

اختبار الفصل الاول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجية

التمرين الاول : قامت فاطمة بمراقبة أخوها وهو يلعب بدراجته ووضعت على الدراجة ثلاثة نقاط . نقطة A على هيكل الدراجة و نقطة B على محيط العجلة ونقطة C في مركز دوران العجلة .

المطلوب :- ماهو نوع حركة النقطتان B C بالنسبة للطريق عندما ندير العجلة في مكانها و الدراجة متوقفة؟

- ماهو نوع حركة النقاط A B C بالنسبة للطريق عندما تسير الدراجة وفق خط مستقيم ؟

التمرين الثاني : التحول الكيميائي لغاز البروبان (الذي يتكون جزيئه من 03 ذرات كربون و08 ذرات هيدروجين) مع غاز ثنائي الاكسجين ينتج عنه بخار الماء وغاز ثاني أكسيد الكربون .

اسم المواد	قبل التحول	بعد التحول
صيغتها الكيميائية	+	+
	+	+

المطلوب :1- اكمل الجدول

2- إذا علمت أنه أثناء التحول ل 16 g من غاز البروبان مع 64 g من ثنائي الاكسجين نتج عنه 44g من غاز ثاني أكسيد الكربون وكتلة قيمتها M من بخار الماء .

- أحسب قيمة M . و ما هو المبدأ الذي أعتمدت عليه عند حساب قيمة M ؟

الوضعية الإدماجية : أ- أثناء مرافقة أحمد لأبيه في السيارة لاحظ أن أبوه قطع مسافة 30 Km في مدة زمنية قدرها 10 دقائق و 15 ثانية.

- أحسب سرعة السيارة بـ m/s .

ب- في أثناء هذه الرحلة راقب أحمد عداد السرعة في فترات زمنية مختلفة وسجل لنا النتائج التالية.

الزمن mn	00	01	02	03	05	07	10	11	12
السرعة بـ Km/h	10	20	30	40	20	00	00	10	20

المطلوب :1- ارسم مخطط تغيرات السرعة بدلالة الزمن .- وبيّن مقياس الرسم المستعمل.

2- أكمل الجدول الآتي:

المرحلة	طبيعتها	مجالها الزمني	مدتها

3- استخراج من المخطط - اللحظة t التي كانت فيها أكبر سرعة للسيارة .

- السرعة v عند اللحظة t = 5 mn .

- اللحظات t1 . t2 التي كانت فيها v = 25 Km/h .

- كم دامت مدة توقف السيارة