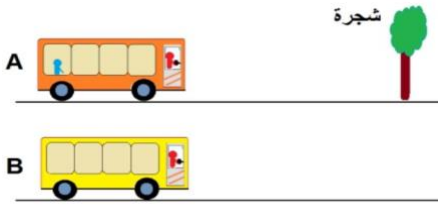
متوسطة / ثانوية : أضواء العلم الخاصة. السنة الدراسية: 2024/2023

المستوى: تانية متوسط المدة: 1 ساعة و نصف

﴿الاختبار الثلاثي الثاني في مادة التعلوم الفيزيائية﴾

التمرين الأول: (6نقطة)

- تتحرك حافلتين A و B على طريقين مستقيمين متوازيين بنفس السرعة مع وجود راكب في الحافلة A و بوجود شجرة بجانب الطريق .



الوثيقة 1

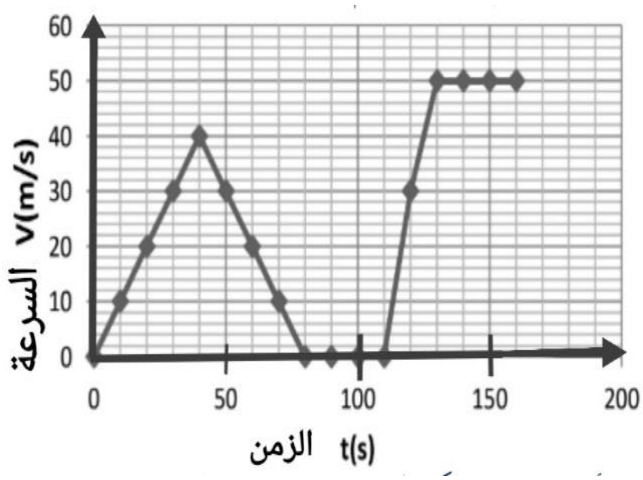
1) ماهي الحالة الحركية الحافلة A بالنسبة لطريق و بالنسبة للحافلة B ؟
2) ماهي الحالة الحركية للراكب بالنسبة لطريق و بالنسبة للحافلة A و B ؟
3) ماهو المرجع اللذي مختارة حتى يكون الراكب متحرك ؟
4) ماهو المسار الذي ترسمه الحافلة B ؟

التمرين الثاني: (6 نقاط)

- تتحرك سيارة على طريق مستقيم بسرعة متغيرة ، حيث تمثل الوثيقة 2 مخطط سرعة السيارة بدلالة الزمن .

1) أدرس حركة السيارة وفق الجدول التالي:

المراحل	المدة الزمنية	نوع السرعة	طبيعة الحركة
1			
2			
3			
4			
5			

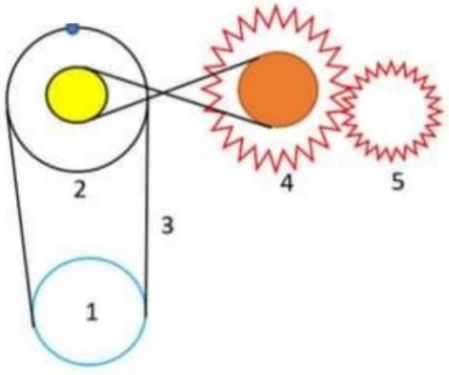


الوثيقة 2

2) حدد اللحظة الزمنية التي بلغت فيها السيارة اكبر سرعة لها ؟.
3) ماهي المدة الزمنية التي توقفت فيها السيارة ؟
4) احسب المسافة المقطوعة في المرحلة 5 ؟

الوضعية الإدماجية (8 نقاط):

- من أجل دراسة نقل الحركة قررنا تمثيل التركيب المقابل اللذي يحتوي على نوع محدد من طرق نقل الحركة الموجودة في ساعة .
- بالاعتماد على الوثيقة 3 و مكتسباتك القبلية أجب على الاسئلة التالية :



1) سمي العناصر المرقمة ؟
2) اذكر أن انواع نقل الحركة الموجودة في هذا التركيب ؟
3) حدد جهة حركة العناصر (2,4,5) اذا علمت أن العنصر 1 يدور في الجهة اليسرى ؟
4) اي العنصرين له اكبر سرعة دورانية العنصر 4 أو 5 ؟ علل.
5) من هو العنصر المقتاد و من هو العنصر القائد ؟
6) هل هناك أنواع أخرى من طرق نقل الحركة سبق لك أن درستها مع أستاذتك ؟ اذكرها .
7) كيف يمكننا عكس جهة حركة العنصر 5 ؟

تصحيح الاختبار الثلاثي الثاني

التمرين الاول

1) الحالة الحركية الحافلة A بالنسبة لطريق متحركة و بالنسبة للحافلة B ساكنة.
2) الحالة الحركية للراكب بالنسبة لطريق متحرك و بالنسبة للحافلة A ساكن و بالنسبة للحافلة B ساكن.
3) المرجع اللذي مختارة حتى يكون الراكب متحرك هو الشجرة.
4) المسار الذي ترسمه الحافلة B هو مسار مستقيم .

التمرين الثاني

1) الجدول

المراحل	المدة الزمنية	نوع السرعة	طبيعة الحركة
1	40-0	متزايدة	متسارعة
2	80-40	متناقصة	متباطئة
3	110-80	ثابتة منعدمة	منتظمة
4	130-110	متزايدة	متسارعة
5	160-130	ثابتة	منتظمة

2) اللحظة الزمنية التي بلغت فيها السيارة اكبر سرعة لها هي بين 130-160 ثانية اي المرحلة الخامسة
3) المدة الزمنية التي توقفت فيها السيارة هي 30 ثانية
4) حساب المسافة المقطوعة في المرحلة الخامسة

$V=d\div t.$

$d=V\times t$

$V= 50m/s.$

$t=160-130=30s.$

$d=50\times 30=150m.$

المسافة المقطوعة هي 150 متر

التمرين الثالث :

1) العناصر المرقمة 1 قرص البكرة الصغير ، 2 قرص البكرة الكبير ،3 سير البكرة ، 4مسنن كبير ، 5 مسنن صغير .

2) انواع نقل الحركة الموجودة في هذا التركيب :

بين العنصر 1 و 2 نقل الحركة بالسيور

بين العنصر 2 و 4 نقل الحركة بالسيور المتصالبة

بين العنصر 4 و 5 نقل الحركة بالتعشيق.

3) العنصر 1 يدور في الجهة اليسرى ، 2 في الجهة في اليسرى و 4 في الجهة اليمنى و 5 في الجهة اليسرى

4) العنصر اللذي له اكبر سرعة دورانية هو لعنصر 5 لانلها اسنان صغيرة و بالتالي سرعة دورانية اكبر

5) العنصر المقتاد هو العنصر 5 و العنصر القائد هو العنصر 1

6) أنواع أخرى من طرق نقل الحركة : بالاحتكاك و بالسلاسل

7) يمكننا عكس جهة حركة العنصر 5 و ذلك بإضافة عنصر وسيط بين العنصر 4 و العنصر 5