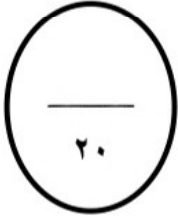


اسم المراجع		اسم المصحح		الدرجة المستحقة		رقم السؤال	اسئلة اختبار	المملكة العربية السعودية وزارة التعليم الإدارة العامة للتعليم
				رقماً	كتابة			
						الأول	 وزارة التعليم Ministry of Education	اسم الطالب: _____ رقم الجلوس: _____ اليوم والتاريخ: _____ الماده: علوم الزمن: ساعتان الدرجة الكلية: _____ رقمًا: _____ كتابة: _____
						الثاني		
						الثالث		
						الرابع		
						الخامس		
						السادس		
						المجموع		

ولدي الطالب وفقك الله استعن بالله ثم ابدأ الإجابة

السؤال الأول :-

ولدي الحبيب اختر الإجابة الصحيحة مما يلي ثم ظلل رقمها في ورقة إجابتك :



(١) هو طريقة أو عملية تستخدم في استقصاء ما يجري حولك و يعينك علي توفير إجابات لأسئلتك

أ	التقنية	ب	العلم	ج	المتغير المستقل	د	الثابت
---	---------	---	-------	---	-----------------	---	--------

(٢) أي المهارات التالية يستخدمها العلماء عندما يضعون توقعاً يمكن اختباره

أ	عمل النماذج	ب	الاستنتاج	ج	أخذ القياسات	د	الافتراض
---	-------------	---	-----------	---	--------------	---	----------

(٣) النقطة التي علي سطح الأرض الواقعة فوق بؤرة الزلزال مباشرة

أ	المركز السطحي للزلزال	ب	بؤرة الزلزال	ج	قوة الزلزال	د	شدة الزلزال
---	-----------------------	---	--------------	---	-------------	---	-------------

(٤) يعد من البراكين الدرعية

أ	حرة الشاقة	ب	جبل القدر	ج	جبل مار	د	حرة البرك
---	------------	---	-----------	---	---------	---	-----------

(٥) تحتوي شقوق تمثل ممرات تسهل خروج الصهارة التي نشأت في الستار

أ	حفر الانهدام	ب	الغلاف المائع	ج	الغلاف الصخري	د	البقع الساخنة
---	--------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------

(٦) الجسيمات متعادلة الشحنة في النواة تسمى

أ	البروتونات	ب	الالكترونات	ج	النظائر	د	النيوترونات
---	------------	---	-------------	---	---------	---	-------------

(٧) فترة عمر النصف لليورانيوم ٢٣٨- حتى يتحول إلى الرصاص -٢٠٦ هي سنة

أ	٢٠ مليون	ب	٦٥٥	ج	٤,٥ مليار	د	٢٠٠
---	----------	---	-----	---	-----------	---	-----

(٨) أول عالم رتب عناصر الجدول الدوري حسب تزايد أعدادها الذرية

أ	دالتون	ب	موزلي	ج	مندليف	د	طومسون
---	--------	---	-------	---	--------	---	--------

٩) كل هذه العناصر من الفلزات القلوية ما عدا

أ	اليود I	ب	الليثيوم Li	ج	الصوديوم Na	د	البوتاسيوم K
---	---------	---	-------------	---	-------------	---	--------------

١٠) مادة تؤدي إلى إبطاء التفاعل الكيميائي

أ	العنصر المصنع	ب	المثبط	ج	الهالوجين	د	النظير المشع
---	---------------	---	--------	---	-----------	---	--------------

١١) تسمى عناصر المجموعة رقم ١٦ في الجدول الدوري بـ

أ	الفلزات الترابية	ب	الفلزات القلوية	ج	عائلة الأكسجين	د	الغازات النبيلة
---	------------------	---	-----------------	---	----------------	---	-----------------

١٢) الرابطة بين ذرتي الكلور لتكوين جزيء الكلور Cl_2 رابطة

أ	هيدروجينية	ب	فلزية	ج	أيونية	د	تساهمية
---	------------	---	-------	---	--------	---	---------

