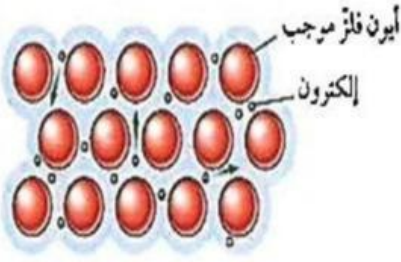


1 - ادرس الشكل المقابل، ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:-



(أ) ما نوع الرابطة التي يمثلها الشكل المقابل؟ (درجة)

(درجة)

(ب) الرابطة في الشكل المقابل تجعل الفلزات موصلة جيدة للكهرباء؟  
(ظلل البديل الصحيح مع التفسير)

صح ☐ خطأ ☐

التفسير:

2- أدرس الشكلين التاليين، ثم أجب عن المفردات أسفلهما:-



الشكل  
(ب)



الشكل  
(أ)

الشكل (ب) يوضح أنابيب من البولي إيثيلين

الشكل (أ) يوضح الألوان الرائعة للزجاج

(درجة)

(أ) ما نوع العنصر الداخل في صناعة المادة في الشكل (أ)؟

(درجة)

(ب) ما العامل الحفاز المستخدم في تصنيع الأنابيب بالشكل (ب):-؟

3- (أ) يستخدم عنصر ..... في تصنيع رؤوس معدات الحفر ذات السرعات العالية؟  
(ظلل البديل الصحيح من بين البدائل المعطاة)

(درجة)

الفانديوم ☐ التيتانيوم ☐ البلاتينيوم ☐ السكانيديوم ☐

(درجة)

(ب)- عدد ثلاثة من خصائص العناصر الانتقالية؟

.....

.....

.....

4- الشكل التالي يمثل عناصر مجموعة الفلزات القلوية بالجدول الدوري، أدرسه جيدا

(أ) ثم أجب عن المطلوب أمام كل خاصية: ؟

(درجة)

.....

أيهما أكثر صلابة البوتاسيوم أم السيزيوم؟

.....

أيهما أكثر كثافة الليثيوم أم الصوديوم؟

.....

الصوديوم

أيهما أعلى في درجة الانصهار الصوديوم أم الروبيديوم؟

Li  
Na  
K  
Rb  
Cs  
Fr

(ب) أكمل: السبب في ارتفاع درجة انصهار الصوديوم عن الروبيديوم نقص ..... (درجة)

ج- فسر: تخزين فلزات المجموعة الأول بالجدول تحت سطح الكيروسين أو زيت البرافين؟

(درجة)

5- لديك فلزين أحدهما (X) والآخر (Y)، يتفاعل (X) بشكل ثابت ومنتظم مع الماء

بينما (Y) يتفاعل مع الماء منتجاً لهباً ذو لون بنفسجي، أجب عن التالي:- (درجة)

(أ) رتب الفلزين من حيث درجة النشاط الكيميائي.

(ب) أي الفلزين يمكن أن يكون البوتاسيوم وأيهما يكون الليثيوم. (درجة)

(X) ..... (Y) .....

6- قام أحمد بإجراء استقصاء للمقارنة بين نشاط بعض العناصر، فوضع في الأنبوبة الأولى فلز (X) وفي الأنبوبة الثانية فلز (Y) وفي الأنبوبة الثالثة فلز (Z) ثم أضاف للأنابيب الثلاث محلول ملح كبريتات النحاس الثنائية مرة أخرى، ودون النتائج في الجدول أسفله، أدرس الجدول ثم أجب عن المفردات التي تليها:-

| الفلزات   |               |               |                |
|-----------|---------------|---------------|----------------|
| Z         | Y             | X             | نوع المحلول    |
| حدث تفاعل | لم يحدث تفاعل | لم يحدث تفاعل | كبريتات الحديد |
| حدث تفاعل | حدث تفاعل     | لم يحدث تفاعل | كبريتات النحاس |

(أ) العنصر (X) يمكن أن يكون: ☐ (ظلل البديل الصحيح مع التفسير) ☐ النحاس ☐ الحديد ☐ التفسير:

(درجة)

(ب) رتب الفلزات الثلاث من حيث درجة نشاطها الكيميائي

(درجة)

(ج) أي الفلزات (Z, Y) له قدرة أقل في تكوين أيونات؟

(درجة)

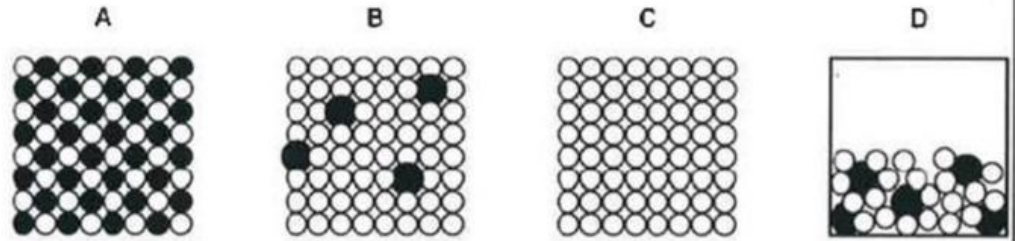
(د) إذا افترضنا أن العنصر (Z) خالص، فاكتب المعادلة الكيميائية لتفاعله مع كبريتات النحاس.

(درجة)

السؤال الثاني: (1)

أي الرسوم التخطيطية الآتية تمثل سبيكة في حالة صلبة:

(درجة)



ب- سم المادة الخام للحديد.

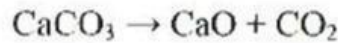
(درجة)

ج- في الفرن العالي المستخدم لاستخراج الحديد، يتفاعل الكربون مع الأكسجين الموجود في الهواء لإنتاج أول أكسيد الكربون. أكمل المعادلة الكيميائية لهذا التفاعل:

(درجة)



د- يتم إضافة الحجر الجيري إلى الفرن العالي. يتحول الحجر الجيري إلى أكسيد الكالسيوم وثاني أكسيد الكربون. يعد هذا التفاعل ماص للحرارة.



1- ما نوع التفاعل الكيميائي؟

(درجة)

2- ما نوع الأكسيد في أكسيد الكالسيوم؟ فسر إجابتك.

(درجة)