



الاختبار الموحد – الأسدس الأول –
يناير 2009

المستوى: الثانية ثانوي إعدادي

المادة: الفيزياء والكيمياء

تمرين 1 : (5 نقط)

(1) إملأ الفراغات بما يناسب :

3 ن

- يسبب تفاوت الضغط في حدوث حركات للهواء تسمى
- يوجد غاز الأوزون في الطبقة الجوية وتحمينا من أضرار الأشعة الواردة من الشمس.
- يستعمل الإنسان في حياته اليومي نوعين من المواد، مواد و مواد
- ثنائي أكسيد الكربون المحصل عليه بتفاعل كيميائي في المختبر هو مادة تعكر
- يعتبر الهواء ملوثا إذا حدث تغير كبير في
- تقذف المصانع ووسائل النقل غازات مثل و

(2) أعط مقابلات المصطلحات العلمية التالية:

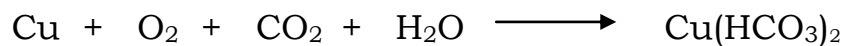
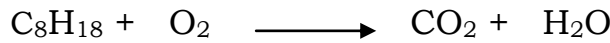
2 ن

- < المواد الصناعية :
- < Pollution :
- < انخفاض الكتلة :
- < Masse volumique :

تمرين 2 : (8 نقط)

(1) وازن المعادلات الكيميائية التالية :

3 ن



(2) أحسب عدد ذرات النحاس في سلك من النحاس كتلته $M = 2,1 \text{ g}$.

1 ن

نعطي كتلة ذرة النحاس : $m(\text{Cu}) \approx 1,05 \times 10^{-22} \text{ g}$

2 ن (3) أحسب طول قطعة من النحاس مُحصَلٍ عليها عند تصفيف مليون ذرة من النحاس جنباً إلى جنب.
(عط النتيجة بالمليمتير mm). قطر ذرة النحاس : $d(\text{Cu}) = 0,26 \text{ nm}$

2 ن (4) تظهر ذرة النحاس على مجهر إلكتروني عبارة عن بقعة دائرية قطرها 2,6 mm.
- أحسب سلم التكبير E الذي ضبط عليه المجهر.

تمرين 3 : (7 نقط)

1 ن أثناء احتراق البوتان (C_4H_{10}) احتراقاً كاملاً في الهواء، نحصل على غاز يعكر ماء الجير وعلى بخار الماء.
(1) أذكر الفرق بين الاحتراق الكامل والاحتراق غير الكامل للبوتان.

2 ن (2) اكتب ووازن المعادلة الكيميائية المعبرة عن هذا التفاعل.

1 ن (3) عرف التفاعل الكيميائي.

1 ن (4) للحصول على كمية من الغاز الذي يعكر ماء الجير كتلتها 88g وكمية من بخار الماء كتلتها 45g، نحرق كمية من غاز البوتان كتلتها 29g .
أحسب كتلة ثنائي الأوكسجين المتفاعلة.

2 ن (5) أحسب حجم الهواء اللازم لهذا الإحتراق علماً أن 4g من غاز ثنائي الأوكسجين تشغل حجماً يساوي 3dm^3 .