء .....



الدراسي الثاني ١٤٤٦هـ

ختبار تقييم فصل

ناعلات الكيميائية)

ف / الثالث المتوسط

نموذج الإجابة

اسم الطالب /.....الفصل /.....

السؤال الاول : اختر الاختيار الصحيح من بين الفقرات التالية

الدرجة /

١) لإبطاء سرعة التفاعل الكيميائي يجب إضافة :

ا) عامل محفز ب) عامل مثبط ج) مواد متفاعلة د) مواد ناتجة

٢) أي مما يلي يُعد تغير كيميائيا :

ا) تمزيق ورقة ب) تحول الشمع السائل إلي صلب ج) كسر بيضة نيئة د) تكون راسب من الصابون

٣) أي مما يأتي لا يؤثر في سرعة التفاعل :

ا) موازنة المعادلة ب) مساحة السطح ج) الحرارة د) التركيز

٤) الانزيمات تساعد على تحويل الطعام الي :

ا) دهون ب) سكر ج) طاقة د) بروتينات

٥) المعادلة الكيميائية الموزونة يجب أن تحوي أعداداً متساوية فى كلا الطرفين من.....

ا) الذرات ب) الجزيئات ج) المواد المتفاعلة د) المركبات

٦) تتحر الطاقة الزائدة من التفاعلات الطاردة للحرارة في صورة .....

ا) الضوء ب) الطاقة الحرارية ج) الصوت د) جميع ما سبق

٧) المحفزات تعمل على تقليل .....

ا) طاقة التنشيط ب) الضغط ج) الصوت د) درجة الحرارة

٨) الأرقام التي تكون موجودة قبل الصيغ الكيميائية في المعادلات الموزونة .....

ا) المعامل ب) عدد الذرات ج) عدد الكتلة د) الوزن النسبى

٩) صدأ الحديد يُعد .....

ا) تغير كيميائي ب) تغير فيزيائي ج) خاصية فيزيائية د) الوزن النسبى

١٠) عدد التصادمات بين جزيئات المتفاعلات ..... بزيادة درجة الحرارة

ا) تزداد ب) تقل ج) تتساوي د) لا تتأثر

السؤال الثاني : ضع علامة √ او×

١) الإنزيمات تمكن الجسم من القيام بأعماله الحيوية (✓)

٢) الاحتراق تفاعل ماص للحرارة (×)

٣) الحجم من الخصائص الفيزيائية للمادة (✓)

٤) كلما زاد التركيز زاد عدد جسيمات المادة فى وحدة الحجوم (✓)

٥) كل التفاعلات الكيميائية تحدث تلقائياً (×)

السؤال الثالث / أكمل ما يلى

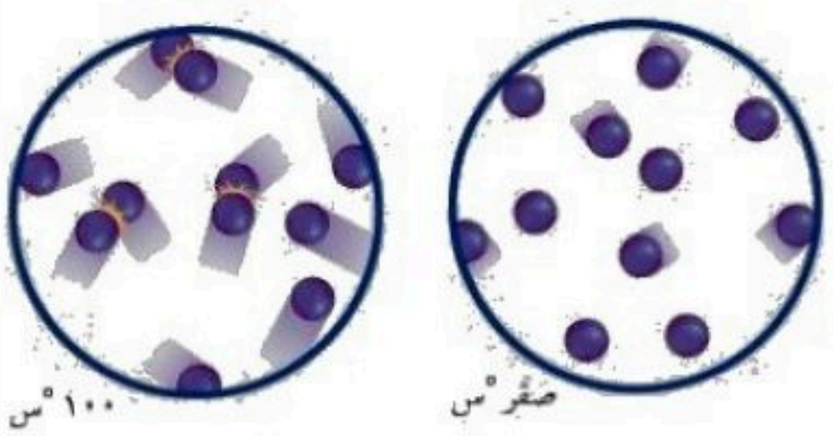
١- عدد الذرات ونوعها يكون متساوياً في المتفاعلات والنواتج .. قانون حفظ الكتلة

٢- تكتب المتفاعلات . يمين.... السهم والنواتج تكتب .. يسار...السهم

٣- تغير يحدث تغيير في خصائص المادة الكيميائية التغير الكيميائى

السؤال الرابع / أجب ما يلى

يوضح الشكل المقابل حركة الذرات عند صفر س و١٠٠ س



١- ماذا يحدث لحركة الذرات إذا انخفضت درجة الحرارة إلى ما دون الصفر. ستقل سرعة الذرات ولكنها لا تتوقف

