

فيفري 2020

المستوى : الثانية متوسط

فرض الثلاثي الثاني في مادة العلوم الفيزيائية المدة 1سا

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (6 نقاط)

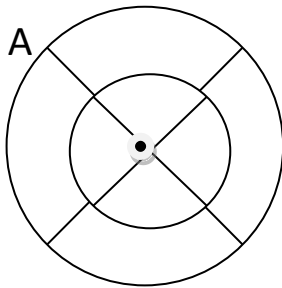
شاحنة و سيارة تسيران بنفس السرعة على الطريق في الريف و فلاح واقف يراقبهما.

سائق الشاحنة	الفلاح	السيارة	الشاحنة	الجسم
			////////////////////	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 أوبينيتر 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- ما 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)

العلامة	المؤشرات	المعايير
0.5 ن	يترجم الوضعية بطريقة علمية سليمة	الوجاهة
0.5 ن 0.5 ن 0.5 ن 1 ن 0.5 ن	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-	الاستخدام السليم لادوات المادة
1 ن	اللعبة	
1 ن	المسار	
1 ن	نوع الحركة	
1 ن	العجلة الكبيرة	دائري
1 ن	عربة العجلة الكبيرة	دائري
1 ن	سيارات التصادم	مستقيم منحني
1 ن	الافعوانية	منحني مستقيم
0.25 ن	التعبير بلغة علمية سليمة تسلسل الافكار	الانسجام
0.25 ن	وضوح الخط و تنظيم الورقة	الاتقان
