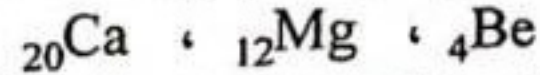




ط ، ولكل سؤال ( ٢٠ ) درجة .

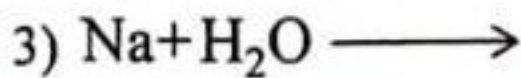
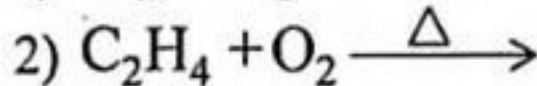
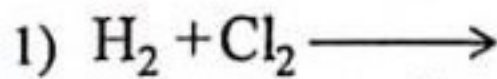
( ١٢ درجة )

س ١ : أ) رتب العناصر الآتية حسب زيادة أنصاف أقطارها الذرية :



ب) اكمل ووازن ( اثنتين ) من المعادلات الآتية :

( ٨ درجات )



( ١٢ درجة )

س ٢ : أ) علل ( ثلاثاً ) مما يأتي :

(١) يحفظ الصوديوم Na في النفط .

(٢) عدم حصول التنافر الإلكتروني للإلكترونات الأوربتال الواحد .

(٣) يتم جمع غاز الكلور بإزاحة الهواء إلى الأعلى .

(٤) أغلب مركبات السليكون تساهمية .

( ٨ درجات )

ب) قارن بين الفسفور الأبيض والفسفور الأحمر . ( اذكر أربع نقاط فقط )

س ٣ : أ) كيف يمكنك الكشف عن أيون الألمنيوم في محاليله المائية ؟ معزراً إجابتك بمعادلة كيميائية موزونة .

ب) أجب عما يأتي :

(١) اشرح تأثير الكحول الاعتيادي ( كحول الأيثيل ) على جسم الإنسان بعد تناوله كمشروب روحي .

(٢) كيف يتم استخراج ملح الطعام ( كلوريد الصوديوم ) الموجود تحت سطح الأرض ؟

س ٤ : أ) احسب النسبة الحجمية لكل من حامض الخليك والماء في محلول تكوّن عند خلط ( 20 ml ) من حامض

الخليك و ( 30 ml ) من الماء .

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

إن وجد : ( أجب عن خمس فقط )

(١) الأمونيا غاز أثقل من الهواء .

(٢) الكبريت غير البلوري أكثر استقراراً من الكبريت البلوري .

(٣) يستعمل غاز الكلور في قصر ألوان الأنسجة النباتية .

(٤) يستعمل كلوريد الصوديوم في دباغة الجلود .

(٥) السليكونات هي مركبات عضوية للسليكون غير سامة .

(٦) عندما تتأين جزيئات المذاب في المحلول يسمى المحلول عند ذلك بـ ( المحلول غير الإلكتروني ) .

س ٥ : أ) عرّف ( اثنتين ) مما يأتي :

جل السليكا ، الهيدروكربونات ، السلوك الأمفوتيري .

ب) أجب عما يأتي :

(١) اكتب بايجاز عن نموذج ثومسون للذرة .

(٢) للسليكون استعمالات واسعة اذكر ( اثنتين ) منها فقط .

( ٦ درجات )

( ٤ درجات )

س ٦ : أ) وضّح كيف يمكن تحضير غاز ثنائي أكسيد الكبريت  $\text{SO}_2$  في المختبر ؟ معزراً إجابتك بالمعادلة

( ١٢ درجة )

الكيميائية الموزونة مع رسم الجهاز مؤشراً على الأجزاء .

( ٨ درجات )

ب) اكمل ( اثنتين ) من الفراغات الآتية بما يناسبها :

(١) ..... هي أملاح لحامض الهيدروكلوريك .

(٢) غاز ..... يستعمل كجو خامل في خزانات المواد القابلة للانفجار .

(٣) ..... خليط متجانس مكون من مادتين أو أكثر لا يحدث بينهما تفاعل كيميائي .