١٣) أي مما يلي يعد تغير كيميائي

أ	طحن السكر	ب	تقطيع الورق	ج	تشكيل الصلصال	د	صدأ الحديد
---	-----------	---	-------------	---	---------------	---	------------

١٤) تسمى كمية المادة الموجودة في حجم معين

أ	التركيز	ب	المثبطات	ج	المحفز	د	الانزيمات
---	---------	---	----------	---	--------	---	-----------

١٥) تطبيق العلم لصناعة منتجات أو أدوات يمكن أن يستخدمها الناس

أ	العلم	ب	الفرضية	ج	التقنية	د	الملاحظة
---	-------	---	---------	---	---------	---	----------

١٦) المتغير الذي يظل ثابت دون تغير أثناء إجراء التجربة

أ	المتغير المستقل	ب	الثابت	ج	المتغير التابع	د	الطريقة العلمية
---	-----------------	---	--------	---	----------------	---	-----------------

١٧) تسمى الموجات التي يولدها الزلزال وتمر بباطن الأرض و على السطح

أ	موجات الصوت	ب	موجات زلزالية	ج	موجات الماء	د	موجات الضوء
---	-------------	---	---------------	---	-------------	---	-------------

١٨) تعتبر الحرات و بخاصة حرة رهط من أشهر الأمثلة علي

أ	ثوران الشقوق	ب	البراكين الدرعية	ج	البراكين المخروطية	د	البراكين المركبة
---	--------------	---	------------------	---	--------------------	---	------------------

١٩) تعد جزر هاواي مثال على الجزر البركانية التي تكونت بفعل

أ	الغلاف الصخري	ب	الغلاف المائي	ج	حفر الانهدام	د	البقع الساخنة
---	---------------	---	---------------	---	--------------	---	---------------

٢٠) عالم صور الذرة على أنها كرة مصمتة متجانسة

أ	بور	ب	كروكس	ج	دالتون	د	رذرفورد
---	-----	---	-------	---	--------	---	---------

٢١) ما العملية التي يتحول فيها عنصر إلى عنصر آخر

أ	التحول	ب	التفاعل الكيميائي	ج	سلسلة التفاعلات	د	عمر النصف
---	--------	---	-------------------	---	-----------------	---	-----------

(٢٢) عمود في الجدول الدوري يحتوي علي عناصر تتشابه في خصائصها الفيزيائية و الكيميائية

أ	عناصر ممثلة	ب	مجموعة	ج	عناصر انتقالية	د	دورة
---	-------------	---	--------	---	----------------	---	------

(٢٣) المجموعة التي جميع عناصرها فلزات عدا الهيدروجين

أ	١٨	ب	٢	ج	١٣	د	١
---	----	---	---	---	----	---	---

(٢٤) أي العناصر التالية لا ينتمي إلى ثلاثية الحديد

أ	الحديد	ب	النكل	ج	الكوبالت	د	الكاديوم
---	--------	---	-------	---	----------	---	----------

(٢٥) العدد الذري لعنصر الصوديوم ١١ و العدد الكتلي له ٢٣ فكم يكون عدد نيوترونات هذا العنصر

أ	٥	ب	٣٦	ج	١٢	د	١٤
---	---	---	----	---	----	---	----

(٢٦) ما نوع الرابطة التي تربط بين ذرات الأكسجين و الكربون في جزيء ثاني أكسيد الكربون CO_2

أ	أيونية	ب	ثنائية	ج	ثلاثية	د	احادية
---	--------	---	--------	---	--------	---	--------

(٢٧) المعادلة الكيميائية الموزونة يجب أن تحوي أعداداً متساوية في كلا الطرفين من

أ	الذرات	ب	المركبات	ج	الجزيئات	د	المواد المتفاعلة
---	--------	---	----------	---	----------	---	------------------

(٢٨) لإبطاء سرعة التفاعل الكيميائي يجب إضافة

أ	مواد متفاعلة	ب	مواد ناتجة	ج	مواد محفزة	د	المتبقيات
---	--------------	---	------------	---	------------	---	-----------

