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

تمارين مقترحة

1AS U01 - Exercice 010

المحتوي المعرفي : القوة و الحركات المستقيمة .

تاريخ آخر تحديث : 2014/09/01

نص التمرين : (**)

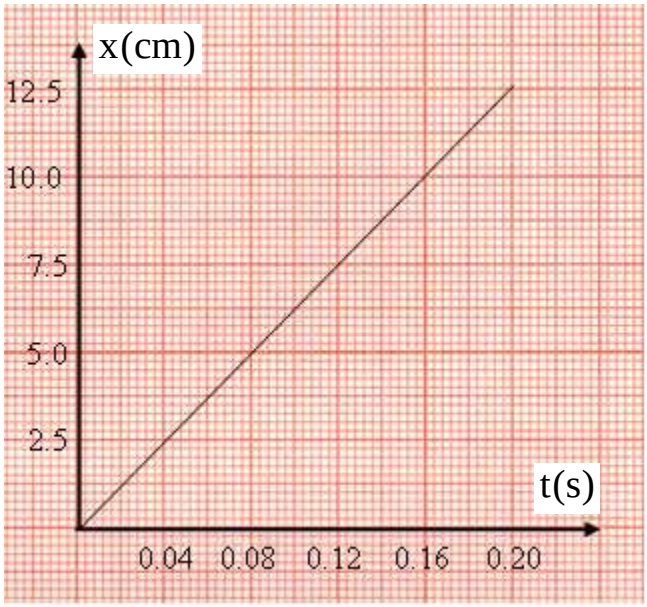
سجلنا حركة جسم أطلق فوق نضد هوائي أفقي ، باختيار معلم مرتبط بالمخبر دونا فواصل النقطة المتحركة بدلالة الزمن في الجدول التالي :

الموضع	M_0	M_1	M_2	M_3	M_4	M_5
x(cm)	0	2.5	5.0	7.5	10.0	12.5
t(t)	0	0.04	0.08	0.12	0.16	0.20

1- ارسم منحنى الفاصلة x بدلالة الزمن t .
2- استنتج من البيان العلاقة الرياضية التي تربط الفاصلة x بالزمن t .
3- ماذا يمثل ميل المنحنى ؟ حدد سرعة المتحرك .

حل التمرين

1- منحنى المسافة x = f(t) :



2- العلاقة الرياضية x بدلالة t :

المنحنى x = f(t) عبارة عن مستقيم يمر من المبدأ معادلته من الشكل x = a t حيث a هو ميل المنحنى (المستقيم) .

نحسب ميل البيان :

$$a = \frac{12.5.10^{-2} - 0}{0.20 - 0} = 0.625$$

إذن العلاقة الرياضية هي : x = 0.625 t .

3- ما يمثله الميل :

من العبارة السابقة x = at ومنه : $a = \frac{x}{t}$ ، أي هو حاصل قسمة المسافة على الزمن ، و بالتالي يمثل الميل سرعة المتحرك .

- قيمة السرعة :

وجدنا : v = a ، و حيث أن a = 0.625 يكون : v = 0.625 m/s .