

تم تحميل وعرض المادة من :



موقع واجباتي

www.wajibati.net

موقع واجباتي منصة تعليمية تساهم بنشر حل المناهج الدراسية بشكل متميز لترتقي بمجال التعليم على الإنترنت ويستطيع الطلاب تصفح حلول الكتب مباشرة لجميع المراحل التعليمية المختلفة

* جميع الحقوق محفوظة للقائمين على الموقع *

اسم المراجع	اسم المصحح	الدرجة المستحقة		رقم السؤال	 وزارة التعليم Ministry of Education إجابة اختبار الفصل الدراسي الأول الدور: الأول للعام الدراسي ١٤٤١	 موقع واجباتك www.wajibati.net
		رقماً	كتابة			
				الأول		
				الثاني		
				الثالث		
				الرابع		
				الخامس	اسم الطالب:	
				السادس	رقم الجلوس:	
				المجموع	المادة: علوم	
					الزمن: ساعتان	
					اليوم والتاريخ	
					الدرجة الكلية	
					رقماً	
					كتابة	

ولدي الطالب وفقك الله استعن بالله ثم ابدأ الإجابة

السؤال الأول : اختر الاجابة الصحيحة للعبارات الآتية : (كل فقرة بنصف درجة)

ثم ظلل الإجابة الصحيحة في ورقة التصحيح الآلي

٢٠

١	استخدام الحاسوب في عمل صورة ثلاثية الأبعاد لبناء معين يعد مثلاً على :	أ	عمل النموذج	ب	العينة الضابطة	ج	المتغير التابع	د	وضع الفرضية
٢	أي مما يلي يصف العامل الذي يتم قياسه في التجربة ؟	أ	التابع	ب	الفرضية	ج	المستقل	د	الثابت
٣	استخدام المعرفة في عمل منتجات يسمى :	أ	الفرضية	ب	التقنية	ج	الوصفي	د	التجريبي
٤	أي مما يلي موجات مائية تكونت بفعل حدوث زلزال تحت المحيط؟	أ	تسونامي	ب	أولية	ج	ثانوية	د	سطحية
٥	ما الإسم الذي يطلق على البحث العلمي والذي يعتمد الملاحظة للإجابة عن الأسئلة ؟	أ	البحث الوصفي	ب	البحث التقني	ج	البحث التجريبي	د	البحث التحليلي
٦	أي المهارات التالية يستخدم العلماء عندما يضعون توقعاً يمكن إختباره ؟	أ	أخذ القياسات	ب	الاستنتاج	ج	الافتراض	د	عمل النماذج
٧	أي مما يلي يمثل الخطوة الأولى للبحث عن حل مشكلة ما ؟	أ	تحليل البيانات	ب	إستخلاص النتائج	ج	إختبار الفرضية	د	تحديد المشكلة
٨	ما سبب تكون براكين جزر هاواي ؟	أ	منطقة الانهدام	ب	البقعة الساخنة	ج	حدود الصفائح المتقاربة	د	حدود الصفائح المتباعدة