(٢٩) أي مما يلي يمثل الخطوة الأولى للبحث عن حل مشكلة ما

أ	تحديد المشكلة	ب	تحليل البيانات	ج	استخلاص النتائج	د	اختبار الفرضية
---	---------------	---	----------------	---	-----------------	---	----------------

(٣٠) عنصر من المجموعة ١٤ يستعمل في حشو الأسنان و في طلاء علب حفظ الأطعمة الفولاذية من الداخل

أ	الكربون	ب	القصدير	ج	السيلكون	د	الجرمانيوم
---	---------	---	---------	---	----------	---	------------

(٣١) أي مما يلي يؤثر في سرعة التفاعل

أ	مساحة السطح	ب	الحرارة	ج	التركيز	د	كل ما سبق
---	-------------	---	---------	---	---------	---	-----------

(٣٢) أي مما يلي لا يمكن معرفة عمره باستخدام التاريخ الكربوني - ١٤

أ	وعاء خشبي	ب	شظايا لعظام	ج	بقايا النباتات	د	الأدوات الصخرية
---	-----------	---	-------------	---	----------------	---	-----------------

(٣٣) أي مما يلي يعد مركب أيونياً

أ	HCL	ب	CO_2	ج	CL_2	د	Nacl
---	-----	---	--------	---	--------	---	------

(٣٤) ما الوحدة الأساسية لتكوين المركبات التساهمية

أ	أيونات	ب	أملاح	ج	جزيئات	د	أحماض
---	--------	---	-------	---	--------	---	-------

(٣٥) الحد الأدنى من الطاقة اللازم توافرها حتي يبدأ أي تفاعل كيميائي

أ	الطاقة الممتصة	ب	طاقة التنشيط	ج	الطاقة المنطلقة	د	الطاقة المتسربة
---	----------------	---	--------------	---	-----------------	---	-----------------

(٣٦) لا فلز أصفر اللون يستخدم بكميات كبيرة في صناعة حمض الكبريتيك

أ	الكبريت	ب	الصوديوم	ج	البورون	د	الالمونيوم
---	---------	---	----------	---	---------	---	------------

(٣٧) عنصر لامع ولديه قدرة على عكس الضوء وموصل جيد للكهرباء و الحرارة

أ	الفلز	ب	اللافلز	ج	شبه الفلز	د	العنصر المصنع
---	-------	---	---------	---	-----------	---	---------------

(٣٨) أي مما يلي يصف عنصر التيلوريوم

أ	فلز قلوي	ب	فلز انتقالي	ج	شبه فلز	د	لانثانيدات
---	----------	---	-------------	---	---------	---	------------

(٣٩) عالم أجرى تجربته على صفيحة من الذهب

أ	كروكس	ب	دالتون	ج	طومسون	د	رذرفورد
---	-------	---	--------	---	--------	---	---------

(٤٠) هي جزيئات من البروتينات الكبيرة تسرع التفاعلات اللازمة لكي تعمل خلايا جسمك بشكل صحيح

أ	الأنزيمات	ب	الهالوجينات	ج	المثبطات	د	طاقة التنشيط
---	-----------	---	-------------	---	----------	---	--------------

السؤال الثاني :

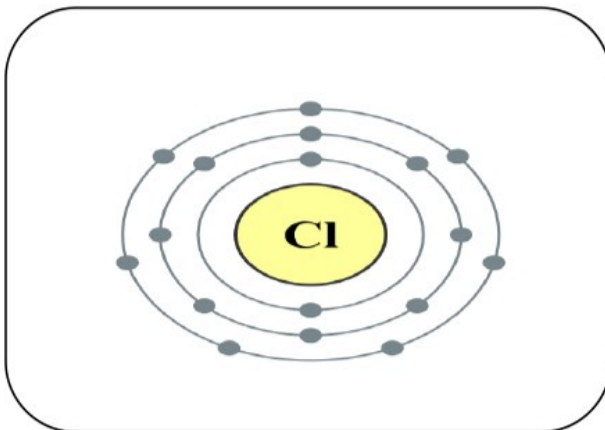
٤

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (x) أمام العبارة الخاطئة ثم ظللها في ورقة أجابتك :

