

الاختبار الأول الخاص بالفصل الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

(6ن)

التمرين الأول

تحدث في حياتنا عدة تحولات للمادة كيميائية وفيزيائية، نذكر منها:

تفكك السكر/ انفجار مفرقة /تجمد العصير/ احتراق فتيل الشمع/ تبخر الماء/ تخثر الحليب/ خلط الماء بالزيت/ ذوبان السكر في الماء

التحول الفيزيائي	التحول الكيميائي

1/ صنف هذه التحولات في الجدول التالي: (2ن)

2/ ما هي مميزات التحول الفيزيائي؟ (01)

3/ ما هي مميزات التحول الكيميائي؟ (1ن)

4/ في هذه التحولات، هل الكتلة محفوظة (1ن)؟ لماذا؟ (1ن)

(6ن)

التمرين الثاني

بينما محمد متوقف بجوار شجرة وعلى الرصيف، مر عليه صفوان -الذي كان على متن دراجته - بسرعة كبيرة.



الجسم	محمد	صفوان	الدراجة
محمد			
صفوان			
الدراجة			

1/ ما هو مفهوم نسبية الحركة؟ (1ن)

2/ ما نوع المسار التي ترسمه نقطة من محور عجلة الدراجة بالنسبة: لمحمد؟ (1ن)

4 / ما نوع المسار الذي ترسمه نقطة من محيط عجلة الدراجة بالنسبة: لصفوان؟ (1ن)

تستعمل معظم العائلات الجزائرية في حياتهم اليومية غاز المدينة (غاز الميثان)، كالتبخ و التدفئة و تشغيل سخان الماء , إلا أن استعمال هذا الغاز دون اتخاذ الاحتياطات الأمنية اللازمة يؤدي إلى حوادث تؤثر على صحتنا وسلامتنا، وعلى سبيل المثال نصادف أحيانا أخبار عن اختناق عائلة بأكملها جراء وجود خلل في المدفئة خاصة في فصل الشتاء، حيث يزيد استعمال هذه المادة الحيوية بسبب البرد.

إذا علمت أن احتراق غاز الميثان (يتكون من ذرة كربون و4 ذرات هيدروجين) في وجود ثنائي الأكسجين يعطي غاز ثنائي أكسيد الكربون وبخار الماء.

1/ ما نوع التحول الحاصل؟ مع التعليل؟ (1ن)

2/ مثل الصيغة الكيميائية لغاز الميثان؟ (1ن)

التحول	الحالة الابتدائية	الحالة النهائية
التعبير عن التحول الحادث بالحروف	+	+
التعبير عن التحول بالنموذج المتراص	+	+
التعبير عن التحول بالصيغة الكيميائية	+	+

3/ عبر عن التحول الحاصل وفق الجدول التالي؟ (5ن)

4/ ما هي الاحتياطات الواجب اتخاذها للحماية من مخاطر احتراق غاز الميثان؟ (1ن)



بالتوفيق للجميع