٩	أي مما يلي يعد من أكبر أنواع البراكين , وذو امتداد واسع وجوانبه قليلة الانحدار ؟	أ	الدرعية	ب	المخروطية	ج	المركبة	د	قبة اللابة
١٠	مقياس معتمد لقياس قوة الزلزال ويصف الطاقة التي تتحرر من الزلزال :	أ	ريختر	ب	ميركالي	ج	السيزموجراف	د	تسونامي
١١	أي أنواع اللابة التالية تناسب بسهولة ؟	أ	الغنية بالسيليكا	ب	المركبة	ج	البازلنية	د	الناعمة
١٢	نقطة على سطح الأرض تقع مباشرة فوق بؤرة الزلزال , هذه النقطة تسمى :	أ	منطقة الانهدام	ب	المركز السطحي	ج	الصدع	د	البؤرة
١٣	أي أنواع حركات حدود الصفائح الأرضية التالية كونت بركان جبل مار الدرعي ؟	أ	الجانبية	ب	المتقاربة	ج	الانهدام	د	المتباعدة
١٤	أي أنواع البراكين التالية يتكون من تعاقب طفوح من اللابة والمقدوفات البركانية ؟	أ	الدرعية	ب	المخروطية	ج	المركبة	د	قبة اللابة
١٥	أي الموجات الزلزالية الاتية ينتقل في الأرض بسرعة أكبر ؟	أ	السطحية	ب	الثانوية	ج	المتوسطة	د	الأولية
١٦	الموجات التي يولدها الزلزال وتمر بباطن الأرض وعلى السطح تسمى :	أ	موجات الصوت	ب	موجات زلزالية	ج	موجات الضوء	د	موجات الماء
١٧	ترافق البراكين جميع المناطق التالية ماعدا :	أ	منطقة الانهدام	ب	غطس الصفائح	ج	المراكز السطحية	د	البقع الساخنة
١٨	مادة مكونة من نوع واحد من الذرات :	أ	المركب	ب	العنصر	ج	المخلوط	د	المحلول
١٩	الجسيمات سالبة الشحنة في الذرة تسمى :	أ	البروتونات	ب	النيوترونات	ج	النظائر	د	الالكترونات
٢٠	جسيمات موجبة سريعة تأتي من ذرات غير مستقرة	أ	بيتا	ب	ألفا	ج	الكترن	د	نيوترون
٢١	ما العملية التي يتحول فيها عنصر الى عنصر اخر ؟	أ	عمر النصف	ب	التفاعل الكيميائي	ج	التحول	د	سلسلة التفاعلات

٢٢	ذرات العنصر نفسه التي لها أعداد نيوترونات مختلفة تسمى						
أ	نظائر	ب	مركبات	ج	جزيئات	د	عمر النصف
٢٣	أي مجموعات العناصر التالية تتحد سريعاً مع العناصر الأخرى لتكون مركبات ؟						
أ	الانتقالية الداخلية	ب	الانتقالية	ج	الغازات النبيلة	د	الفلزات القلوية
٢٤	أي الهالوجينات التالية يعد عنصر مشع ؟						
أ	الكلور	ب	البروم	ج	الأسستاتين	د	الصدوديوم
٢٥	أي العناصر التالية ليس من العناصر الإنتقالية ؟						
أ	الكالسيوم	ب	الفضة	ج	النحاس	د	الذهب
٢٦	المجموعة التي جميع عناصرها لافلزات هي :						
أ	١	ب	١٢	ج	١٧	د	١٨
٢٧	أي العناصر التالية لا ينتمي الى ثلاثية الحديد ؟						
أ	الكوبالت	ب	النحاس	ج	الحديد	د	النيكل
٢٨	أي مما يأتي لا يعد عنصراً ؟						
أ	الحديد	ب	الكربون	ج	الفولاذ	د	الأكسجين
٢٩	العدد الذري لعنصر الصوديوم هو ١١ والعدد الكتلي له ٢٣. ما عدد بروتونات هذا العنصر ؟						
أ	٢٣	ب	١١	ج	١٢	د	١٠
٣٠	أي مما يلي أصغر كتلة ؟						
أ	النواة	ب	البروتون	ج	النيوترون	د	الإلكترون
٣١	أي مما يلي لا يمكن معرفة عمره باستخدام التاريخ الكربوني - ١٤ ؟						
أ	وعاء خشبي	ب	شظايا العظام	ج	بقايا النباتات	د	الأدوات الصخرية
٣٢	أي مما يلي لا يعد من خصائص الفلزات ؟						
أ	رديئة التوصيل للحرارة	ب	قابلة للسحب	ج	لها لمعان	د	قابلة للطرق
٣٣	أي عناصر المجموعة ١٣ يدخل في صناعة علب المشروبات الغازية ؟						
أ	البورون	ب	الجاليوم	ج	الألمونيوم	د	الإنديوم
٣٤	أي مما يلي ليس صحيحاً فيما يتعلق بجزيء الماء ؟						
أ	يحتوي ذرتي هيدروجين	ب	مركب أيوني	ج	يحتوي ذرة أكسجين	د	مركب تساهمي