١. ينتج الصدع العكسي عندما تتعرض الصخور لإجهادات الضغط ()
٢. عناصر اللانثانيدات و الأكتينيدات تسمى بالعناصر الانتقالية الداخلية ()
٣. رتبت العناصر في جدول مندليف تبعاً للزيادة في أعدادها الذرية ()
٤. البروتونات جسيمات متعادلة الشحنة ()
٥. تتحرك الصفائح مقتربة من بعضها البعض في أماكن الحدود المتباعدة ()
٦. تنشأ الرابطة التساهمية بين الأيون الموجب " فلز " و الأيون السالب " لا فلز " ()
٧. تزداد سرعة معظم التفاعلات الكيميائية مع زيادة تركيز المتفاعلات ()
٨. النظائر ذرات العنصر نفسه ولكنها تحوي أعداد مختلفة من النيوترونات ()

السؤال الثالث :

٦



أ- من الشكل التالي أجب عما يلي :

١. أسم العنصر :
٢. العدد الذري له :

ب - علل لما يأتي : الذرة متعادلة كهربائيا ؟

الحل

.....

.....

ج : - قارن بين كل من البروتون و الالكترن ؟

البروتون	الالكترن
تعريفه :	تعريفه :
مكانه :	مكانه :

د - إذا علمت أن فترة عمر النصف لعنصر السيزيوم- ١٣٧ هي ٣٠,٣ سنة فإذا بدأت بعينة كتلتها ٦٠ جم منه كم يتبقى منه بعد ٩٠,٩ سنة ؟

الحل

.....

.....

.....

هـ - أذكر فرقا واحد بين كل من :

- الكاثود :
- الانود :

و :- أكتب الصيغة الكيميائية لكل من :

- الأمونيا :
- جزيء الماء :

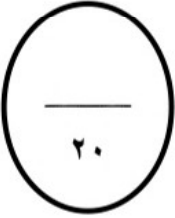
(انتهت الأسئلة)

اسم المراجع		اسم المصحح		الدرجة المستحقة		رقم السؤال	أسئلة اختبار الفصل الدراسي الأول الدور: الأول  وزارة التعليم Ministry of Education	المملكة العربية السعودية وزارة التعليم الإدارة العامة للتعليم	
				رقماً				كتابة	
						الأول			
						الثاني			
						الثالث			
						الرابع			
						الخامس			
						السادس			
						المجموع			
				الدرجة الكلية		رقماً	كتابة		
				المادة: علوم		الصف: الثالث المتوسط			
				الزمن: ساعتان		اليوم والتاريخ			

ولدي الطالب وفقك الله استعن بالله ثم ابدأ الإجابة

السؤال الأول :-

ولدي الحبيب اختر الإجابة الصحيحة مما يلي ثم ظلل رقمها في ورقة إجابتك :



(١) هو طريقة أو عملية تستخدم في استقصاء ما يجري حولك و يعينك علي توفير إجابات لأسئلتك

أ	التقنية	ب	العلم	ج	المتغير المستقل	د	الثابت
---	---------	---	-------	---	-----------------	---	--------

(٢) أي المهارات التالية يستخدمها العلماء عندما يضعون توقعاً يمكن اختباره

أ	عمل النماذج	ب	الاستنتاج	ج	أخذ القياسات	د	الافتراض
---	-------------	---	-----------	---	--------------	---	----------

(٣) النقطة التي علي سطح الأرض الواقعة فوق بؤرة الزلزال مباشرة

أ	المركز السطحي للزلزال	ب	بؤرة الزلزال	ج	قوة الزلزال	د	شدة الزلزال
---	-----------------------	---	--------------	---	-------------	---	-------------

(٤) يعد من البراكين الدرعية

أ	حرة الشاقة	ب	جبل القدر	ج	جبل مار	د	حرة البرك
---	------------	---	-----------	---	---------	---	-----------

(٥) تحتوي شقوق تمثل ممرات تسهل خروج الصهارة التي نشأت في الستار

أ	حفر الانهدام	ب	الغلاف المائع	ج	الغلاف الصخري	د	البقع الساخنة
---	--------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------

