



ملاحظة : أجب عن خمسة أسئلة فقط ، ولكل سؤال ( ٢٠ ) درجة .

( ١٢ درجة )

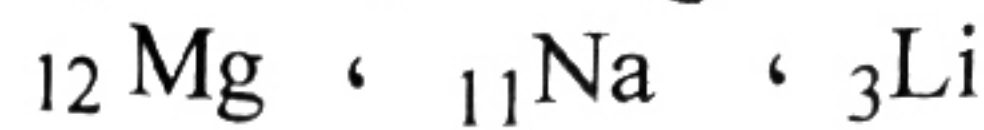
- س١ : (أ) اختر من بين الأقواس ما يناسب ( أربعة ) من التعابير الآتية :
- (١) يحفظ حامض النتريك وينقل بأوانٍ من ( الصوديوم ، الألمنيوم ، السليكون ) .
  - (٢) إن أهم مركب مرتبط بحياة الإنسان وواسع الانتشار في الطبيعة هو :  
( كلوريد الكالسيوم ، كلوريد الصوديوم ، كلوريد البوتاسيوم ) .
  - (٣) توجد بعض العناصر مثل الكبريت والفسفور والكاربون في الحالة الصلبة بأشكال مختلفة تتمايز فيما بينها في بعض الخواص الفيزيائية تدعى : ( صور العنصر ، أشكال العنصر ، أنواع العنصر ) .
  - (٤) كل المركبات العضوية تحتوي على أحد العناصر الآتية في تركيبها: ( الكربون ، النتروجين ، الأوكسجين ) .
  - (٥) يُعد السليكون من ( الفلزات ، اللافلزات ، أشباه الفلزات ) .

( ٨ درجات )

(ب) ما أهمية المركبات العضوية ؟

( ١٢ درجة )

س٢ : (أ) ما الشيء المشترك بين مواقع العناصر التالية في الجدول الدوري ؟



( ٨ درجات )

(ب) ضع كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة ، ثم صحّح الخطأ إن وجد ( لاثنين ) فقط :

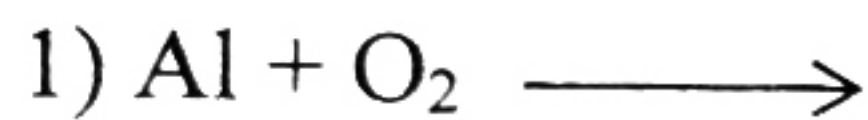
(١) غاز الكلور قليل الذوبان في الماء بدرجة الحرارة الإعتيادية .

(٢) أكاسيد الألمنيوم حامضية .

(٣) يُعد السليكون العنصر الأكثر انتشاراً في قشرة الأرض بعد الأوكسجين .

( ١٠ درجات )

س٣ : (أ) أكمل ووازن ( اثنين ) من المعادلات الآتية :



(ب) أجب عما يأتي :

( ٦ درجات )

(١) ما العوامل المؤثرة على قابلية الذوبان ؟ عدّها فقط .

( ٤ درجات )

(٢) وضّح علمياً ملح الطعام العادي مادة متميئة .

س٤ : (أ) كيف يمكنك الكشف عن أيون الكبريتات في محاليلها المائية؟ معزراً إجابتك بمعادله كيميائية موزونة. ( ١٠ درجات )

( ١٠ درجات )

(ب) عرّف ( اثنين ) ممّا يأتي : قاعدة هوند ، الكشف الجاف ، الهيدروكربونات .

س٥ : (أ) احسب النسبة الكتلية لكل من حامض الهيدروكلوريك والماء عند تخفيف 20 g من HCl في

( ١٠ درجات )

80 g من الماء المقطر .

(ب) أجب عما يأتي :

( ٦ درجات )

(١) ما هي استعمالات جبس باريس ؟

( ٤ درجات )

(٢) لماذا فشل تصوّر نموذج ( رذرفورد ) للبناء الذري ؟

( ٨ درجات )

س٦ : (أ) علّل ( اثنين ) ممّا يأتي :

(١) يستعمل جل السليكا بصورة رئيسية كعامل مجفف .

(٢) يكون الكلور في مركباته على العموم أحادي التكافؤ كما في ( NaCl ) .

(٣) تستعمل سبيكة الديورالومين في بناء بعض أجزاء الطائرات

(ب) وضّح كيف يمكنك تحضير غاز الأمونيا في المختبر ؟ معزراً إجابتك بكتابة المعادلة الكيميائية

( ١٢ درجة )

الموزونة ، مع رسم الجهاز مؤشراً على الأجزاء .