

المستوى : الثانية متوسط

فيفري 2020

فرض الثلاثي الثاني في مادة العلوم الفيزيائية المدة 1سا

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (6 نقاط)

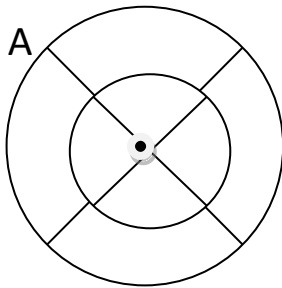
شاحنة و سيارة تسيران بنفس السرعة على الطريق في الريف و فلاح واقف يراقبهما.

الجسم	الشاحنة	السيارة	الفلاح	سائق الشاحنة
الشاحنة	////////////////			
السيارة		////////////////		
الفلاح			////////////////	

- متى يمكننا القول أن جسم ما في حالة سكون؟
- متى يمكننا القول ان جسم ما في حالة حركة؟
- هل المرجع ضروري في تحديد الحالة الحركية أو السكونية لجسم ما؟ علل.

التمرين الثاني: (6 نقاط)

عجلة دراجة تسير وفق خط مستقيم:



1-ما نوع حركة نقطة المركز بالنسبة للسائق وبالنسبة للطريق؟

2-ما نوع حركة النقطة A بالنسبة للسائق و بالنسبة للطريق؟

3-ماذا تستنتج ؟

4-ما نوع مسار النقطة A بالنسبة للسائق؟

5-استنتج حركة العجلة. علل.

الجزء الثاني: (8 نقاط)

الوضعية الإدماجية:

تشجيعا لمجهودات التلاميذ...نظمت مدرسة أوبينياتر رحلة الى حديقة الالعب والتسلية Teri Park . حيث اختار محمد و هشام اللعب في العجلة الكبيرة...أما مريم فصعدت على متن سيارات التصادم... و قررت آلاء اخذ صور تذكارية جالسة تراقب الكل.

1-حدد الحالة الحركية لكل من

*محمد بالنسبة لهشام.

*محمد بالنسبة لمريم.

*مريم بالنسبة لآلاء.

2-المقصود بنسبية الحركة. اعط مثال من الوضعية.

3-اكمل الجدول التالي.

نوع الحركة	نوع المسار	اللعبة
		العجلة الكبيرة
		عربة العجلة الكبيرة
		سيارات التصادم
		الافعوانية

بالتوفيق

الاجابة النموذجية

الجزء الاول (12 نقطة)

التمرين الاول (6 نقاط)

9 *0.5-1

الجسم	الشاحنة	السيارة	الفلاح	سائقة الشاحنة
الشاحنة	////////////////	ساكنة	متحرك	ساكن
السيارة	ساكنة	////////////////	متحرك	ساكن
الفلاح	متحرك	متحرك	////////////////	متحرك

3*0.5-2

-نقول عن جسم أنه في حالة سكون اذا لم تتغير المسافة بينه وبين جسم آخر نعتبره مرجعا.

-نقول عن جسم انه في حالة حركة اذا تغيرت المسافة بينه و بين جسم آخر نعتبره مرجعا.

-نعم المرجع ضروري في تحديد الحالة الحركية لجسم ما. لأن الجسم يمكن ان يكون متحرك وساكن في وقت واحد لذلك وجب تحديد بالنسبة لمن.

التمرين الثاني(6نقاط)

1-نوع حركة المركز

*بالنسبة للسائق=ساكن 0.5ن

*بالنسبة للطريق= مستقيمة 0.5ن

2-نوع حركة النقطة A

*بالنسبة للسائق= دائرة 0.5ن

*بالنسبة للطريق= منحنية 0.5ن

3-الاستنتاج نوع الحركة متعلق بالمرجع المختار. 1ن

4-نوع مسار النقطة A بالنسبة للسائق مسار دائري 1ن

5- حركة العجلة دورانية 1ن لان جميع مساراتها دائرية وغير متقايسة ما عدا المركز ساكن 1ن

الوضعية الإدماجية (8 نقاط)

المعايير	المؤشرات	العلامة															
الوجهة	يترجم الوضعية بطريقة علمية سليمة	0.5ن															
الاستخدام السليم لادوات المادة	1- الحالة الحركية لكل من محمد بالنسبة لهشام.....ساكن محمد بالنسبة لمريم.....متحرك مريم بالنسبة لآلاء....متحرك 2- المقصود بنسبية الحركة ان الجسم يمكن ان يكون متحرك و ساكن في الوقت نفسه. مثال: محمد ساكن بالنسبة لهشام ومتحرك بالنسبة لآلاء و مريم. 3- <table border="1"> <tr> <td>اللعبة</td><td>المسار</td><td>نوع الحركة</td></tr> <tr> <td>العجلة الكبيرة</td><td>دائري</td><td>دورانية</td></tr> <tr> <td>عربة العجلة الكبيرة</td><td>دائري</td><td>انسحابية دائرية</td></tr> <tr> <td>سيارات التصادم</td><td>مستقيم -منحني</td><td>-انسحابية مستقيمة -انسحابية منحنية</td></tr> <tr> <td>الأفعوانية</td><td>منحني -مستقيم</td><td>-انسحابية منحنية -انسحابية مستقيمة</td></tr> </table>	اللعبة	المسار	نوع الحركة	العجلة الكبيرة	دائري	دورانية	عربة العجلة الكبيرة	دائري	انسحابية دائرية	سيارات التصادم	مستقيم -منحني	-انسحابية مستقيمة -انسحابية منحنية	الأفعوانية	منحني -مستقيم	-انسحابية منحنية -انسحابية مستقيمة	0.5ن 0.5ن 0.5ن 1ن 0.5ن 1ن 1ن 1ن 1ن
اللعبة	المسار	نوع الحركة															
العجلة الكبيرة	دائري	دورانية															
عربة العجلة الكبيرة	دائري	انسحابية دائرية															
سيارات التصادم	مستقيم -منحني	-انسحابية مستقيمة -انسحابية منحنية															
الأفعوانية	منحني -مستقيم	-انسحابية منحنية -انسحابية مستقيمة															
الانسجام	التعبير بلغة علمية سليمة تسلسل الافكار	0.25ن															
الاتقان	وضوح الخط و تنظيم الورقة	0.25ن															