٣٥	ما الوحدة الأساسية لتكوين المركبات التساهمية ؟						
أ	أيونات	ب	أملاح	ج	جزيئات	د	أحماض
٣٦	أي مما يلي يعد تغيراً كيميائياً ؟						
أ	تمزيق ورقة	ب	تحول الشمع الصلب الى سائل	ج	كسر بيضة نيئة	د	تكون راسب من الصابون
٣٧	أي مما يلي يصف العامل المحفز ؟						
أ	من المتفاعلات	ب	يسرع التفاعل الكيميائي	ج	من النواتج	د	يمكن استخدامه بدلاً من المثبطات
٣٨	ما نوع الرابطة التي تربط بين ذرات جزيء غاز النيتروجين (N_2) ؟						
أ	أيونية	ب	ثنائية	ج	ثلاثية	د	علماً بأن العدد الذري للنيتروجين = ٧ أحادية
٣٩	لإبطاء سرعة التفاعل الكيميائي يجب إضافة :						
أ	مواد متفاعلة	ب	مواد ناتجة	ج	عامل محفز	د	عامل مثبط
٤٠	يتشبع مجال الطاقة الثاني في الذرة بعدد من الإلكترونات يساوي						
أ	٨	ب	١٨	ج	٣٢	د	١٢

السؤال الثاني: اختر (أ) إذا كانت العبارة صحيحة و اختر (ب) إذا كانت العبارة خاطئة.

(كل فقرة بنصف درجة)

٤

م	العبارة	أ- العبارة صحيحة	ب- العبارة خاطئة
١	ينتج الصدع العادي عندما تتعرض الصخور لإجهادات الشد		
٢	عناصر المجموعات ٣-١٢ في الجدول الدوري تسمى العناصر الممثلة		
٣	يعد جزيء Cl_2 جزيئاً تساهمياً		
٤	عناصر الدورة الواحدة تتشابه في خصائصها الفيزيائية والكيميائية		
٥	كلما كان مستوى الطاقة أبعد عن النواة اتسع لعدد أكبر من الإلكترونات		
٦	القوى التي تربط ذرتين إحداهما مع الأخرى تسمى الروابط الكيميائية		
٧	الرقم ٢ الموجود في الصيغة الكيميائية CO_2 يدل على أيوني CO_2		
٨	الكمدات الباردة التي توضع على مكان الألم مثلاً على العمليات الفيزيائية الطاردة للحرارة		

السؤال الثالث :

أ- إذا كان عمر النصف لعنصر مشع ٣٠ سنة ، فإذا بدأ ١٠٠ جم منه في التحلل فكم يتبقى منه بعد ٩٠ سنة ؟

(درجة كاملة)

عدد الفترات = $90 \div 30 = 3$ فترات

١٠٠ ← ٥٠ ← ٢٥ ← ١٢,٥ جم

أو $100 \div 2^3 = 12,5$ جم

ب- وضح كيف يتم الترابط في كلاً من : (درجة كاملة)

١- 11Na مع 17Cl

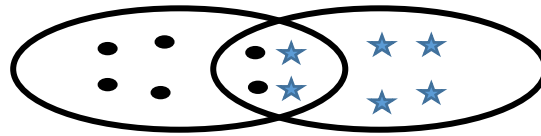
11Na ٢, ٨, ١ → [٢, ٨] أيون موجب

17Cl ٢, ٨, ٧ → [٢, ٨, ٨] أيون سالب

ويتكون مركب NaCl

٢- جزئ الأكسجين O_2

8O ٢, ٦



الرابطه تساهمية ثنائية

ج- أذكر عاملين من العوامل المؤثرة على سرعة التفاعل (درجة كاملة)

درجة الحرارة - تركيز المادة - مساحة السطح

السؤال الرابع :

أ- بم تفسر كلاً من : (درجة كاملة)

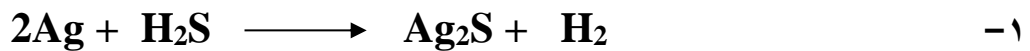
١- الذرة متعادلة كهربياً

لأن عدد الشحنات الموجبة (البروتونات) = عدد الشحنات السالبة (الألكترونات)

٢- تصنع رؤوس أعواد الثقاب من الفوسفور الأحمر

لأنه أقل نشاطاً من الفوسفور الأبيض ويشتعل عند الاحتكاك

ب- زن المعادلات الاتية : (درجة كاملة)



