المستوى: الثانية متوسط	فيفري 2024
فرض الفصل الثاني في مادة العلوم الفيزيائية	المدة 1سا

الوضعية الاولى : 10نقاط

أثناء قيادة السائق للحافلة لفت انتباهه صديقه احمد الذي كان واقفا على الرصيف حيث بدى له و كأنه يتحرك و يبتعد رغم انه واقفا كما هو موضح في الوثيقة - 1-

1- اذكر الفرق بين الجسم الساكن و الجسم المتحرك .

2- باستغلال الجدول الموالي حدد الحالة الحركية لكل جسم بالنسبة للمرجع المختار .

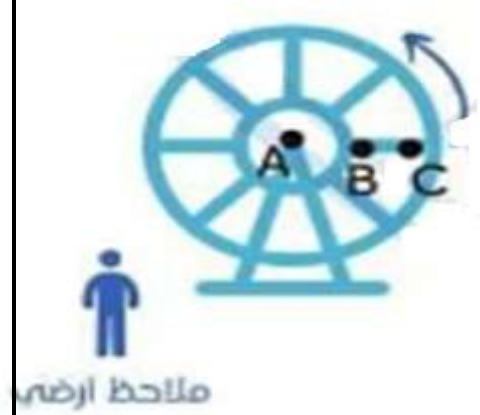
المرجع / الجسم	احمد	السائق	الحافلة	المقعد
احمد				
السائق				
الحافلة				
المقعد				

3- هل السائق ساكن و متحرك في ان واحد عند حركة الحافلة و بماذا تفسر ذلك .

4 - أكمل العبارة التالية :

يمكن للجسم ان يكون .....و .....في نفس الوقت بالنسبة لمرجعين مختلفين وهذا مايسمى ب.....

الوضعية الثانية :10 نقاط



يبين الشكل المقابل عجلة ألعاب الاطفال تدور حول محور يمر من مركزها , راقبنا حركة بعض النقاط منها (A,B,C) , , كما هو موضح في الوثيقة - 2-

1- اكمل الجدول التالي مبينا الحالة الحركية لكل نقطة .

المرجع / الجسم	A	B	C
ملاحظ ارضي			
محور دوران العجلة			

2- أعد رسم الشكل المبين في الوثيقة -2- على ورقة الاجابة ثم مثل على الشكل مسار كل نقطة .

3- أكمل الجدول التالي بتحديد شكل المسار و نوع حركة النقاط بالنسبة للمرجع الملاحظ الارضي .

النقطة	A	B	C
نوع الحركة			
نوع المسار			

4 - ما نوع حركة العجلة .برر اجابتك .

التصحيح النموذجي:

الوضعية الاولى:

1 - الفرق بين الجسم الساكن و الجسم المتحرك هو :

- **الجسم الساكن:** هو الجسم الذي لا يغير موضعه مع مرور الزمن بالنسبة للمرجع.
- **الجسم المتحرك:** هو الجسم الذي يغير موضعه مع مرور الزمن بالنسبة للمرجع.

2 - تحديد الحالة الحركية لكل جسم بالنسبة للمرجع المختار .

المرجع / الجسم	احمد	السائق	الحافلة	المقعد
احمد		متحرك	متحرك	ساكن
السائق	متحرك		ساكن	متحرك
الحافلة	متحركة	ساكنة		متحركة
المقعد	ساكن	متحرك	متحرك	

3 – نعم السائق ساكن بالنسبة للحافلة ومتحرك بالنسبة لاحمد .

التفسير: السكون والحركة يتعلقان بالمرجع وهما امران نسبيان .

4 - أكمل العبارة التالية :

يمكن للجسم أن يكون ساكن.و متحرك في نفس الوقت بالنسبة لمرجعين مختلفين .

الوضعية الثانية :

1 -اكمل الجدول التالي مبينا الحالة الحركية لكل نقطة .

المرجع / الجسم	A	B	C
ملاحظ ارضي	ساكنة	متحركة	متحركة
محور دوران العجلة		متحركة	متحركة

2- رسم على الشكل مسار كل نقطة .

3 - ملاء الجدول التالي بتحديد شكل المسار و نوع حركة النقاط بالنسبة للمرجع الملاحظ الارضي .

النقطة	A	B	C
نوع الحركة	ساكنة	دائرية	دائرية
نوع المسار	نقطة	دائري	دائري

4 - نوع حركة العجلة **هي حركة دورانية .**

<u>التبرير</u> لان مسارات نقاط الجسم دائرية وغير متماثلة .