(٦) الجسيمات متعادلة الشحنة في النواة تسمى

أ	البروتونات	ب	الإلكترونات	ج	النظائر	د	النيوترونات
---	------------	---	-------------	---	---------	---	-------------

(٧) فترة عمر النصف لليورانيوم ٢٣٨- حتى يتحول إلى الرصاص -٢٠٦ هي سنة

أ	٢٠ مليون	ب	٦٥٥	ج	٤,٥ مليار	د	٢٠٠
---	----------	---	-----	---	-----------	---	-----

(٨) أول عالم رتب عناصر الجدول الدوري حسب تزايد أعدادها الذرية

أ	دالتون	ب	موزلي	ج	مندليف	د	طومسون
---	--------	---	-------	---	--------	---	--------

٩) كل هذه العناصر من الفلزات القلوية ما عدا

أ	اليود I	ب	الليثيوم Li	ج	الصوديوم Na	د	البوتاسيوم K
---	---------	---	-------------	---	-------------	---	--------------

١٠) مادة تؤدي إلى إبطاء التفاعل الكيميائي

أ	العنصر المصنع	ب	المثبط	ج	الهالوجين	د	النظير المشع
---	---------------	---	--------	---	-----------	---	--------------

١١) تسمى عناصر المجموعة رقم ١٦ في الجدول الدوري بـ

أ	الفلزات الترابية	ب	الفلزات القلوية	ج	عائلة الأكسجين	د	الغازات النبيلة
---	------------------	---	-----------------	---	----------------	---	-----------------

١٢) الرابطة بين ذرتي الكلور لتكوين جزيء الكلور CL_2 رابطة

أ	هيدروجينية	ب	فلزية	ج	أيونية	د	تساهمية
---	------------	---	-------	---	--------	---	---------

١٣) أي مما يلي يعد تغير كيميائي

أ	طحن السكر	ب	تقطيع الورق	ج	تشكيل الصلصال	د	صدأ الحديد
---	-----------	---	-------------	---	---------------	---	------------

١٤) تسمى كمية المادة الموجودة في حجم معين

أ	التركيز	ب	المثبطات	ج	المحفز	د	الانزيمات
---	---------	---	----------	---	--------	---	-----------

١٥) تطبيق العلم لصناعة منتجات أو أدوات يمكن أن يستخدمها الناس

أ	العلم	ب	الفرضية	ج	التقنية	د	الملاحظة
---	-------	---	---------	---	---------	---	----------

١٦) المتغير الذي يظل ثابت دون تغير أثناء إجراء التجربة

أ	المتغير المستقل	ب	الثابت	ج	المتغير التابع	د	الطريقة العلمية
---	-----------------	---	--------	---	----------------	---	-----------------

١٧) تسمى الموجات التي يولدها الزلزال و تمر بباطن الأرض و علي السطح

أ	موجات الصوت	ب	موجات زلزالية	ج	موجات الماء	د	موجات الضوء
---	-------------	---	---------------	---	-------------	---	-------------

١٨) تعتبر الحرات و بخاسة حرة رهط من أشهر الأمثلة علي

أ	ثوران الشقوق	ب	البراكين الدرعية	ج	البراكين المخروطية	د	البراكين المركبة
---	--------------	---	------------------	---	--------------------	---	------------------

١٩) تعد جزر هاواي مثال على الجزر البركانية التي تكونت بفعل

أ	الغلاف الصخري	ب	الغلاف المائي	ج	حفر الانهدام	د	البقع الساخنة
---	---------------	---	---------------	---	--------------	---	---------------

٢٠) عالم صور الذرة على أنها كرة مصمتة متجانسة

أ	بور	ب	كروكس	ج	دالتون	د	رذرفورد
---	-----	---	-------	---	--------	---	---------

٢١) ما العملية التي يتحول فيها عنصر إلى عنصر آخر

أ	التحول	ب	التفاعل الكيميائي	ج	سلسلة التفاعلات	د	عمر النصف
---	--------	---	-------------------	---	-----------------	---	-----------

٢٢) عمود في الجدول الدوري يحتوي علي عناصر تتشابه في خصائصها الفيزيائية و الكيميائية