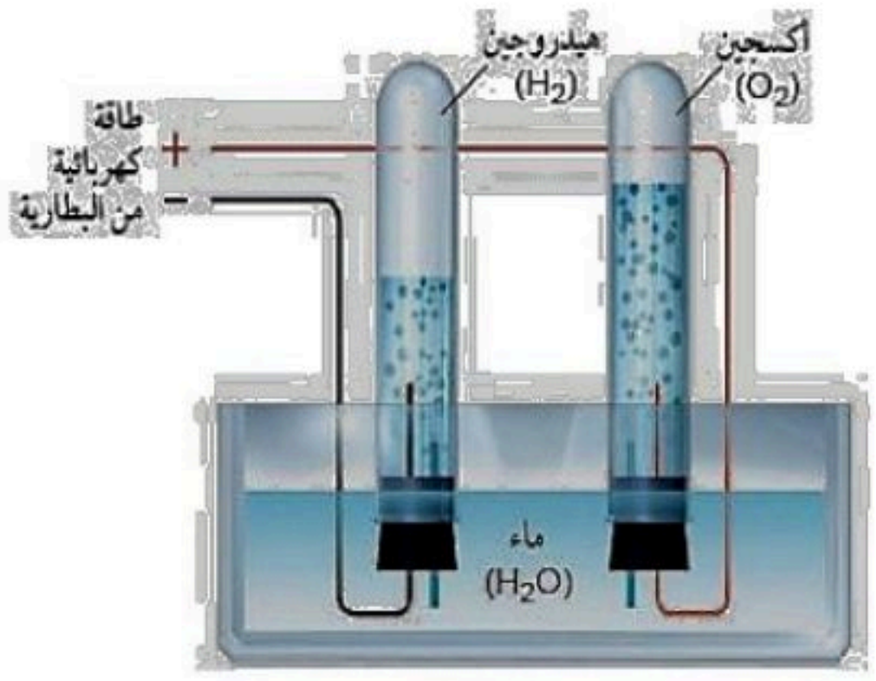
٢- صف كيف يؤثر الاختلاف فى حركة الجزئيات عن درجات حرارة مختلفة في سرعة التفاعلات الكيميائية ؟

تزداد عند رفع الحرارة وبالتالي يزداد التصادم

٣- زن المعادلة التالية

$$2Ag + H_2S \longrightarrow Ag_2S + H_2$$

من خلال الشكل المقابل أكتب معادلة التحلل الكهربائي للماء ؟



$$2H_2O + \longrightarrow 2H_2 + O_2$$

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم الإدارة العامة للتعليم بمحافظة جدة مدرسة البيان النموذجية (تعليم عام)	بنك الأسئلة الفصل الدراسي الثاني الوحدة الرابعة العام الدراسي ١٤٤٧هـ	معلمات المادة	نسرين الغامدي فاطمة الغامدي
		المرحلة	المتوسطة
		الصف	الثالث
		المادة	علـوم
اسم الطالبة:			

س/ في الفقرات من (١) إلى (١٣) اختاري الإجابة الصحيحة :

١	يكتب رمز أيون الصوديوم الموجب الشحنة على صورة :			
	(أ) Na^+	(ب) Na^-	(ج) Na_2	(د) 2Na
٢	الصيغ الكيميائية للجزيئات تزودنا بمعلومات عن :			
	(أ) التوزيع الإلكتروني	(ب) نوع الذرات وعددها	(ج) الجدول الدوري	(د) التمثيل النقطي للإلكترونات
٣	عندما تكتسب الذرة أو تفقد إلكترونا واحدا أو أكثر تصبح :			
	(أ) أيونا	(ب) جزيئا	(ج) مركبا	(د) رابطة
٤	أي مما يأتي يصف ما يمثله الرمز Cl^- :			
	(أ) مركب أيوني	(ب) أيون سالب	(ج) جزيء قطبي	(د) أيون موجب
٥	ما الذي يدل علية الرقم ٤ في الصيغة الكيميائية H_2SO_4			
	(أ) عدد جزئيات حمض الكبريتيك	(ب) عدد ذرات الاكسجين	(ج) عدد ذرات الكبريت	(د) عدد ذرات الهيدروجين
٦	يستخدم غاز الامونيا في تجميد الطعام وتجفيفه ويكتب بالصيغة الكيميائية التالية :			
	(أ) NH_3	(ب) NO	(ج) NO_2	(د) NaH
٧	رمز عنصر الصوديوم هو:			
	(أ) S	(ب) Al	(ج) Mg	(د) Na
٨	ذرة الأكسجين تملك ٨ إلكترونات يحوي مستوى الطاقة الثاني على :			
	(أ) الكترونين	(ب) ٤ إلكترونات	(ج) ٦ إلكترونات	(د) ٨ إلكترونات
٩	ما رقم المجموعة التي لعناصرها مستويات طاقة خارجية مستقرة :			
	(أ) ١	(ب) ١٢	(ج) ١٦	(د) ١٨
١٠	يتم تسريع التفاعلات الكيميائية بإضافة:			

