

20

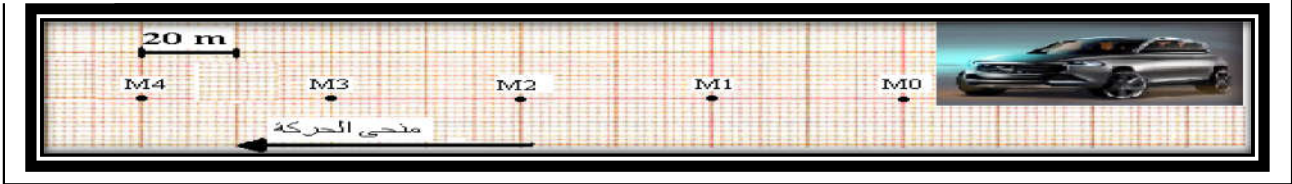
التمرين الأول : (6نقط)

- 1- أتمم الفراغ بما يناسب من الكلمات التالية : مستقيمي ، منحني ، دائري ، الإزاحة ، الدوران ، حركة ، سكونه ، المرجعي ، تناقصة ، نقطة التأثير ، خط التأثير ، المنحى ، الشدة ، متسارعة ، تزايد ، منتظمة ، الكبح .
- تتعلق حالة حركة جسم أو سكونه بالجسم المرجعي
 - نميز نوعين من الحركة : حركة الإزاحة وحركة الدوران
 - نميز ثلاث أنواع من المسارات : مسار مستقيمي ومسار منحني ومسار دائري
 - تكون الحركة متسارعة في حالة تزايد السرعة ، ومتباطئة في حالة تناقصة السرعة ، وتكون منتظمة في حالة استقرار السرعة .
 - للقوة أربع مميزات هي نقطة التأثير و خط التأثير و المنحى و الشدة.
 - تتعلق مسافة التوقف لدى عربة بمسافة رد افعال ومسافة الكبح
- 2- ضع علامة (X) في المكان المناسب :

سكوني	تحريكي	
	X	لتأثير رجل اللاعب على الكرة عند قذفها مفعول
	X	لتأثير الرياح على شراع مركب أثناء إبحاره مفعول
X		لمساهمة الخيط في توازن المصباح مفعول
	X	لتأثير الفرس على العربة أثناء تنقلها مفعول

التمرين الثاني : (8نقط)

يقود أحمد سيارته على طريق مستقيمي في حين يسجل دركي واقف على الرصيف مواضعه المتتالية بعد مرور كل ثانيتين (2 S)



1- ضع علامة (X) في المكان المناسب
- السيارة في حركة بالنسبة

أحمد	X	الدركي
------	---	--------

- السيارة في سكون بالنسبة

أحمد	X	الدركي
------	---	--------

- طبيعة حركة السيارة

متسارعة		متباطئة		منتظمة	X
---------	--	---------	--	--------	---

- لأن المسافات المقطوعة خلال نفس المدة الزمنية

تتناقص		تتزايد		متساوية	X
--------	--	--------	--	---------	---

- نوع حركة هيكل السيارة

إزاحة مستقيمية	X	دوران
----------------	---	-------

2- أ - أحسب السرعة المتوسطة للسيارة بين الموضعين M3 و M4 ب m/s ثم ب km/h

$$v = \frac{d}{\Delta t} = \frac{M_3 M_4}{2s} = \frac{40m}{2s} = 20 \text{ m/s}$$

إذن $v = 20 \times 3,6 = 72 \text{ km/h}$

ب - استنتج هل يمكن إثبات مخالفة لهذا السائق علما أن السرعة المسموح بها هي 60 km/h وبما أن $72 \text{ km/h} > 60 \text{ km/h}$ إذن السائق ارتكب مخالفة

التمرين الثالث : (5 نقط)

نعلق كرية (S) بطرف خيط دينامومتر (D) كما هو ممثل في الشكل جانبه .

1 - ما دور الدينامومتر ؟ قياس شدة القوة

2 - يطبق الخيط قوة \vec{F} على الكرية

أ - ما صنف هذه القوة ؟ (ضع علامة (X) في المكان المناسب) .

X	تماس ممزوج	تماس موزع	عن بعد
---	------------	-----------	--------

ب - حدد مميزات هذه القوة ؟

نقطة التأثير	خط التأثير	المنحى	الشدة
النقطة A	المستقيم الرأسى المار من A	من A نحو الأعلى	F=4 N

ج - مثل القوة \vec{F} باستعمال السلم التالي : 1cm لكل 2N
 $x = \frac{4N \times 1cm}{2N} = 2cm$

إذن نمثل متجهة القوة \vec{F} بسهم طوله 2cm (تمنح نقطة واحدة على تنظيم الورقة)

