



فيفري 2023

المستوى: الثانية متوسط

المدة 1سا

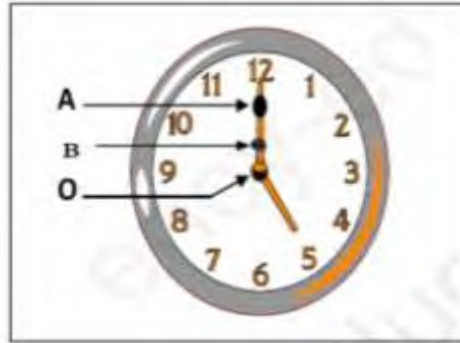
فرض الفصل الثاني في مادة العلوم الفيزيائية

الوضعية الاولى:

(I) - أجب بصح أو خطأ ثم صحح الخطأ إن وجد فيما يلي :

- 1- تتحرك نقطة من جسم حركة مستقيمة إذا كان مسارها منحنيا .
- 2 - تكون حركة جسم متحرك دورانية إذا كانت مسارات كل نقاطه دائرية ومتطابقة .
- 3- يمكن للجسم ان يكون ساكن ومتحرك في نفس الوقت .
- 4 - الحركة الانسحابية هي الحركة التي لاتحافظ فيها كل نقاط الجسم المتحرك على الاتجاه نفسه .

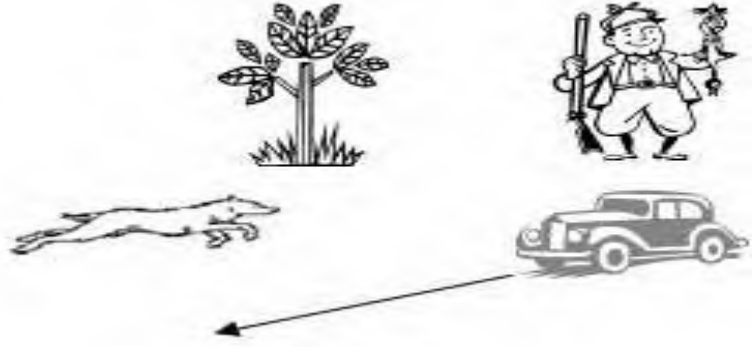
(II) - لدينا النقاط A, B, O من مؤشر الساعة والمبينة في الشكل الاتي :



- 1 - حدد الحالة الحركية للنقاط A, B, O بالنسبة لشخص يقف امام الساعة ويراقب حركة مؤشرها .
- 2 - سم مسار النقطتين A, B بالنسبة لنفس الشخص .
- 3 - ارسم مسار النقطتين A, B .
- 4- مانوع حركة المؤشر. برر اجابتك

الوضعية الثانية:

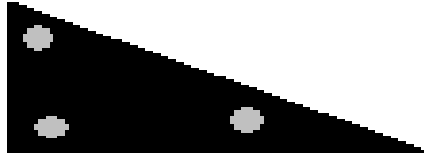
إليك الصورة التالية لبعض الأجسام حيث نفرض أن الصياد متوقف في مكانه :



1 - حدد الحالة الحركية للأجسام في الجدول التالي:

المتحرك	المرجع	المتحرك	المرجع	المتحرك	المرجع
الصيد					
السيارة					
الكلب					
الشجرة					

2 - إليك الشكل المقابل الذي يمثل ثلاث نقاط من جسم صلب :

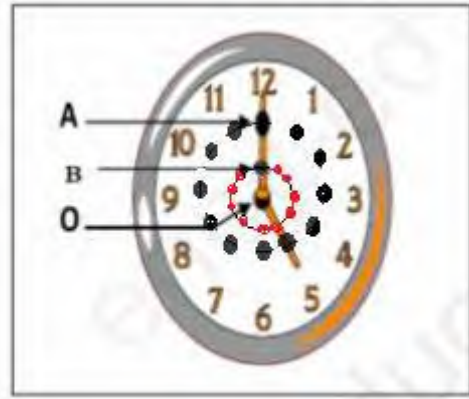


- أ - مثل مسار النقاط الثلاث في حالة الجسم يتحرك حركة إنسحابية مستقيمة و حركة إنسحابية منحنية .
- ب - هل بالضرورة يتغير شكل مسار متحرك عندما نغير المرجع ؟
- ج - متى نقول عن الجسم أنه يتحرك حركة دورانية ؟
- د - ما الفرق بين الحركة الدائرية والدورانية ؟ قدم مثال عن كل حالة .

