القسم:1 ج م ع	المادة: العلوم الفيزيائيـــة	المـــدّة: ساعة

التمرين 08 :

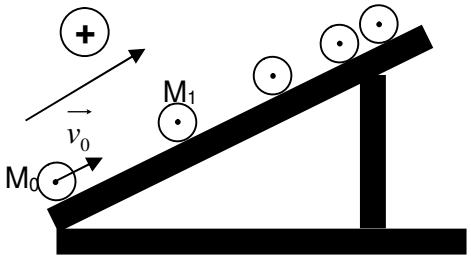
تقذف كرية صغيرة بسرعة ابتدائية v_0 ،نقوم بتسجيل حركة الكرية بواسطة وسيلة التصوير المتعاقب كما يبينه الشكل المرفق حيث ان الفاصل الزمني بين كل موضعين متتاليين هو $\tau = 0.1s$

1-ماذا تقول عن سرعة الكرية خلال حركتها علل

2-احسب قيم السرعات في المواضع المتتالية M_1, M_2, M_3

3-مثل المنحنى البياني الذي يبين تغيرات السرعة بدلالة الزمن $v = f(t)$ $(t = 0s)$ M_0

1cm ⟶ 0.4m/s 1cm ⟶ 0.1s



1cm ⟶ 10cm

4-استنتج من البيان:

- قيمة السرعة v_0 بها الكرية.

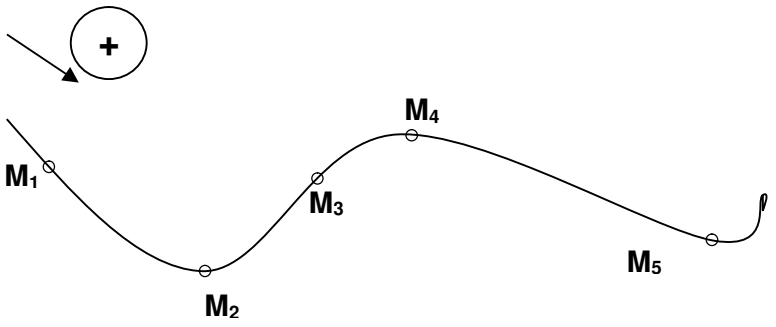
- التي تنعدم فيها سرعة الكرة صعودها .

-المسافة التي تقطعها الكرية .

5- القيمة الجبرية للتغير في السرعة $\Delta v_1, \Delta v_2, \Delta v_3$ ماذا تستنتج فيما يخص القوة المؤثرة على الكرية .

التمرين الثاني 05 :

الشكل المقابل يمثل حركة جسم وفق مسار منحني خلال فترات زمنية متساوية $\tau = 0.4s$



1cm ⟶ 1m

1-احسب السرعة اللحظية للمواضع M_2, M_3

$\|M_2M_4\| = 1.4cm$, $\|M_2M_3\| = 2cm$, $\|M_1M_2\| = 2.5cm$

السرعة اللحظية $\vec{v_3}$ $\vec{v_1}$ حيث أن $v_1 = 2.5m/s$ $\overrightarrow{\Delta v_2}$

1cm ⟶ 2.5m/s

ثم مثل شعاع القوة بشكل كيفي M_2 .

كيمياء07 :

الكيميائية التالية :الماء H_2O, الأكسجين O_2, Cl^-, الأكسجين O_2, , , H_2O,

الكبريتات SO_4^{-2}, , أكسيد CO_2

- الكيميائية و الكيميائية في الجدول التالي :

الكيميائية	الأفراد الكيميائية

2-كيف يمكن الكشف عن الكيميائية التالية: , ( ), , أكسيد .

