اختبار تجريبي في الفيزياء

ج م عتك

التمرين الأول

يسقط مضلي "السيد بوباي" بمضلة مفتوحة من ارتفاع معين من سطح الأرض ، بواسطة تجهيز مناسب تمكنا من تصوير مواضع المضلي خلال فترات زمنية متساوية و متتالية قدرها $\tau = 0,04\ s$ فتحصلنا على النتائج التالية :

المواضع	M_0	M_1	M_2	M_3	M_4	M_5	M_6	M_7
t (s)	0,00							
x (m)	0,00	0,08	0,16	0,24	0,32	0,40	0,48	0,56
V (m/s)	//////							//////
ΔV (m/s)	//////	//////					//////	//////

حيث x هي فاصلة المضلي بالنسبة للموضع الإبتدائي M_0 .

1/ أكمل الجدول ، ماذا تلاحظ ؟

2/ هل هناك قوى تؤثر على المضلي ؟ حدد خصائصها في حالة وجودها و مثلها .

3/ ما هي طبيعة الحركة مع التعليل .

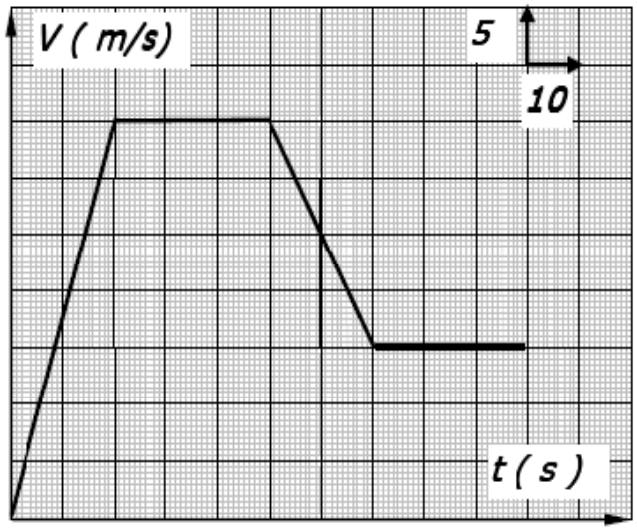
4/ أرسم البيان $V = f(t)$ و استنتج V_0 ، V_7 .

5/أحسب بطريقة هندسية المسافة التي قطعها المضلي بين الموضعين M_0 و M_7 .

التمرين الثاني

الرسم المقابل يمثل مخطط السرعة لمتحرك يتحرك وفق مسار ستقيم

1 ـ حدد عدد مراحل الحركة و المجال الزمني لكل منها .
2 ـ ما طبيعة الحركة في كل مرحلة مع التعليل ؟
3 ـ أحسب المسافة المقطوعة في كل مرحلة.
4 ـ أذكر مميزات شعاع تغير السرعة في كل مرحلة
5 ـ استنتج مميزات محصلة القوى المطبقة على المتحرك في كل مرحلة .
6 ـ ماهي المرحلة التي يكون فيها مبدأ العطالة محقق ؟ مع التعليل .



التمرين الثالث ضع العلامة(×) في خانة أو خانات الإجابة الصحيحة

□ ــ إذا لم يخضع الجسم المادي إلى أي قوة فإنه سيكون إما في حالة :

☐ سكون ☐ حركة متسارعة ☐ حركة متباطئة ☐ حركة مستقيمة منتظمة

□ ــ في الحركة المستقيمة المتسارعة بانتظام يكون :

☐ F و ΔV ثابتين ☐ V تتزايد ، $\vec{\Delta V}$ و $\vec{F}$ لهما نفس جهة الحركة

☐ V تتزايد ، $\vec{\Delta V}$ و $\vec{F}$ لهما جهة عكس جهة الحركة

الأستاذ . بوزعرورة