



ملاحظة : اجب عن خمسة اسئلة فقط ، ولكل سؤال (٢٠) درجة .

(١٢ درجة)

من ١ : ا) ما الشيء المشترك بين مواقع العناصر التالية في الجدول الدوري ؟



(٨ درجات)

ب) عزف اثنين مما يأتي :

الكثف الجاف ، المحلول ، قاعدة هوند .

(١٢ درجة)

من ٢ : ا) علل كل مما يأتي :

١) يستعمل حجر الصوان والكوارتز في قطع الزجاج وتخديش الحديد الصلب .

٢) لا يستمر تفاعل الألمنيوم مع كل من حامض النتريك المخفف والمركز .

٣) اختفاء لمعان قطعة الصوديوم المقطوعة حديثاً بعد فترة .

(٨ درجات)

ب) املا الفراغات الآتية بما يناسبها (لائنين فقط) .

١) يُشكّل النتروجين حوالي من حجم الغلاف الجوي .

٢) يُفاد من تفاعل الترميت في

٣) المستوى الثقوي (f) ينشعب كحد أقصى بـ إلكترون .

من ٣ : ا) اذيب (5g) من كبريتات النحاس في (20g) من الماء المقطر ، احسب النسبة المئوية الكتلية

للمذاب وكذلك للمذيب .

ب) اجب عن كل مما يأتي :

١) اكتب عن شبكة الديورومين

٢) عُدّ فروض النظرية الذرية الحديثة .

٣) ما الفرق بين كلوريد الصوديوم النقي NaCl وبين NaCl غير النقي ؟

من ٤ : ا) وضّح مع رسم الجهاز طريقة تحضير غاز الميثان في المختبر معزراً إجابتك بكتابة المعادله

الكيميائية الموزونة .

ب) ضع كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة ، ثم صحح

الخطأ إن وجد :

١) إن الحالة التأكسدية (+ 2) تكون مستقرة في الكربون والسليكون .

٢) أملاح الليثيوم تكون أقل ذوباناً من أملاح الفلزات الأخرى .

(١٠ درجات)

من ٥ : ا) اختر الأنسب من بين القوسين الذي يكمل التعبير (لائنين) مما يأتي :

١) يُعد كل من السليكون والجرمانيوم (أشباه فلزات ، فلزات ، لا فلزات) .

٢) المحاليل المائية لأكاسيد الألمنيوم تكون (حامضية ، قاعدية ، أمفوتيرية) .

٣) يوجد عنصر الكبريت في الطبيعة بصورة (حرة فقط ، مركبات فقط ، حرة ومركبات) .

ب) اجب عما يأتي :

١) ما العوامل المؤثرة على قابلية الذوبان ؟ عدها فقط

٢) كيف يمكن الحصول على الكبريت المطاطي أو الكبريت اللدن ؟

(٦ درجات)

(٤ درجات)

(٥ درجات)

(٥ درجات)

من ٦ : ا) كيف يتم الكشف عن الأمونيا معزراً إجابتك بكتابة المعادلة الكيميائية الموزونة ؟

ب) أكمل ثم وزن (اثنتين) من المعادلات الكيميائية الآتية :

