المستوى: الثانية متوسط	فيفري 2023
فرض الفصل الثاني في مادة العلوم الفيزيائية	المدة 1سا

الوضعية الاولى :

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

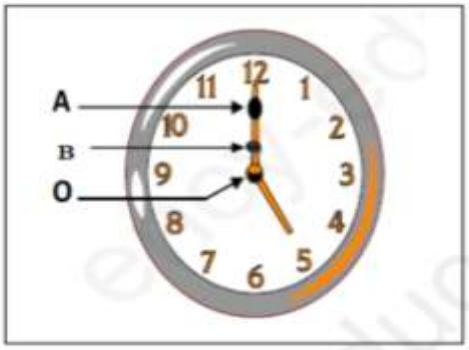
1- تتحرك نقطة من جسم حركة مستقيمة إذا كان مسارها منحنيا .

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 O ,B, A من مؤشر الساعة والمبينة في الشكل الاتي :



1 - حدد الحالة الحركية للنقاط **O, B , A** بالنسبة لشخص يقف امام الساعة ويراقب حركة مؤشرها .

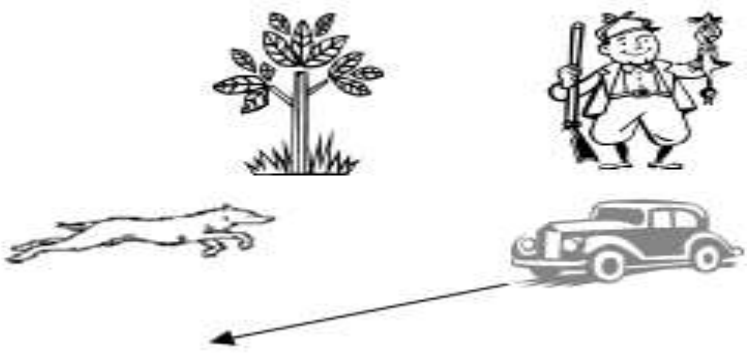
2 – سم مسار النقطتين **B , A** بالنسبة لنفس الشخص .

3 – ارسم مسار النقطتين **B , A .**

4– مانوع حركة المؤشر. برر اجابتك

الوضعية الثانية :

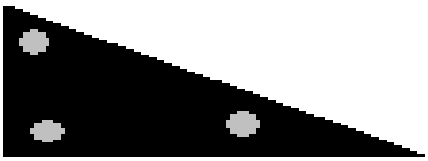
إليك الصورة التالية لبعض الأجسام حيث نفرض أن الصياد متوقف في مكانه :



1 - حدد الحالة الحركية للأجسام في الجدول التالي:

المتحرك / المرجع	الصياد	السيارة	الكلب	الشجرة
الصياد				
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 ؟

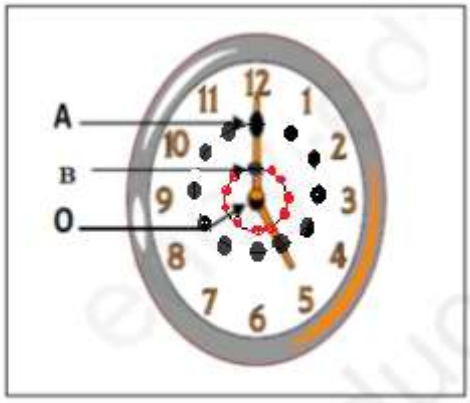
ج - متى نقول عن الجسم أنه يتحرك حركة دورانية ؟

د - ما الفرق بين الحركة الدائرية والدورانية ؟ قدم مثال عن كل حالة .

الحركة الدائرية	الحركة الدورانية

المحاور	الأجوبة	مجموع
	حل الوضعية الاولى **أ) الاجابة بصيحح أو خطأ مع التصحيح :** 1- تتحرك نقطة من جسم حركة مستقيمة إذا كان مسارها منحنيا . خطا . التصحيح **:** تتحرك نقطة من جسم حركة مستقيمة إذا كان مسارها مستقيما . 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. 3- يمكن للجسم ان يكون ساكن ومتحرك في نفس الوقت . صحيح 4 - الحركة الانسحابية هي **:** الحركة التي لاتحافظ فيها كل نقاط الجسم المتحرك على الاتجاه نفسه . خطا التصحيح: هي الحركة التي تحافظ فيها كل نقاط الجسم المتحرك على الاتجاه نفسه وتكون المسارات متماثلة ومتطابقة . **(II** - **1 -** حدد الحالة الحركية للنقاط **O, B , A** بالنسبة لشخص يقف امام الساعة ويراقب حركة مؤشرها : النقطة A: متحركة النقطة **B** :متحركة النقطة **O** : ساكنة 2 – تسمية مسار النقطتين **B , A** بالنسبة لنفس الشخص : هو عبارة عن مسار دائري .	

3 – رسم مسار النقطة **B , A** :



4 – نوع حركة المؤشر هو :حركة دورانية .

تبرير الاجابة :

- جميع النقاط وهي **B , A** 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 / المرجع	الصياد	السيارة	الكلب	الشجرة
الصياد		**متحرك**	**متحرك**	**ساكن**
السيارة	**متحركة**		**متحركة**	**متحركة**
الكلب	**متحرك**	**متحرك**		**متحرك**
الشجرة	**ساكنة**	**متحركة**	**متحركة**	

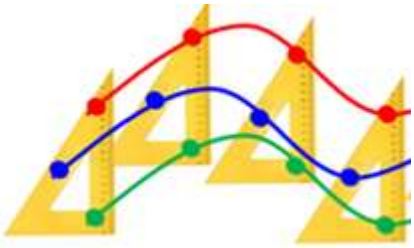
2 - ا – تمثيل مسار النقاط الثلاث في حالة الجسم يتحرك

حركة إنسحابية مستقيمة و حركة إنسحابية منحنية :

➢ **في حالة الجسم يتحرك حركة إنسحابية مستقيمة :**

الوثيقة1 : سحب كوس من مكان الى مكان

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 مثال: حركة الأقمار الاصطناعية حول الارض	- جميع نقاط الجسم ترسم مسارات دائرية غير متطابقة حول محور دورانه ماعدا مركز الدوران (ساكن) - مركز الدوران ينتمي للجسم . مثال: - حركة الأرض حول محورها . - عقارب الساعة حول المركز .