أ	عناصر ممثلة	ب	مجموعة	ج	عناصر انتقالية	د	دورة
---	-------------	---	--------	---	----------------	---	------

٢٣) المجموعة التي جميع عناصرها فلزات عدا الهيدروجين

أ	١٨	ب	٢	ج	١٣	د	١
---	----	---	---	---	----	---	---

٢٤) أي العناصر التالية لا ينتمي إلى ثلاثية الحديد

أ	الحديد	ب	النكل	ج	الكوبالت	د	الكاديوم
---	--------	---	-------	---	----------	---	----------

٢٥) العدد الذري لعنصر الصوديوم ١١ و العدد الكتلي له ٢٣ فكم يكون عدد نيوترونات هذا العنصر

أ	٥	ب	٣٦	ج	١٢	د	١٤
---	---	---	----	---	----	---	----

٢٦) ما نوع الرابطة التي تربط بين ذرات الأكسجين و الكربون في جزيء ثاني أكسيد الكربون CO_2

أ	أيونية	ب	ثنائية	ج	ثلاثية	د	احادية
---	--------	---	--------	---	--------	---	--------

٢٧) المعادلة الكيميائية الموزونة يجب أن تحوي أعداداً متساوية في كلا الطرفين من

أ	الذرات	ب	المركبات	ج	الجزيئات	د	المواد المتفاعلة
---	--------	---	----------	---	----------	---	------------------

٢٨) لإبطاء سرعة التفاعل الكيميائي يجب إضافة

أ	مواد متفاعلة	ب	مواد ناتجة	ج	مواد محفزة	د	المتبقيات
---	--------------	---	------------	---	------------	---	-----------

٢٩) أي مما يلي يمثل الخطوة الأولى للبحث عن حل مشكلة ما

أ	تحديد المشكلة	ب	تحليل البيانات	ج	استخلاص النتائج	د	اختبار الفرضية
---	---------------	---	----------------	---	-----------------	---	----------------

٣٠) عنصر من المجموعة ١٤ يستعمل في حشو الأسنان و في طلاء علب حفظ الأطعمة الفولاذية من الداخل

أ	الكربون	ب	القصدير	ج	السيلكون	د	الجرمانيوم
---	---------	---	---------	---	----------	---	------------

٣١) أي مما يلي يؤثر في سرعة التفاعل

أ	مساحة السطح	ب	الحرارة	ج	التركيز	د	كل ما سبق
---	-------------	---	---------	---	---------	---	-----------

٣٢) أي مما يلي لا يمكن معرفة عمره باستخدام التاريخ الكربوني - ١٤

أ	وعاء خشبي	ب	شظايا لعظام	ج	بقايا النباتات	د	الأدوات الصخرية
---	-----------	---	-------------	---	----------------	---	-----------------

٣٣) أي مما يلي يعد مركب أيونياً

أ	HCL	ب	CO_2	ج	CL_2	د	Nacl
---	-----	---	--------	---	--------	---	------

٣٤) ما الوحدة الأساسية لتكوين المركبات التساهمية

أ	أيونات	ب	أملاح	ج	جزيئات	د	أحماض
---	--------	---	-------	---	--------	---	-------

٣٥) الحد الأدنى من الطاقة اللازم توافرها حتي يبدأ أي تفاعل كيميائي

أ	الطاقة الممتصة	ب	طاقة التنشيط	ج	الطاقة المنطلقة	د	الطاقة المتسربة
---	----------------	---	--------------	---	-----------------	---	-----------------

(٣٦) لا فلز أصفر اللون يستخدم بكميات كبيرة في صناعة حمض الكبريتيك

أ	الكبريت	ب	الصوديوم	ج	البورون	د	الالمونيوم
---	---------	---	----------	---	---------	---	------------

(٣٧) عنصر لامع ولديه قدرة على عكس الضوء وموصل جيد للكهرباء و الحرارة

أ	الفلز	ب	اللافلز	ج	شبه الفلز	د	العنصر المصنع
---	-------	---	---------	---	-----------	---	---------------

