

## 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 ؟