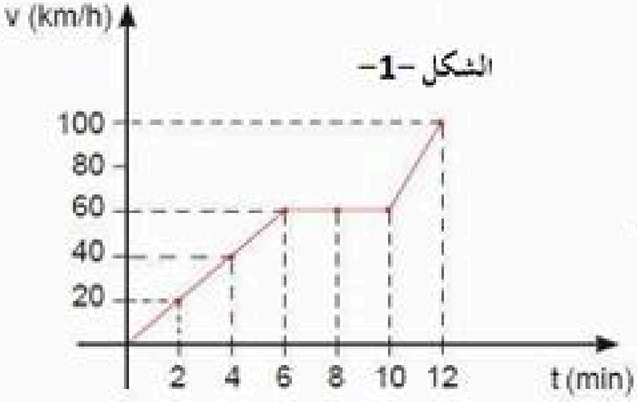
المستوى: سنة ثانية متوسط	الاختبار الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا	التاريخ: 2017/05/16 المـدة: ساعة ونصف

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (6نقاط)



أ- يمثل الشكل -1- مخطط السرعة لسيارة تتحرك بحركة مستقيمة:

1- ما هو عدد مراحل الحركة؟

2- حدد المجال الزمني وطبيعة السرعة في كل مرحلة.

3- أوجد المدة الزمنية التي استغرقتها السيارة في كل مرحلة.

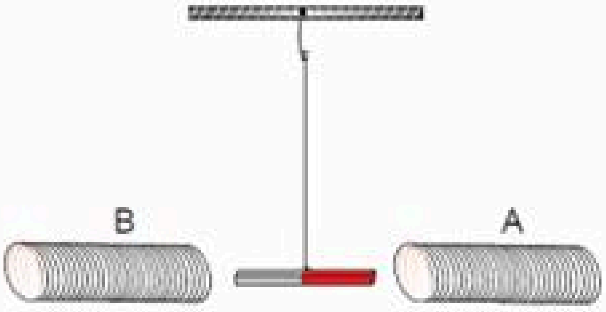
ب- يمثل الشكل -2- نوع من أنواع نقل الحركة داخل محرك السيارة.

1- ما نوع نقل الحركة؟

2- اقترح حلا لعكس جهة الدوران

3- لهذا النوع من نقل الحركة عيوب. أذكر اثنين منها.

التمرين الثاني: (6نقاط)



تعلق مغناطيسا حرا بين وشيعتين A وB كما في الشكل المقابل:

1- نغذي الوشيعة A فقط بتيار كهربائي. ماذا يحدث؟

2- نغذي الوشيعة B فقط بتيار كهربائي. ماذا يحدث؟

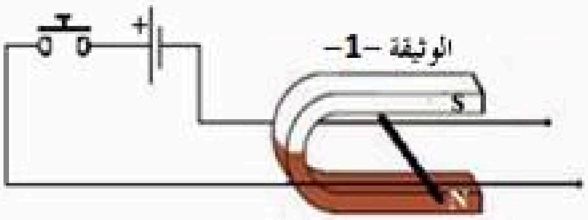
3- نغذي الوشيعتين معا بتيار كهربائي:

أ- ماذا يحدث إذا جعلنا الوجهين المتقابلين للوشيعتين متماثلين؟

ب- ماذا يحدث إذا جعلنا الوجهين المتقابلين للوشيعتين مختلفين؟

وضعية إدماجية:

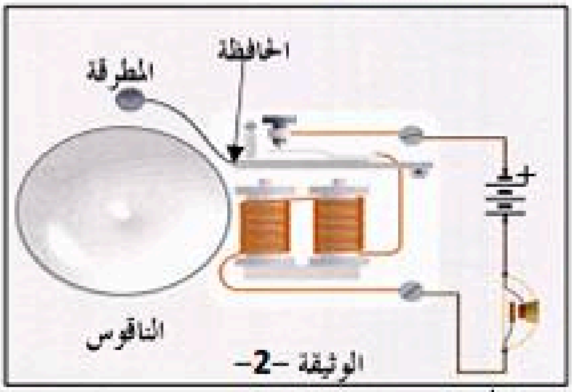
تغيب أحد زملائك عن دروس الكهرومغناطيسية فطلب منك أن تساعده في ذلك فاستعنت بإنجاز التركيب الموضح في الوثيقة -1- فلاحظ بعد غلق القاطعة تدحرج السلك النحاسي من دون لمسه. فاحتار في سبب تدحرج السلك النحاسي وإمكانية تحركه في الاتجاه المعاكس.



المطلوب:

1- سمِّ التجربة المبينة في (الوثيقة -1-)، ثم أذكر الأدوات المستعملة فيها؟

2- ماذا تقترح لزميلك لجعل السلك يتحرك في الاتجاه المعاكس؟ (أعط اقتراحين)

3- ما اسم القوة التي أدت الى تحريك السلك؟ وكيف تنشأ؟

4- استعن بالشكل المقابل واشرح بناءاً على ما فهمته من دروسك كيفية عمل الجرس الكهربائي (الوثيقة -2-)