الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربيـــة الوطنيـــة | مديرية التربية لولاية سطيف | ثانويـــة الحامـــــــــــــــة

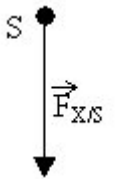
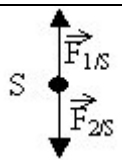
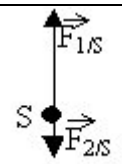
المستوى : أولى جذع مشترك علوم وتكنولوجيا // المدة : 2 سا // التاريخ : 29 / 11 /2010 // $8^h - 10^h$

****

إختبار الثلاثي الأول في مادة العلوم الفيزيائية

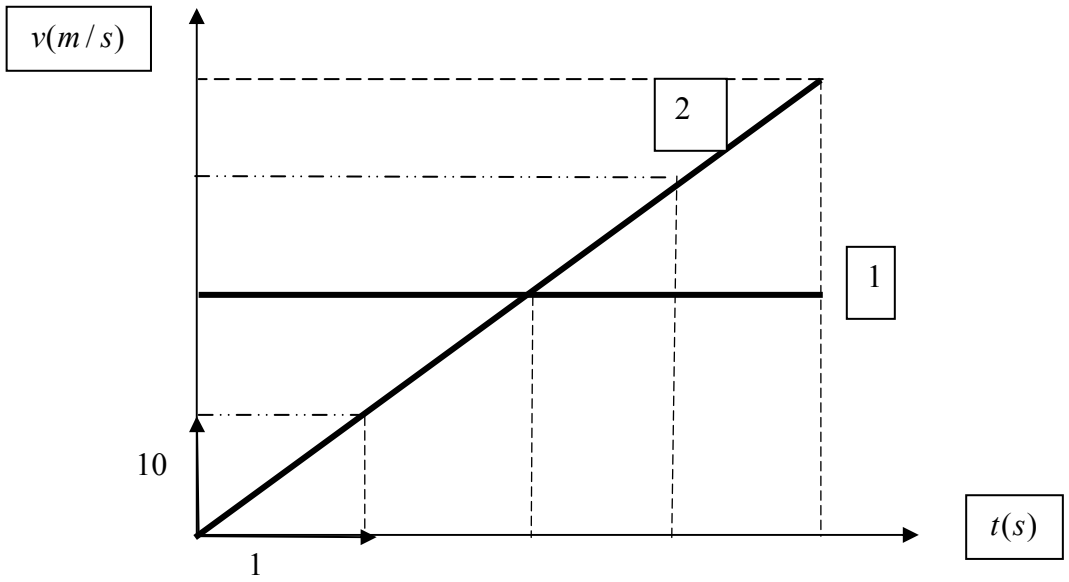
التمرين الأول : (4.5نقاط)

– قمنا في الجدول التالي بتمثيل القوى المطبقة على جملة S في حركة شاقولية موجهة من الأعلى نحو الأسفل في ثلاث وضعيات مختلفة . لكل شكل من أشكال القوى ، حدد طبيعة حركة الجملة S مع التعليل.

القوى المطبقة على الجملة S	طبيعة حركة الجملة S مع التعليل
	....
	....
	....

التمرين الثاني : (8نقاط)

يمثل الشكل المقابل مخطط المركبتين v_x, v_y لسرعة متحرك قذف في لحظة $t = 0$ من المبدأ (O) أفقيا بسرعة ابتدائية v_0 .



1- أي المنحنيين يمثل v_y و أيهما يمثل v_x ؟ علل؟

2- ماهي قيمة السرعة الإبتدائية v_0 للقذف ؟

3- عند اللحظة $t = 4s$ ماهي فاصلة الجسم الساقط ؟

4- ليكن $\vec{v} = \vec{v}_x + \vec{v}_y$ هو شعاع السرعة اللحظية للحركة، اكمل الجدول التالي. هل يتحقق مبدأ العطالة ؟ علل

$t(s)$	0	1	2	3	4
$v_x(m/s)$					
$v_y(m/s)$					
$v(m/s)$					

5- بين كيف تحسب فاصلة المتحرك في كل لحظة ؟ أكمل الجدول التالي:

$t(s)$	0	1	2	3	4
$x(m)$					

6- أرسم عندئذ بيان الدالة : $x = f(t)$.

التمرين الثالث : (**7.5نقاط**)

يتحرك جسم كتلته (m) على مستوي أفقي تحت تأثير قوة كابحة معيقة لحركته .

يبدأ حركته من الوضع M_0 بسرعة إبتدائية v_0 .

الجدول التالي بعطي فواصل مواضع المتحرك التي أخذت في مجالات زمنية متساوية $\tau = 1s$.

$t(s)$	0	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10
$x(m)$	0	1.9	3.6	5.1	6.4	7.5	8.4	9.1	9.6	9.9	10
$v(m/s)$											
$\Delta v(m/s)$											

1- أكمل الجدول.

2- أرسم البيان $v = f(t)$ ماذا تستنتج ؟

3- ماهي طبيعة الحركة ؟

4- باستغلال البيان أوجد السرعة الإبتدائية v_0 ثم المدة الزمنية اللازمة حتى يتوقف الجسم.

5- إذا علمنا أن قوة الإحتكاك تتناسب طردا مع شعاع تغير السرعة $\Delta\vec{v}$ ومعامل التناسب (0.2) فأوجد عندئذ شدة قوة الإحتكاك $(\vec{F})$ ومثلها مع شعاع تغير السرعة $\Delta\vec{v}$.

باستعمال السلم: $1cm \rightarrow 0.02N$
$1cm \rightarrow 0.2m/s$

ومن لا يحب صعود الجبال يعش أبد الدهر بين الحفر

الأستاذ : جوادة أحمد لخضر

********** **حظ سعيد للجميع** **********