موقع اجاباتكم

	(أ) المتفاعلات	(ب) النواتج	(ج) العوامل المساعدة	(د) المثبطات
١١	أي مما يأتي يعد جزيئًا تساهميًا :			
	(أ) Na	(ب) Ne	(ج) Al	(د) Cl_2
١٢	ما نوع الرابطة التي تربط بين ذرات جزيء غاز النيتروجين (N_2) ؟			
	(أ) أيونية	(ب) أحادية	(ج) ثنائية	(د) ثلاثية
١٣	أي مما يلي لا يعد مركبا :			
	(أ) CO	(ب) Mg	(ج) CO_2	(د) H_2O

س/ في الفقرات التالية من (١) إلى (٨) ضعي الحرف (ص) للعبارة الصحيحة والحرف (خ) للعبارة الخاطئة :

١) الذرة التي تفقد أو تكتسب إلكترون تسمى أيون. ( )

٢) عدد الإلكترونات في مستويات الطاقة الخارجية لعناصر الفلزات القلوية هو إلكترون واحد. ( )

٣) يشير عدم كتابة رقم سفلي بجانب العنصر إلى وجود ذرة واحدة فقط من هذا العنصر. ( )

٤) الصيغة الكيميائية تبين نوع الذرات وعددها في الجزيء. ( )

٥) طاقة التنشيط هي الحد الأدنى من الطاقة اللازمة لبدء التفاعل الكيميائي.( )

٦) عند موازنه المعادلة الكيميائية يمكن تغير الارقام السفلية التي توجد في الصيغة الكيميائية ( )

٧) لا تحتاج التفاعلات الطاردة للطاقة إلى أي طاقة لتبدأ ( )

٨) تقاس سرعة التفاعل الكيميائي بسرعة اختفاء أحد المتفاعلات ( )

س/أكملي الفراغ بما يناسبه :

١) إلكترون له طاقة عالية تأتي من النواة يعرف ب .....

٢) تُعرف طاقة التنشيط بأنها .....

٣) المواد التي توجد قبل التفاعل تسمى .....

٤) تبطيء معدل سرعة التفاعل الكيميائي هي .....

٥) اسم المجموعة ١٧ من الجدول الدوري .....

س/ اجيبي عن الأسئلة التالية :

١- ما الفرق بين كل مما يلي:

الرابطة الأيونية	الرابطة التساهمية
الرابطة التساهمية القطبية	الرابطة التساهمية الغيرقطبية

٢-ما أكبرعدد من الإلكترونات في الذرة يمكن أن تستوعبه مجالات الطاقة التالية:

- ❖ الأول : .....
- ❖ الثاني : .....
- ❖ الثالث : .....
- ❖ الرابع : .....

٣-عدد الإلكترونات في مستويات الطاقة الخارجة لعناصر المجموعات التالية :

- ❖ الفلزات القلوية : .....
- ❖ الفلزات القلوية الأرضية : .....
- ❖ الهالوجينات : .....
- ❖ الغازات النبيلة : .....

٤-حددي عدد إلكترونات مستوى الطاقة الخارجي للنيتروجين ؟ علمًا بأن العدد الذري N= ٧

.....

٥-حددي عدد إلكترونات مستوى الطاقة الخارجي للأكسجين ؟ علمًا بأن العدد الذري O = 8

.....

٦-حددي عدد إلكترونات مستوى الطاقة الخارجي للفلور؟ علمًا بأن العدد الذري F = 9

.....

موقع اجاباتكم

٧- عللي ما يلي :

أ- يكون الرماد الذي يخلفه احتراق الأشجار اقل كتلة عن قبل فكيف يمكن تفسيره وفق قانون حفظ الكتلة ؟

.....