ج- اكتب الصيغة الكيميائية لكلا من : (درجة كاملة)

الماء H_2O & ثاني أكسيد الكربون CO_2

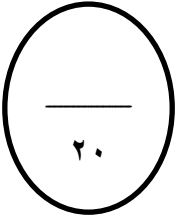
(تمت الإجابة)

اسم المراجع	اسم المصحح	الدرجة المستحقة		رقم السؤال	أئلة اختبار الفصل الدراسي الأول الدور: الأول للعام الدراسي ١٤٤٠	 موقع واجباتي www.wajjibati.net
		كتابة	رقماً			
				الأول		
				الثاني		
				الثالث		
				الرابع		
				الخامس		
				السادس		
				المجموع		
					الصف: الثالث المتوسط	اسم الطالب:
					المادة: علوم	رقم الجلوس:
					الزمن: ساعتان	اليوم والتاريخ: / /
					كتابة	الدرجة الكلية
					رقماً	

ولدي الطالب وفقك الله استعن بالله ثم ابدأ الإجابة

السؤال الأول :-

ولدي الحبيب أختار 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 إلي 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 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	النيكل	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 CO₂

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 علي 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	المتبطات	د	طاقة التنشيط
---	-----------	---	-------------	---	----------	---	--------------

السؤال الثاني : (كل جزئية بنصف درجة)

٤

ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة و علامة (x) أمام العبارة الخاطئة ثم ظلها في ورقة أجبائك :

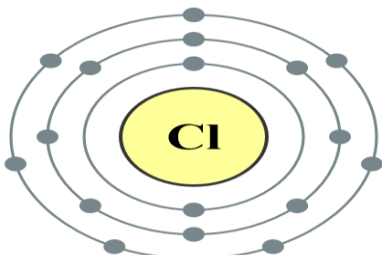
١. ينتج الصدع العكسي عندما تتعرض الصخور لإجهادات الضغط (√)
٢. عناصر اللانثانيدات و الأكتينيدات تسمى بالعناصر الانتقالية الداخلية (√)
٣. رتب العناصر في جدول مندليف تبعاً للزيادة في أعدادها الذرية (x)
٤. البروتونات جسيمات متعادلة الشحنة (x)
٥. تتحرك الصفائح مقتربة من بعضها البعض في اماكن الحدود المتباعدة (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 (√)

٦

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

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 الألكترونات (الشحنات السالبة) خارج النواة

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

الالكترتون	البروتون
تعريفه : جسيم صغير يحمل شحنة سالبة	تعريفه : جسيم صغير يحمل شحنة موجبة
مكانه : يتواجد خارج النواة داخل السحابة الألكترونية	مكانه : يتواجد داخل النواة

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
 $3 = 30,3 / 90,9 =$
الكتلة المتبقية = الكتلة في البداية / ٣ = ٦٠ / ٣ = ٢٠ 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

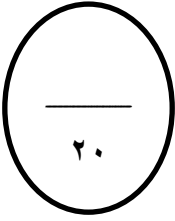
(انتهت الإسئلة)

اسم المراجع	اسم المصحح	الدرجة المستحقة		رقم السؤال	أسملة اختبار	 موقع واجباتك www.wajibati.net
		كتابة	رقماً			
				الأول	الفصل الدراسي الأول الدور: الأول للعام الدراسي ١٤٣٩ - ١٤٤٠	
				الثاني	 وزارة التعليم Ministry of Education	
				الثالث		
				الرابع	اسم الطالب:	
				الخامس	رقم الجلوس:	
				السادس	المادة: علوم	
				المجموع	الزمن : ساعتان	اليوم والتاريخ
					كتابة	رقماً
					الدرجة الكلية	

ولدي الطالب وفقك الله استعن بالله ثم ابدأ الإجابة

السؤال الأول :-

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



(١) تطبيق العلم لصناعة منتجات أو أدوات يمكن أن يستخدمها الناس

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

(٢) توقع أو عبارة قابلة للاختبار

أ	الاستنتاج	ب	الملاحظة	ج	المتغير المستقل	د	الفرضية
---	-----------	---	----------	---	-----------------	---	---------

