

عرض حال الفرض الأول

أستاذ المادة : نشمه

القسم : 1 ج م ع تك 1

التمرين الأول (07 نقاط)

1/ السرعة المتوسطة تأتي بين لحظتين أما السرعة اللحظية فهي سرعة المتحرك عند لحظة معينة..... (0.5)

(0.5)
$$v_i = \frac{M_{i-1} M_{i+1}}{2 \tau}$$

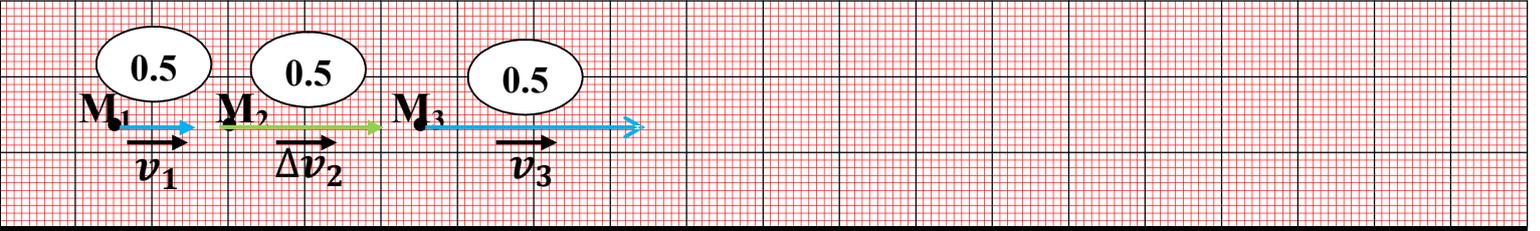
$$v_1 = \frac{M_0 M_2}{2 \tau} = \frac{2 \times 0.5}{0.1} = 10 \text{ m/s}, \quad v_2 = \frac{M_1 M_3}{2 \tau} = \frac{4 \times 0.5}{0.1} = 20 \text{ m/s}, \quad v_3 = \frac{M_2 M_4}{2 \tau} = \frac{6 \times 0.5}{0.1} = 30 \text{ m/s}$$

(0.5)

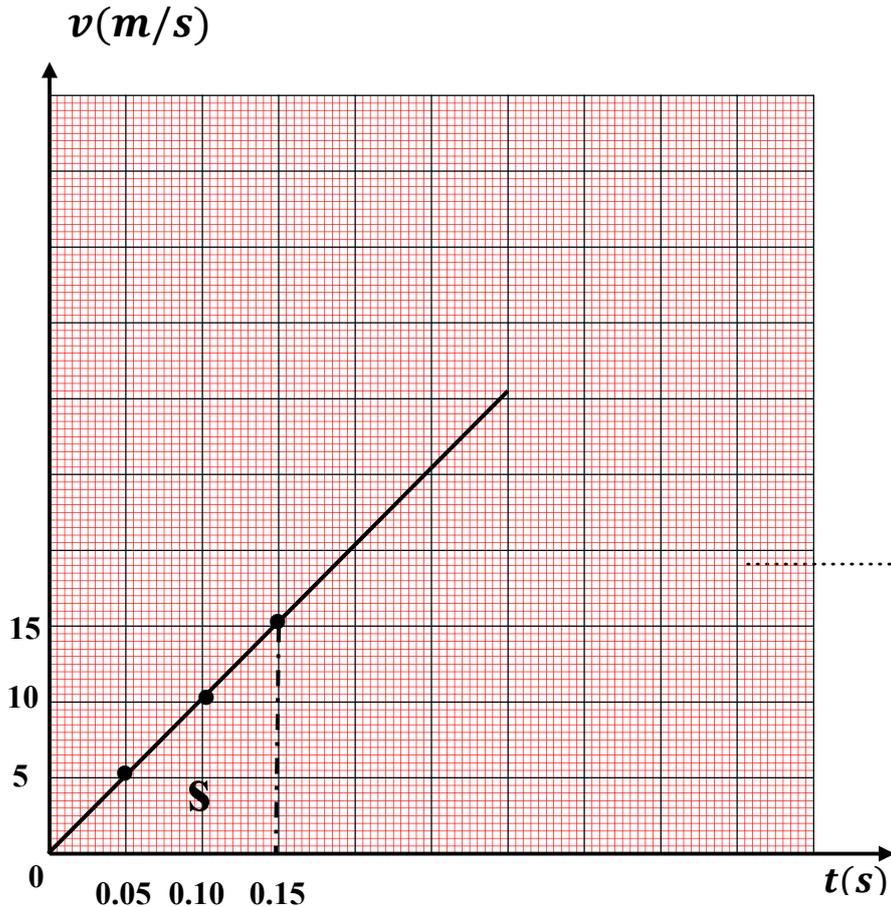
(0.5)

(0.5)

3/ التمثيل



4/ الحركة مستقيمة متغيرة بانتظام (متسارعة) لأن شعاع تغير في السرعة غير معدوم (0.5) تكون محصلة القوى المؤثرة على الكرة نحو الأسفل (في جهة الحركة أي بجهة شعاع تغير في السرعة) (0.5)



حساب المسافة المقطوعة عند بلوغ الموضع M_3

مساحة المثلث = $\frac{\text{الارتفاع} \times \text{القاعدة}}{2}$ و منه $d = \frac{0.15 \times 15}{2} = 2.25m$ وهي نفسها المسافة الموجودة في التسجيل..... 1

$$M_0 M_3 = 4.5 \times 0.5 = 2.25m$$

التمرين الثاني (03 نقاط)

1- في الحركة المنحنية، يكون شعاع السرعة اللحظية مماسيا للمسار. ص ، خ 0.5

2- في الحركة الدائرية، إذا كانت قيمة شعاع السرعة ثابتة، تكون قيمة شعاع تغير السرعة ثابتة. ص خ 0.5

3- في الحركة الدائرية المنتظمة، يكون شعاع القوة \vec{F} المؤثرة على الجسم مماسية للمسار. ص ؛ خ 0.5
يتجه نحو مركز الدائرة

4- في الحركة المستقيمة المتغيرة بانتظام المتباطئة تكون القوة متناقصة. ص ؛ خ 0.5
تكون القوة ثابتة

5- في الحركة الدائرية المنتظمة شعاع تغير السرعة معدوم ص ؛ خ 0.5
يكون شعاع تغير السرعة ثابت

6- في الحركة الدائرية المنتظمة لا يخضع المتحرك لقوة ص ؛ خ 0.5
يخضع المتحرك لقوة ثابتة تتجه نحو مركز الدائرة

إنته