

التاريخ : 2011/10/30

الأستاذ : ص . جفان

المدة : 01 ساعة

**الحل النموذجي للفرض الفجائي**

**رقم : 01 للثلاثي الأول**

**في مادة : العلوم الفيزيائية**

ثانوية ال : 45 معدوما – بوسلام –

ولاية سطيف

المستوى : 01 ج م ع ت

الأقسام ( 04+03 )

**ملاحظة :** التمرين الأول : 05.50 نقطة

التمرين الثاني : 14.50 نقطة

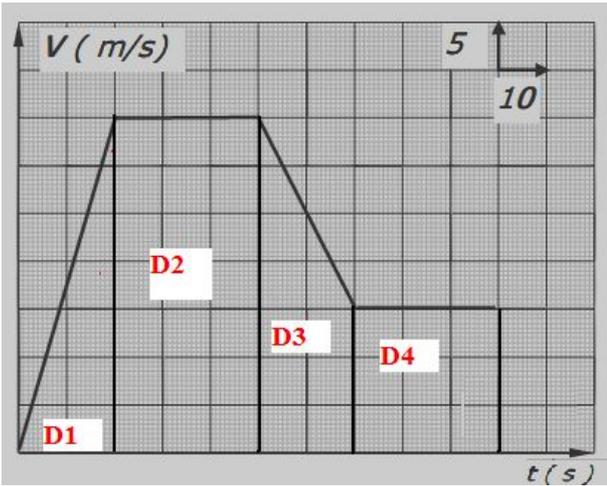
**التمرين الأول :** أكمل الجدول التالي بوضع إشارة (x) في الخانة المناسبة، مع تصحيح العبارات التي تراها خاطئة.

تصحيح العبارة الخاطئة	ص	خ	العبارة
	x	0.5	عندما تكون قيمة شعاع السرعة $\vec{v}$ ثابتة فالحركة تكون مستقيمة منتظمة
	x	0.5	إتجاه شعاع السرعة $\vec{v}$ دوما في جهة الحركة
في الحركة المستقيمة المتباطئة $\vec{v}$ في نفس جهة الحركة و $\Delta\vec{v}$ عكس جهة الحركة	x	1	في الحركة المستقيمة المتباطئة $\vec{v}$ و $\Delta\vec{v}$ في نفس جهة الحركة
	x	0.5	اتجاه شعاع القوة المؤثرة $\vec{F}$ دوما في نفس جهة الشعاع $\Delta\vec{v}$
جسم لا يخضع لأي قوة، إذا كان في حالة حركة فإن سرعته تبقى ثابتة	x	1	جسم لا يخضع لأي قوة، إذا كان في حالة حركة فإن سرعته تتناقص
إذا كانت قيمة الشعاع $\Delta\vec{v}$ ثابتة فإن قيمة شعاع القوة المؤثرة $\vec{F}$ أيضا ثابتة	x	1	إذا كانت قيمة الشعاع $\Delta\vec{v}$ ثابتة فإن قيمة شعاع القوة المؤثرة $\vec{F}$ معدومة
إذا كانت قيمة $\Delta\vec{v}$ معدومة فإن الجسم يتحرك بحركة مستقيمة منتظمة	x	1	إذا كانت قيمة $\Delta\vec{v}$ معدومة فإن الجسم يتحرك بحركة مستقيمة متغيرة بانتظام

أقلب الورقة

**التمرين الثاني:**

يتحرك جسم وفق مسار مستقيم ، الرسم الموالي يمثل مخطط السرعة  $V$  بدلالة الزمن  $t$  .



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

الإجابة على الأسئلة المطروحة بإكمال الجدول التالي :

المرحلة	المجال الزمني	طبيعة الحركة	التعليل	مسافة مقطوعة	مميزات $\Delta v$	مميزات $\bar{F}$	مبدأ العطالة	التعليل
01	[0s - 20s]	مستقيمة متسارعة	قيمة السرعة تزايد	مساحة المثلث $D_1 = 20 \times 35 / 2 = 350 \text{ m}$	نفس جهة و الحركة و منطبق على المسار	0.5	غير محقق	الجسم لا يتحرك بحركة مستقيمة منتظمة
02	[20s - 50s]	مستقيمة منتظمة	قيمة السرعة ثابتة	مساحة المستطيل $D_2 = 30 \times 35 = 1050 \text{ m}$	معدوم لأن السرعة ثابتة	نفس	محقق	حافظ الجسم على حركته المنتظمة
03	[50s - 70s]	مستقيمة متباطئة	قيمة السرعة تتناقص	$D_3 = (20 \times 20 / 2) + (20 \times 15) = 500 \text{ m}$	عكس جهة و الحركة و منطبق على المسار	$\Delta v$	غير محقق	لم يحافظ الجسم على حركته المنتظمة
04	[70s - 100s]	مستقيمة منتظمة	قيمة السرعة ثابتة	مساحة المستطيل $D_4 = 30 \times 15 = 450 \text{ m}$	معدوم لأن السرعة ثابتة	نفس	محقق	حافظ الجسم على حركته المنتظمة

**المسافة الكلية هي :  $D = D_1 + D_2 + D_3 + D_4 = 350 + 1050 + 500 + 450 = 2350 \text{ mètres}$**

1

أستاذ المادة : **ص. جفان**

ثانوية الـ : 45 معدوما - بوسلام - ولاية سطيف

Tél : 213 554 255 010

[djeffane@gmail.com](mailto:djeffane@gmail.com)