

## اختبار الفصل الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجية

التمرين الأول: ( 5 ن )

- أ) كأس فارغ كتلته  $m_1 = 150\text{g}$  سكبنا فيه كمية من الماء فأصبحت كتلته  $m_2 = 350\text{g}$
- إستنتاج كتلة الماء ( m ) ؟
  - وضعنا هذا الكأس في الثلاجة حتى تجمد .
  - مانوع هذا التحول ؟ علل ؟
  - كم تساوى كتلة الجليد الناتج ؟ علل إجابتك ؟
  - مثل هذا التحول بالنموذج الحبيبي ؟

التمرين الثاني: ( 7 ن )الجزء الأول:

الصيغة الكيميائية لجزيء كبريتات الحديد هي :  $\text{FeSO}_4$

- حدد نوع وعدد الذرات الداخلة في تركيب هذا الجزيء ؟
- أكتب الصيغة الكيميائية لخمسة جزيئات من هذا المركب ؟

الجزء الثاني : أكمل الجدول الموالي :

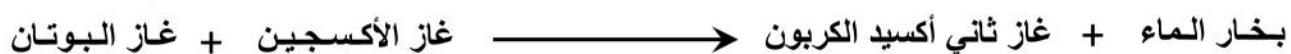
تمثيل جزيء	الصيغة الجزيئية	نوع وعدد الذرات في الجزيء	اسم المركب
	.....	ذرتين أكسجين	غاز الأكسجين
	$\text{CO}_2$	.....	.....
	.....	ذرة أكسجين و ذرتين هيدروجين	الماء
	.....	ثلاثة ذرات هيدروجين و ذرة أزوت	غاز النشادر
	.....	.....	كبريت الحديد
X	.....	11 أكسجين و 22 هيدروجين و 12 كربون	سكر السكروز

الوضعية الإدماجية: ( 8 ن )

- أ) في فصل الشتاء نحتاج إلى التدفئة لذلك يكثر استخدام المدفأة التي تشتعل بالغاز المعبراً 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 خبراً عن حادث اختناق أحد الأشخاص نتيجة ترکه المدفأة مشتعلة أثناء نومه. إذا علمت أن إحتراق غاز البوتان يكون وفق التحول التالي :



- مانوع هذا التحول ؟ علل إجابتك ؟
- حدد المواد الابتدائية والنهائية ؟
- مثل هذا التحول بالنموذج الجزيئي ؟
- في رأيك ما هو سبب اختناق هذا الشخص ؟
- قدم إقتراحاً واحداً على الأقل لتفادي مثل هذه الحوادث ؟