ب- بعد فتح علبة الصلصة لا يمكن تخزينها على الرف مثلما كانت مغلقة فسري ذلك ؟

.....

.....

ج- يبقى الخيار المخلل صالحا للكل فترة أطول من الخيار الطازج فسري ذلك ؟

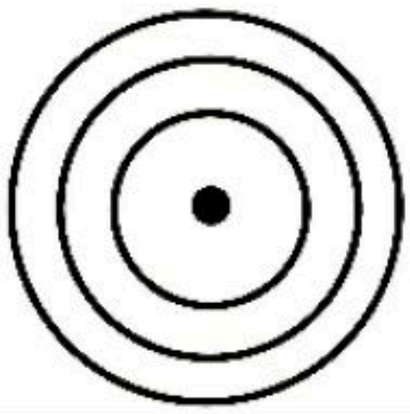
.....

٨- ما الدلائل التي تدل على أن تفاعلا كيميائيا قد حدث؟

.....

٩- قامت هند بإعداد حفلة شواء لعائلتها في فناء المنزل مستخدمة الفحم النباتي . ما نوع الطاقة المصاحبة للتفاعل في الحالة ؟

.....

١- وزعي عنصر الصوديوم توزيع إلكتروني	٢- حددي رقم المجموعة ورقم الدورة.	٣- مثلي عنصر الصوديوم تمثيل نقطي.	٤-عددي بعض خصائص المجموعة التي أمامك، (اثنان فقط).
	المجموعة: ..... الدورة:		١- ٢-

Lithium
3
Li

Sodium
11
Na

Potassium
19
K

Rubidium
37
Rb

Cesium
55
Cs

Francium
87
Fr

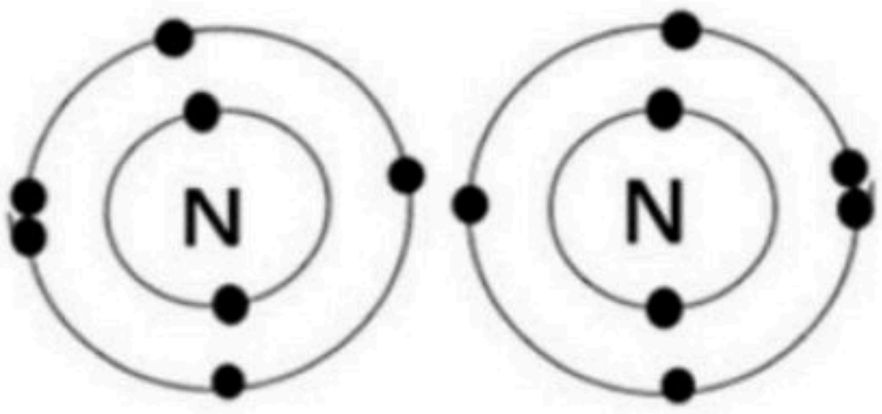
س/أوزني المعادلات الكيميائية التي أمامك: -

$$H_2 + O_2 \longrightarrow H_2O + \text{طاقة}$$

$$Na + Cl_2 \longrightarrow NaCl$$

س/ وضح نوع الر ابطة الكيميائية في الحالات التالية :

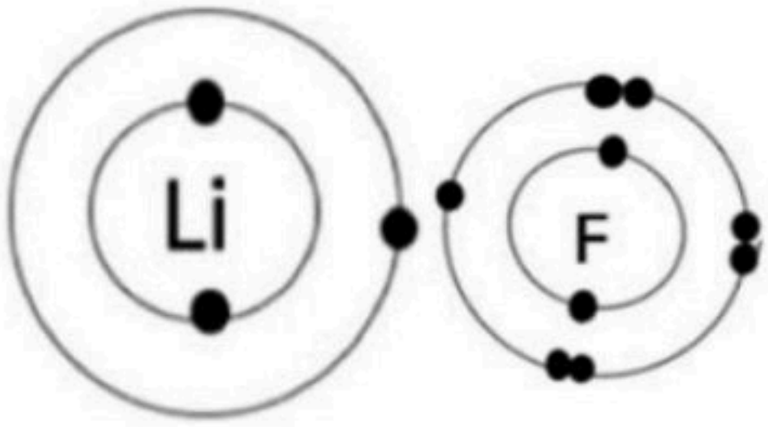
أ)



.....

.....

ب)



.....