www.sites.google.com/site/faresfergani
Fares_Fergani@yahoo.Fr

تمارين مقترحة

1AS U01 - Exercice 002

المحتوى المعرفي : القوة و الحركات المستقيمة .

تاريخ آخر تحديث : 2014/09/01

نص التمرين : (*)

1- أجب بصحيح أم خطأ بوضع العلامة (×) في الخانة المناسبة :

		ص	خ
	جسم لا يخضع لأي قوة		
أ	إذا كان في حالة حركة ، فإنه يستمر في حركته بسرعة ثابتة		
ب	إذا كان في حالة حركة فإن سرعته تتناقص		
جـ	إذا كان في حالة سكون فإنه يمكن أن يتحرك من تلقاء نفسه		
د	إذا كان في حالة سكون فإنه يبقى ساكنا		

2- الرقم القياسي العالمي في سباق الماراتون سنة 2003 كان 2h – 4 min – 55 s ، بسرعة نعتبرها ثابتة خلال هذه المدة و قدرها $v = 20.26\ km/h$.

أ) ما هي المسافة المقطوعة ؟

ب) ما هو الزمن بالثانية الذي سيستغرقه راجل يسير بسرعة $v' = 1.65\ m/s$ إذا أراد أن يقطع هذه المسافة .

3- أذكر مميزات القوة . ما هو الجهاز الذي يسمح بقياس قيمة القوة ؟ ما هي وحدة قياس القوة ؟ مثل قوة قيمتها 10N بسلم : $1cm \rightarrow 5N$ حاملها يصنع الزاوية 45° باتجاه الأرض .

حل التمرين

1- الصواب أم الخطأ :

	جسم لا يخضع لأي قوة	ص	خ
أ	إذا كان في حالة حركة ، فإنه يستمر في حركته بسرعة ثابتة	×	
ب	إذا كان في حالة حركة فإن سرعته تتناقص		×
جـ	إذا كان في حالة سكون فإنه يمكن أن يتحرك من تلقاء نفسه		×
د	إذا كان في حالة سكون فإنه يبقى ساكنا	×	

2-أ- المسافة المقطوعة :

$$v = \frac{d}{\Delta t} \rightarrow d = v \,.\, \Delta t$$

$$v = 20.26\ k/h = 5.63\ m/s$$

$$\Delta t = (2 \,.\, 3600) + (4 \,.\, 60) + 55 = 7495\ s$$

$$d = 5.63 \,.\, 7495 = 42197\ m$$

ب- الزمن الذي يستغرقه راجل يسير بسرعة $v' = 1.65\ m/s$ إذا أراد قطع نفس المسافة السابقة :

$$v' = \frac{d}{\Delta t'} \rightarrow \Delta t' = \frac{d}{v'}$$

$$\Delta t' = \frac{42197}{1.65} = 25574\ s$$

3- مميزات القوة :

- نقطة التأثير .
- الحامل .
- الجهة .
- الشدة .

- الجهاز الذي يقيس القوة : هي الربيعة .
- وحدة قياس القوة : هي النيوتن (N) .

تمثيل القوة :