المادّة: العلوم الفيزيائيّة والتّكنولوجيا
المستوى: الثّانية متوسّط

التّاريخ: 2023/03/09
المدّة: ساعة ونصف

اختبار الفصل الثّاني

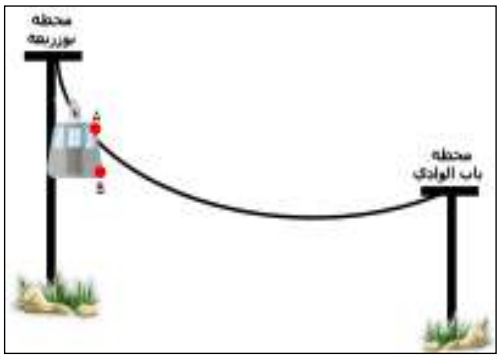
الوضعية الأولى: (8 نقاط)

الجزء الأوّل: (5 ن)

أجب بصحيح أو خطأ، وصحّح الخطأ إن وُجد.

- لحساب السرعة نستعمل العلاقة: ($v = \frac{t}{d}$)
- تكون حركة نقطةٍ ما مستقيمةً إذا كان (مسارها دائريًّا).
- نسمّي نسبيّة الحركة إذا كان الجسم (ساكنًا ومتحركًا في الوقت نفسه).
- في نقل الحركة بالسّلاسل، يكون اتّجاه دوران المسنّن القائد والمسنّن المقتاد (متعاكسًا).
- يسمح العنصر الوسيط في نقل الحركة بالاحتكاك (بتسهيل دوران القرصين).

الجزء الثّاني: (3 ن)

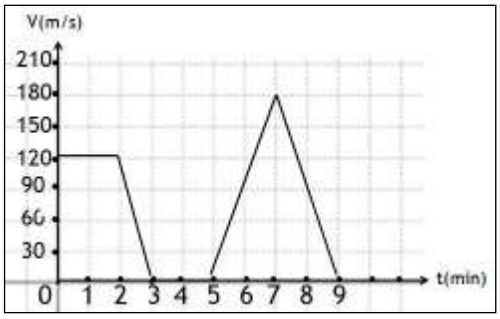


(الوثيقة 1)

ينطلق المصعد الهوائي من أعالي حي بوزريعة، نزولا نحو حي باب الوادي كما هو المبين في **(الوثيقة1)**.

1) ما هو شكل مسار النّقطتين A و B؟
2) ما هو نوع حركة النقّطة A؟
3) مثّل مسار النّقطتين A و B، ثمّ استنتج نوع حركة المصعد الهوائي؟

الوضعيّة الثّانية: (12نقطة)



(الوثيقة 2)

بغرض إثراء معلومات التّلاميذ، قام أستاذ الفيزياء بأخذهم في جولة إلى مضمار السيّارات لحضور سباقٍ، وطلب منهم رسم مخطّط السّرعة للسيّارة الفائزة، فتحصّلوا على المخطّط المبيّن في **(الوثيقة 02)**.

الجزء الأوّل:

1) ما هي الحالة الحركيّة للسّائق بالنّسبة لسيّارته أثناء السّباق؟

2) كم عدد المراحل في هذا المخطّط؟

3) في الجدول أسفله، بيّن المجال الزمنيّ، نوع السّرعة وطبيعة الحركة الموافقة لكل مرحلة من مراحل المخطّط.

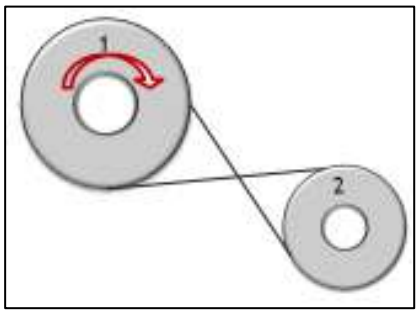
المرحلة	المجال الزمنيّ	نوع السّرعة	طبيعة الحركة

- إذا علمت أنّ السيّارة توقّفت خلال السّباق من أجل الصّيانة:

4) في أيّ مرحلة توقّفت هذه السيّارة (رقم المرحلة)؟ وكم دامت مدة توقّفها؟

الجزء الثّاني:

عند توقّف السيّارة، قام الميكانيكيّ بفحص المحرّك فوجد أنه يعتمد على التركيب المبيّن في **(الوثيقة 03)**.



