

اختبار الفصل الأول في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

التمرين الأول : (5 ن)

- أ) كأس فارغ كتلته $m_1=150g$ سكبنا فيه كمية من الماء فأصبحت كتلته $m_2 =350g$
- 1/ إستنتج كتلة الماء (m) ؟
 - ب) وضعنا هذا الكأس في الثلاجة حتى تجمد .
 - 2/ ما نوع هذا التحول ؟ علل ؟
 - 3/ كم تساوى كتلة الجليد الناتج ؟ علل إجابتك ؟
 - 4/ مثل هذا التحول بالنموذج الحبيبي ؟

التمرين الثاني : (7 ن)

الجزء الأول :

- الصيغة الكيميائية لجزيء كبريتات الحديد هي : $FeSO_4$
- 1/ حدد نوع وعدد الذرات الداخلة في تركيب هذا الجزيء ؟
 - 2/ أكتب الصيغة الكيميائية لخمسة جزيئات من هذا المركب ؟

الجزء الثاني : أكمل الجدول الموالي :

تمثيل جزيء	الصيغ الجزيئية	نوع وعدد الذرات في الجزيء	إسم المركب
	ذرتين أكسجين	غاز الأكسجين
	CO_2
	ذرة أكسجين و ذرتين هيدروجين	الماء
	ثلاثة ذرات هيدروجين و ذرة أزوت	غاز النشادر
	كبريت الحديد
	11 أكسجين و 22 هيدروجين و 12 كربون	سكر السكروز

الوضعية الإدماجية : (8 ن)

- أ) في فصل الشتاء نحتاج إلى التدفئة لذلك يكثر استخدام المدفأة التي تشتغل بالغاز المعبأ في القارورة (غاز البوتان) الذي يتكون الجزيء الواحد منه من عشرة ذرات هيدروجين و أربع ذرات كربون .
- 1 / أكتب الصيغة الكيميائية لجزيء هذا الفرد الكيميائي ؟
 - ب) إثر مطالعة أحمد لأحد الجرائد اليومية صادف خبرا عن حادث إختناق أحد الأشخاص نتيجة تركه المدفأة مشتعلة أثناء نومه. إذا علمت أن إحتراق غاز البوتان يكون وفق التحول التالي :
- بخار الماء + غاز ثاني أكسيد الكربون → غاز الأكسجين + غاز البوتان**
- 2/ ما نوع هذا التحول ؟ علل إجابتك ؟
 - 3/ حدد المواد الابتدائية والنهائية ؟
 - 4/ مثل هذا التحول بالنموذج الجزئي ؟
 - 5/ في رأيك ما هو سبب إختناق هذا الشخص ؟
 - 6/ قدم إقتراحا واحدا على الأقل لتفادي مثل هذه الحوادث ؟