الحركة الدورانية	الحركة الدائرية

المحاور	الأجوبة	مجموع
	<p style="text-align: center;"><u>حل الوضعية الاولى</u></p> <p style="text-align: center;">أ) الاجابة بصيحيح أو خطأ مع التصحيح :</p> <p>1- تتحرك نقطة من جسم حركة مستقيمة إذا كان مسارها منحنيا . خطا . التصحيح : تتحرك نقطة من جسم حركة مستقيمة إذا كان مسارها مستقيما .</p> <p>2 - تكون حركة جسم متحرك دورانية إذا كانت مسارات كل نقاطه دائرية ومتطابقة . خطا . التصحيح : تكون حركة جسم متحرك دورانية إذا كانت مسارات كل نقاطه دائرية و غير متطابقة ماعدا نقطة المركز فتبقى ثابتة.</p> <p>3- يمكن للجسم ان يكون ساكن ومتحرك في نفس الوقت . صحيح</p> <p>4 - الحركة الانسحابية هي : الحركة التي لاتحافظ فيها كل نقاط الجسم المتحرك على الاتجاه نفسه . خطأ التصحيح: هي الحركة التي تحافظ فيها كل نقاط الجسم المتحرك على الاتجاه نفسه وتكون المسارات متماثلة ومتطابقة .</p> <p style="text-align: center;">(II)</p> <p>1 - حدد الحالة الحركية للنقاط A , B , O بالنسبة لشخص يقف امام الساعة ويراقب حركة مؤشرها :</p> <p style="text-align: right;">النقطة A: متحركة</p> <p style="text-align: right;">النقطة B: متحركة</p> <p style="text-align: right;">النقطة O: ساكنة</p> <p>2 – تسمية مسار النقطتين A , B بالنسبة لنفس الشخص : هو عبارة عن مسار دائري .</p>	

3 - رسم مسار النقطة A , B :



4 - نوع حركة المؤشر هو : حركة دورانية .

تبرير الاجابة :

◀ جميع النقاط وهي A , B ترسم مسارات دائرية غير

متطابقة ماعدا نقطة المركز O .

◀ محور الدوران ينتمي إلى الجسم فحركتها دورانية .

حل الوضعية الثانية :

1 - تحديد الحالة الحركية والحالة السكونية للأجسام في الجدول التالي:

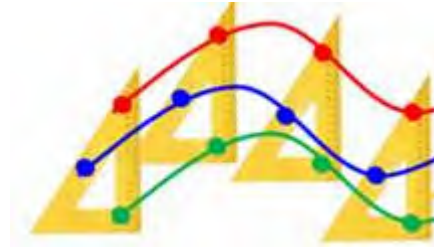
المتحرك	الصيد	السيارة	الكلب	الشجرة
المرجع				
الصيد		متحرك	متحرك	ساكن
السيارة	متحركة		متحركة	متحركة
الكلب	متحرك	متحرك		متحرك
الشجرة	ساكنة	متحركة	متحركة	

2 - 1 - تمثيل مسار النقاط الثلاث في حالة الجسم يتحرك
حركة إنسحابية مستقيمة و حركة إنسحابية منحنية :

➤ في حالة الجسم يتحرك حركة إنسحابية مستقيمة :



في حالة الجسم يتحرك حركة إنسحابية منحنية :



ب - يتعلق مسار جسم متحرك بالمرجع اي ان المسار نسبي فيتغير
شكل مسار متحرك عندما نغير المرجع .

ج - نقول عن الجسم أنه يتحرك حركة دورانية : اذا كانت كل نقاطه
ترسم مسارات دائرية غير متطابقة حول محور دوران ماعدا نقاط
المحور فإنها تبقى ثابتة .

د - الفرق بين الحركة الدائرية والدورانية: مع تقديم مثال عن كل حالة :

الحركة الدائرية	الحركة الدورانية
- جميع نقاط الجسم دون استثناء (بما فيها مركزه) تتحرك وفق مسارات دائرية - المركز يقع خارج الجسم - مسارات النقاط متماثلة ومتطابقة <u>مثال:</u> حركة الأقمار الاصطناعية حول الارض	- جميع نقاط الجسم ترسم مسارات دائرية غير متطابقة حول محور دورانه ماعدا مركز الدوران (ساكن) - مركز الدوران ينتمي للجسم . <u>مثال:</u> - حركة الأرض حول محورها . - عقارب الساعة حول المركز .