

س١ : (أ) أكمل العبارات الآتية :

- (١) الرابطة فى جزئ أكسيد الماغنسيوم بينما فى جزئ النيتروجين
- (٢) يتكون جزئ ملح الطعام من ارتباط أيون الموجب مع أيون السالب
- (٣) حركة ذراع المروحة حركة بينما حركة بندول الساعة حركة
- (٤) تتولد أكاسيد عند حدوث البرق وهى غازات سامة تسبب تهيج والعين
- (٥) الجرانيت من الصخور بينما الحجر الجيري من الصخور

(ب) ما المقصود بكل من :

- (١) المجموعة الذرية
- (٢) الرابطة التساهمية
- (٣) اللب الداخلى

(ج) إذا كانت عجلة الجاذبية الأرضية فى مكان ما هى ٩,٨ م / ث^٢ احسب وزن جسم كتلته ٣ كجم

س٢ : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الأقواس :

- (١) من الفلزات الصلبة (الزئبق / الماغنسيوم / البروم)
- (٢) يعتبر الحجر الرملى من الصخور (النارية / المتحولة / الرسوبية)
- (٣) تستخدم الأشعة فى أجهزة الرؤية الليلية (السينية / تحت الحمراء / فوق البنفسجية)
- (٤) يعتبر كوكب أقرب الكواكب الداخلية للشمس (عطارد / المشتري / زحل)

(ب) اذكر استخدام كل من :

- (١) السيزموغراف
- (٢) المغناطيس الكهربى

(ج) اكتب التوزيع الإلكتروني لكل من ذرة وأيون الأكسجين $^{16}_8O$

س٣ : (أ) علل لما يأتى :

(١) يجب استخدام أحزمة الأمان داخل السيارات المتحركة والطائرات

(٢) يرى البرق قبل سماع صوت الرعد رغم حدوثهما فى وقت واحد

(٣) تعتبر درجة الحرارة على سطح الأرض مناسبة لحياة الكائنات الحية

(٤) تعتبر حركة بندول الساعة الاهتزازية حركة دورية

(٥) تعالج إطارات السيارات بمادة تكسبها خشونة عالية

(ب) ماذا يحدث عند :

(١) اشعال شريط ماغنسيوم فى جو من الاكسجين

(٢) اضافة صبغة عباد الشمس إلى محلول هيدروكسيد كالسيوم

(٣) فقد ذرة عنصر فلزى الكترون أو أكثر

(ج) اكتب الاسم الكيميائى للصيغ الكيميائية للمركبات التالية :

(١) $CuCO_3$ (٢) $Ca(OH)_2$

(٢) KOH (٤) HCl

س٤ : (أ) اكتب المصطلح العلمى للعبارات الآتية :

(١) ذرة أعطت إلكترونًا أو أكثر أثناء التفاعل الكيميائى

(٢) مواد تتفكك فى الماء وتعطى أيونات هيدروجين موجبة (H^+)

(٣) مجموع كتل المواد الداخلة فى التفاعل يساوى مجموع كتل المواد الناتجة من التفاعل

(٤) أجسام فضائية صغيرة تخضع لجاذبية الكواكب الأكبر منها وتدور حولها

(٥) هزات أرضية سريعة ومتلاحقة تحدث الواحدة تلو الأخرى

(ب) اذكر بعض الأضرار الناتجة عن : حدوث الزلازل

(ج) قارن بين كل من : الشهب - النيازك