(٣) هي موجات زلزالية مائية

أ	تسونامي	ب	ميركالي	ج	ريختر	د	السيزوموجراف
---	---------	---	---------	---	-------	---	--------------

(٤) جبل قمعي الشكل تخرج منه الحمم المنصهرة و الغازات المحتبسة في باطن الأرض

أ	اللابة	ب	الصدع	ج	البركان	د	الزلازل
---	--------	---	-------	---	---------	---	---------

(٥) يتكون من القشرة الأرضية و أعلى الستار و مقسم إلى قطع تسمى الصفائح

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

(٦) الجسيمات موجبة الشحنة في النواة تسمى

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

(٧) يستعمل لتشخيص المشاكل المتعلقة بالغدة الدرقية التي أسفل الرقبة

أ	الفوسفور - ٣٢	ب	الكربون - ١٤	ج	اليود - ١٣١	د	اليورانسيوم - ٢٣٨
---	---------------	---	--------------	---	-------------	---	-------------------

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

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

٩) كل هذه العناصر من الفلزات القلوية ما عدا

أ	الكور CL	ب	اليثيوم Li	ج	الصوديوم Na	د	البوتاسيوم K
---	----------	---	------------	---	-------------	---	--------------

١٠) مادة تعمل على زيادة سرعة التفاعل دون أن تتغير

أ	العنصر المصنع	ب	العامل المحفز	ج	الهالوجين	د	النظير المشع
---	---------------	---	---------------	---	-----------	---	--------------

١١) تسمى عناصر المجموعة رقم ١٧ في الجدول الدوري بـ

أ	الفلزات الترابية	ب	الفلزات القلوية	ج	الهالوجينات	د	الغازات النبيلة
---	------------------	---	-----------------	---	-------------	---	-----------------

١٢) الرابطة بين الصوديوم والكور لتكوين كلوريد الصوديوم رابطة

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

١٣) أي مما يلي يعد تغير فيزيائيا

أ	حرق السكر	ب	صدأ الحديد	ج	رواسب الصابون	د	تجمد الماء
---	-----------	---	------------	---	---------------	---	------------

١٤) تسمى كمية المادة الموجودة في حجم معين

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

١٥) طريقة أو عملية تستخدم في استقصاء ما يجري حولك و يعينك على توفير اجابات لإسئلتك

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

١٦) العامل الذي يتم قياسه في التجربة

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

١٧) أي أنواع الموجات الزلزالية تسبب الدمار الشديد

أ	العادية	ب	السطحية	ج	الأولية	د	الثانوية
---	---------	---	---------	---	---------	---	----------

١٨) يعد من البراكين الدرعية

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

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

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

٢٠) أول من أضاف الشحنة الموجبة إلى نمودجه للذرة

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

٢١) ما العملية التي يتحول فيها عنصر إلى عنصر آخر

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

٢٢) صف أفقي في الجدول الدوري يحتوي على عناصر تتغير خصائصها بشكل تدريجي

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

٢٣) المجموعة التي جميع عناصرها لا فلزات هي

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

٢٤) أي العناصر التالية لا ينتمي إلى ثلاثية الحديد

أ	الحديد	ب	النيكل	ج	الكوبالت	د	النحاس
---	--------	---	--------	---	----------	---	--------

٢٥) العدد الذري لعنصر الماغنسيوم ١٢ و العدد الكتلي له ٢٤ فكم يكون عدد بروتونات هذا العنصر

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

٢٦) ما نوع الرابطة التي تربط بين ذرات النيتروجين (N_2)

أ	أيونية	ب	ثلاثية	ج	ثنائية	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	المثبطات
---	--------------	---	------------	---	------------	---	----------

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 الوقاية من أشعة X أثناء تصوير الأسنان

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

٣١) أي مما يلي لا يؤثر في سرعة التفاعل

أ	مساحة السطح	ب	الحرارة	ج	موازنة المعادلة	د	التركيز
---	-------------	---	---------	---	-----------------	---	---------

