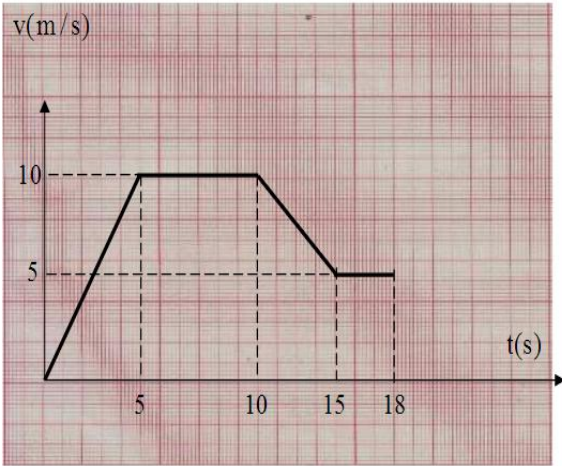


التمرين الاول :



نتحصل على تغيرات السرعة v بدلالة الزمن t لكرية تتحرك وفق خط مستقيم في الشكل المقابل .

1. حدد اطوار الحركة زمنيا . مع ذكر نوع الحركة في كل طور . (مع تعليل)
2. هل تخضع الكرية لقوة في كل طور مع تحديد جهتها
3. اوجد المسافة المقطوعة في المجال $[5s - 15s]$

التمرين الثاني :

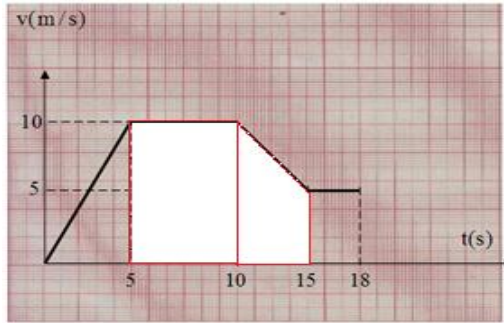
يمثل الشكل (انظر للوثيقة المرفقة) أوضاع متتالية لحركة جسم تم تسجيلها خلال فواصل زمنية متتالية ومتساوية قدرها

$\tau = 40m s$ ، علما أن سلم الرسم في الشكل هو $(1 cm \rightarrow 0.5 m)$

1. احسب قيم السرعات $V_1 V_2 V_3 V_4$.
2. ما طبيعة الحركة مع التعليل ؟
3. اعط خصائص شعاع السرعة \vec{V}_1
4. مثل شعاع السرعة اللحظية \vec{V}_3 في الموضع $M_1 M_3$ باستخدام سلم الرسم : $(1cm \rightarrow 20 m/s)$
5. مثل شعاع التغير في السرعة $\vec{\Delta V}$ في الموضع M_2 ثم اعط خصائصه ؟
6. هل الجسم خاضع لقوة ؟ علل . مثلها ان وجدت ؟
7. أرسم مخطط السرعة بدلالة الزمن $v = f(t)$ باستخدام السلم $(1 cm \rightarrow 40m s)$ ، $(1 cm \rightarrow 10 m/s)$.؟
8. إستنتج سرعة المتحرك عند اللحظة $t = 0$.
9. إستنتج اللحظة الزمنية التي تنعدم فيها سرعة الجسم .؟



ن مجموعة	ن مجز	تصحيح الفرض الاول للفصل الاول لمادة العلوم الفيزيائية	الإخطاء الشائعة
03	0.25 x3 0.25 x3 0.25 x3 0.25 x3	<p>التمرين الاولى : (5.5 نقطة)</p> <p>1. اطوار الحركة زمنيا : يوجد 4</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ المجال الاول $[0s - 5s]$ حركة مستقيمة متسارعة لأن السرعة تتزايد ○ المجال الثاني $[5s - 10s]$ حركة مستقيمة منتظمة لأن السرعة ثابتة ○ المجال الثالث $[10s - 15s]$ حركة مستقيمة متباطئة لأن السرعة متناقصة ○ المجال الرابع $[15s - 18s]$ حركة مستقيمة منتظمة لأن السرعة ثابتة <p>2. القوة في كل طور مع تحديد جهتها :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ في المجال الاول حركة مستقيمة متسارعة تخضع لقوة في اتجاه الحركة ○ في المجال الثاني حركة مستقيمة منتظمة لاتخضع لقوة ○ في المجال الثالث حركة مستقيمة متباطئة تخضع لقوة عكس جهة الحركة ○ في المجال الرابع حركة مستقيمة منتظمة لاتخضع لقوة <p>3. المسافة المقطوعة في المجال $[5s - 15s]$.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ المسافة تحسب من مخطط سرعة بحساب المساحة كما في الشكل : 	
01	0.25 0.25 0.25 0.25		
1.5	0.5 1.0	<p>هيا شبه منحرف + مستطيل :</p> $d = \frac{(ق.ص + ق.ك)}{2} * ع + ارتفاع * ط$ $d = \frac{(10 + 5)}{2} * 5 + 5 * 10 = 87.5 m$	



5. شعاع التغير في السرعة $\overline{2\Delta V}$ في الموضع M_2

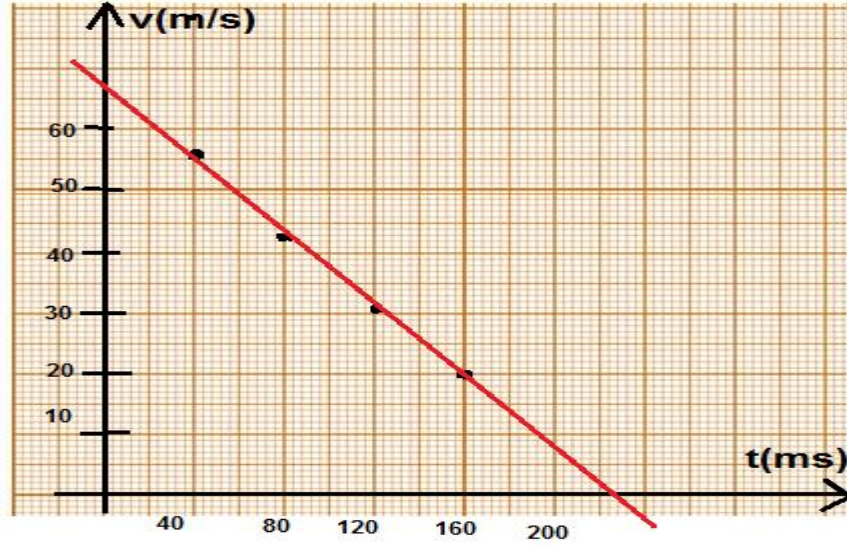
انظر الشكل السابق

خصائصه : المبدأ M_2 , الحامل هو مستقيم منطبق على حامل الحركة , الجهة عكس جهة الحركة , طويلة

$$\overline{2\Delta V} = V_3 - V_1 = 56.25 - 31.25 = 25 \text{ m/s}$$

6. الجسم خاضع لقوة حسب مبدأ العطالة لان السرعة متغيرة .
تمثيل انظر الشكل السابق

7. مخطط السرعة بدلالة الزمن $v = f(t)$



8. سرعة المتحرك عند اللحظة $t = 0$ من البيان هي $V_0 = 67 \text{ m/s}$

9. اللحظة الزمنية التي تنعدم فيها سرعة الجسم من البيان هي $t = 225 \text{ ms}$