

الاختبار الثاني في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

الجزء الأول : (12 نقطة)

التمرين الأول : (6 نقاط)

(I) - أكمل الجدول التالي :

العنصر		اليود		البوتاسيوم	
الرمز الكيميائي	F		C		Cr

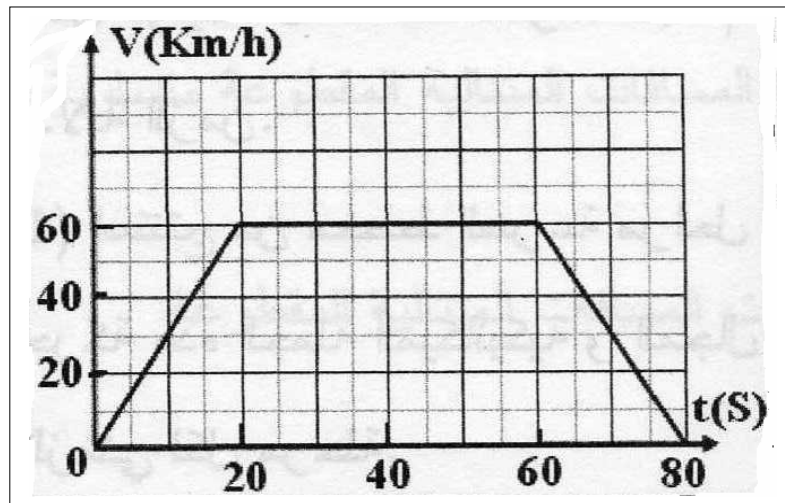
(II) - املأ الفراغات التالية بما هو مناسب .

- 1- عند دراسة حركة جسم مادي يجب تحديد
- 2- الجسم الساكن هو الذي تكون سرعته في مرجع معين .
- 3- مسار نقطة متحركة في مرجع معين هو جملة المتتالية التي هذه النقطة خلال حركتها
- 4- إذا كان للجسم الصلب حركة انسحابية فان جميع نقاطه متماثلة .
- 5- في الحركة تكون لنقاط الجسم الصلب سرعات مختلفة .

التمرين الثاني : (6 نقاط)

نمثل الوثيقة المرفقة (الشكل -1-) مخطط السرعة لسيارة تتحرك على طريق مستقيمة .

- 1- ماهو عدد مراحل الحركة ؟
- 2- أذكر طبيعة الحركة في كل مرحلة مع التبرير .
- 3- أحسب المدة الزمنية التي استغرقتها كل مرحلة .
- 4- حدد قيمة السرعة عند اللحظات (50s ، 80s)
- 5- في أي لحظة زمنية كانت سرعة السيارة ($V = 30 \text{ km/h}$)

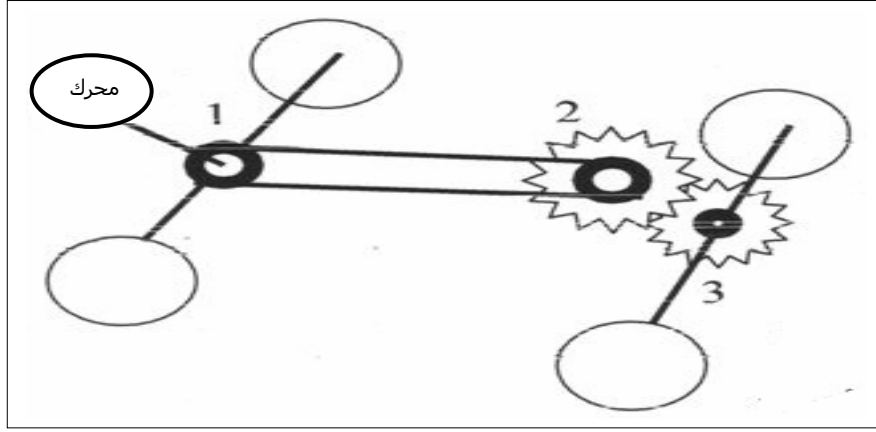


الشكل -1-

الجزء الثاني :

الوضعية الإدماجية: (8 نقاط)

أيوب تلميذ مجتهد في السنة الثانية متوسط ، بعد دراسته لطرق نقل الحركة ، أراد أن يوظف ما تعلمه في صنع لعبة (سيارة) لأخيه الصغير مستعملا قطعا استرجعها من آلة تسجيل فاسدة ، حيث قام بتركيبها حسب المخطط (الشكل -2-) ، بعد الانتهاء من تركيب السيارة وجدها تسير إلى الوراء .



الشكل -2-

المطلوب :

- 1- أذكر طرق نقل الحركة المستعملة في هذه اللعبة ؟
- 2- أذكر مجال استعمال لكل نوع من أنواع نقل الحركة المستعملة (مجالين على الأقل) .
- 3- ماذا تقترح على أيوب لجعل السيارة تسير إلى الأمام ؟ دعم إجابتك برسم توضيحي .
- 4- إذا كان العنصر (1) يدور باتجاه عقارب الساعة . حدد جهة دوران العنصرين (2) و (3) .