٣٢) تبلغ فترة عمر النصف لعنصر اليورانيوم مليار سنة

أ	٦٠٠	ب	٢,٥	ج	٦	د	٤,٥
---	-----	---	-----	---	---	---	-----

٣٣) أي مما يلي يعد جزيئاً تساهمياً

أ	Na	ب	AL	ج	Ne	د	Cl ₂
---	----	---	----	---	----	---	-----------------

٣٤) ما الوحدة الأساسية لتكوين المركبات التساهمية

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

٣٥) الحد الأدنى من الطاقة اللازم توافرها حتى 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 علي 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 أجبائك :

١. ينتج الصدع العادي عندما تتعرض الصخور لإجهادات الشد (√)
٢. عناصر المجموعات ٣ - ١٢ في الجدول الدوري تسمى العناصر الانتقالية (√)
٣. رتب العناصر في جدول موزلي تبعاً للزيادة في أعدادها الكتلية (x)
٤. النيوترونات جسيمات موجبة الشحنة (x)
٥. تتحرك الصفائح مبتعدة عن بعضها البعض في أماكن الحدود المتقاربة (x)
٦. تنشأ الرابطة القطبية بين الأيون الموجب " فلز " و الأيون السالب " لا فلز " (x)
٧. تزداد سرعة معظم التفاعلات الكيميائية بارتفاع درجات الحرارة (√)
٨. النظائر ذرات العنصر نفسه ولكنها تحوي أعداد مختلفة من النيوترونات (√)

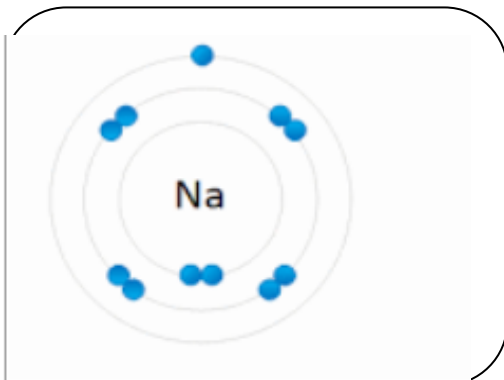
٦

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

أ- من الشكل التالي أجب عما يلي :

٩. أسم العنصر : الصوديوم

١. العدد الذري له : ١١ بروتون



ب - علل لما يأتي : سميت الأشعة المهبطية بهذا الاسم ؟

الحل

ج- لأنها تنتج عن المهبط

ج : - قارن بين كل من الموجات الزلزالية الأولية و الثانوية ؟ (أي إجابة تحمل نفس المعني تكون صحيحة)

الموجات الزلزالية الثانوية	الموجات الزلزالية الأولية
تعرف ب: S - متوسطة السرعة و مستعرضة حركتها : تتحرك فيها جزيئات الصخر بشكل عمودي على اتجاه حركة الموجات	تعرف ب: P - سريعة طولية حركتها : تتحرك فيها جزيئات الصخر إلى الأمام و إلى الخلف في نفس اتجاه الموجة

د - إذا علمت أن فترة عمر النصف لعنصر التريتيوم هي ١٢,٥ سنة و كان لدينا ٢٠ جم منه كم يتبقى منه بعد ٥٠ سنة ؟
(أي طريقة تعطي الناتج الصحيح تعتبر إجابة صحيحة)

الحل

$$\begin{aligned} \text{عدد فترات عمر النصف} &= \frac{\text{المدة الزمنية}}{\text{فترة عمر النصف}} \\ &= \frac{50}{12,5} = 4 \text{ فترات} \\ \text{الكتلة المتبقية} &= \frac{\text{الكتلة في البداية}}{2^{\text{عدد فترات عمر النصف}}} \\ &= \frac{20}{2^4} = \frac{20}{16} = 1,25 \text{ جم} \end{aligned}$$

هـ - أذكر فرقا واحد بين كل من :

- البروتون : يحمل شحنة موجبة - يتواجد داخل النواة
- الإلكترون : يحمل شحنة سالبة - يتواجد خارج النواة في السحابة الالكترونية

و :- أكتب الصيغة الكيميائية لكل من :

- ثاني أكسيد الكربون : CO_2
- كلوريد الصوديوم : Na^+Cl^-

(انتهت الإئلة)