(٣٨) أي مما يلي يصف عنصر التيلوريوم

أ	فلز قلوي	ب	فلز انتقالي	ج	شبه فلز	د	لانثانيدات
---	----------	---	-------------	---	---------	---	------------

(٣٩) عالم أجرى تجربته على صفيحة من الذهب

أ	كروكس	ب	دالتون	ج	طومسون	د	رذرفورد
---	-------	---	--------	---	--------	---	---------

(٤٠) هي جزيئات من البروتينات الكبيرة تسرع التفاعلات اللازمة لكي تعمل خلايا جسمك بشكل صحيح

أ	الأنزيمات	ب	الهالوجينات	ج	المثبطات	د	طاقة التنشيط
---	-----------	---	-------------	---	----------	---	--------------

السؤال الثاني : (كل جزئية بنصف درجة)

٤

ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة و علامة (x) أمام العبارة الخاطئة ثم ظللها في ورقة أجابتك :

١. ينتج الصدع العكسي عندما تتعرض الصخور لإجهادات الضغط (√)
٢. عناصر اللانثانيدات و الأكتينيدات تسمى بالعناصر الانتقالية الداخلية (√)
٣. رتبت العناصر في جدول مندليف تبعاً للزيادة في أعدادها الذرية (x)
٤. البروتونات جسيمات متعادلة الشحنة (x)
٥. تتحرك الصفائح مقتربة من بعضها البعض في أماكن الحدود المتباعدة (x)
٦. تنشأ الرابطة التساهمية بين الأيون الموجب " فلز " و الأيون السالب " لا فلز " (x)
٧. تزداد سرعة معظم التفاعلات الكيميائية مع زيادة تركيز المتفاعلات (√)
٨. النظائر ذرات العنصر نفسه ولكنها تحوي أعداد مختلفة من النيوترونات (√)

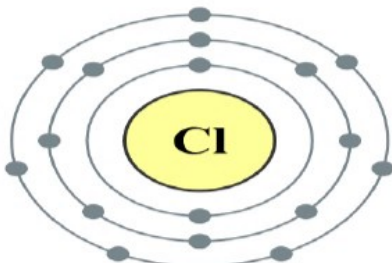
السؤال الثالث : (كل جزئية في أ- ج - هـ - و بنصف درجة أما ب و د بدرجة كاملة)

٦

أ- من الشكل التالي أجب عما يلي :

١. أسم العنصر: الكلور

٢. العدد الذري له : ١٧ بروتون



ب - علل لما يأتي : الذرة متعادلة كهربائيا ؟

الحل

ج : - لأن عدد البروتونات (الشحنات الموجبة) داخل النواة يساوي عدد الإلكترونات (الشحنات السالبة) خارج النواة

ج : - قارن بين كل من البروتون و الالكترن ؟ (أي اجابة تحمل نفس المعنى تكون صحيحة)

البروتون	الالكترن
تعريفه : جسيم صغير يحمل شحنة موجبة	تعريفه : جسيم صغير يحمل شحنة سالبة
مكانه : يتواجد داخل النواة	مكانه : يتواجد خارج النواة داخل السحابة الإلكترونية

د - إذا علمت أن فترة عمر النصف لعنصر السيزيوم- ١٣٧ هي ٣٠,٣ سنة فإذا بدأت بعينة كتلتها ٦٠ جم منه كم يتبقى منه بعد ٩٠,٩ سنة ؟ (أي طريقة تعطي الناتج صحيح تعتبر صحيحة)

الحل

حساب عدد فترات عمر النصف = المدة الزمنية / فترة عمر النصف
$$= 90,9 / 30,3 = 3 \text{ فترات}$$

الكتلة المتبقية = الكتلة في البداية / $32 / 60 = 32 / 60 = 8 / 10 = 0,8$ جم

هـ - أذكر فرقا واحد بين كل من :

- الكاثود : يسمى مهبط - شحنته سالبة
- الانود : يسمى المصعد - شحنته موجبة

و :- أكتب الصيغة الكيميائية لكل من :

- الأمونيا : NH_3
- جزيء الماء : H_2O

(انتهت الأسئلة)