(الوثيقة 3)

1) سمّ طريقة نقل الحركة المبيّنة في **الوثيقة 03**. ثمّ سمّ العنصرين المرقمين.

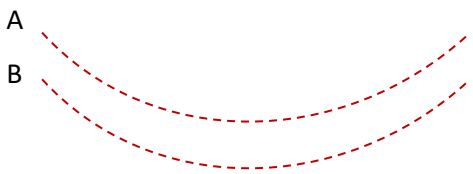
2) كيف نسمّي هذا النّوع من الرّبط؟

3) كيف يكون اتّجاه دوران العنصر 2؟

4) اذكر واحدة من مساوئ هذه الطّريقة التي قد تكون سببا في عطب السيّارة.

المادّة: العلوم الفيزيائيّة والتّكنولوجيا
التّاريخ:2023/03/09
المستوى: الثّانية متوسّط
المدّة: ساعة ونصف

التصحيح النموذجي لاختبار الفصل الثّاني

الوضعية	الإجابة	التنقيط
الوضعية الأولى: (8نقاط)	**الجزء الأوّل: (5ن)** **أجب بصحيح أو خطأ، وصحّح الخطأ إن وُجد.** - **خطأ**، لحساب السرعة نستعمل العلاقة:($v = \frac{d}{t}$) - **خطأ**، تكون حركة نقطةٍ ما مستقيمةً إذا كان (مسارها منحنيا). -**صحيح**، نسمّي نسبيّة الحركة إذا كان الجسم (ساكنًا ومتحركًا في الوقت نفسه). - **خطأ**، في نقل الحركة بالسلاسل، يكون اتجاه دوران المسنن القائد والمسنّن المقتاد (نفسه). - **خطأ**، يسمح العنصر الوسيط في نقل الحركة بالاحتكاك (بدوران العنصر القائد والمقتاد في نفس الاتجاه).	0.5ن*2 0.5ن*2 1ن 0.5ن* 2 0.5ن*2
	الجزء الثّاني: (3 ن) 1- المسار الذي ترسمه النّقطتينAو B هو: مسار منحني. 2- نوع حركة النقّطة A هو: حركة منحنية. 3-تمثيل مسار النّقطتين Aو B :  4- نوع حركة المصعد الهوائي هو: حركة انسحابية منحنية.	0.5ن 0.5ن 0.5ن*2 1ن

الوضعيّة الثّانية:
(12نقطة)

الجزء الأول:

1-الحالة الحركيّة للسّائق بالنّسبة لسيارته أثناء السّباق: ساكن. 0.5ن

2- عدد المراحل في هذا المخطّط: 05 مراحل. 0.5ن

3- المجال الزمنيّ، نوع السّرعة وطبيعة الحركة الموافقة لكل مرحلة من مراحل المخطّط: 20*0.25ن

المرحلة	المجال الزمنيّ	نوع السّرعة	طبيعة الحركة
1	[0min,2min]	ثابتة	منتظمة
2	[2min,3min]	متناقصة	متباطئة
3	[3min,5min]	معدومة	السيارة في حالة سكون
4	[5min,7min]	متزايدة	متسارعة
5	[7min,9min]	متناقصة	متباطئة

4- المرحلة التي توقفت فيها هذه السيّارة هي: المرحلة 03, دامت هذه المرحلة:02 دقائق. 2*0.5ن

5min-3min=2min

الجزء الثّاني:

1-طريقة نقل الحركة المبيّنة في **الوثيقة 03**: نقل الحركة بالسيور. 1ن

- تسميت العنصرين المرقمين: (1) بكرة قائدة / (2) بكرة مقتادة. 2*0.5ن

2- نسمي هذا النّوع من الرّبط: ربط متصالب. 1ن

3- يكون اتجاه دوران العنصر 2: عكس اتجاه دوران البكرة القائدة. 1ن

4- واحدة من مساوئ هذه الطّريقة التي قد تكون سببا في عطب السيّارة: 1ن

تمزق السير / انزلاق السير.