انتهى

تصحيح :

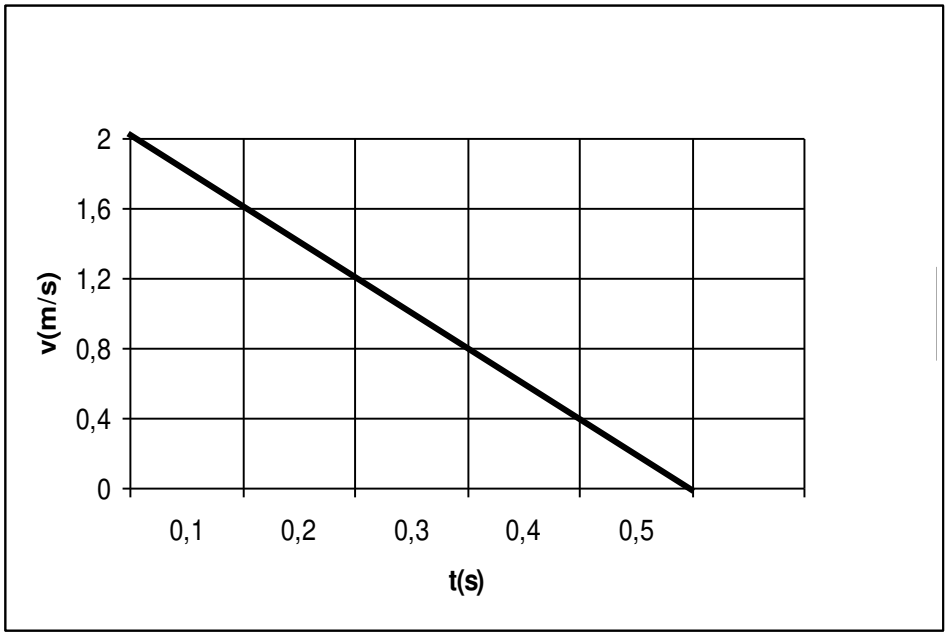
1-نلاحظ ان المسا فات المقطوعة متناقصة خلال أزمنة متساوية نستنتج اللحظية (0.5), .

2-حساب السرعات اللحظية :

$v_1 = \frac{M_0M_2}{2\tau} = \left(\frac{1.8+1.4}{2.0.1}\right).\frac{10}{100} = 1.6m/s$ (1), $v_2 = \frac{M_1M_3}{2\tau} = \left(\frac{1.4+1}{2.0.1}\right).\frac{10}{100} = 1.2m/s$ (1)

$v_3 = \frac{M_2M_4}{2\tau} = \left(\frac{1+0.6}{2.0.1}\right).\frac{10}{100} = 0.8m/s$ (1)

المنحنى البياني:



(1)

السرعة التي قذفت بها الكربة هي $v_0 = 2m/s$ (0.5) -اللحظة التي تنعدم فيها السرعة اللحظية هي : $t = 0.5s$ (0.5)

-المسافة التي تقطعها الكرية: $s = \frac{0.5*2}{2} = 2$, $x = 2m$ (0.5)

حساب القيم الجبرية للتغير في السرعة :

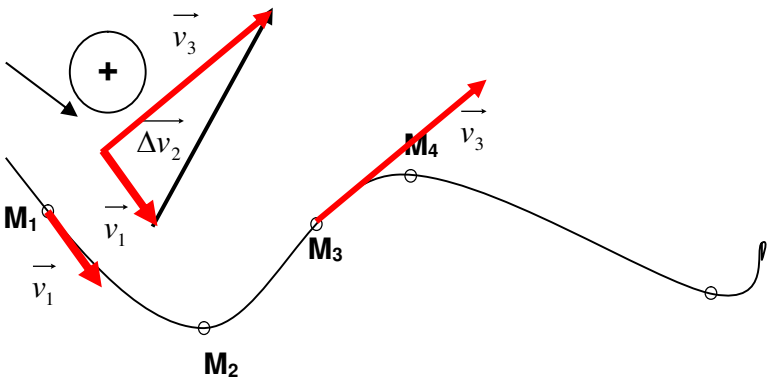
$\Delta v_1 = v_2 - v_0 = 1.2 - 2 = -0.8m/s$ (1) ,

$\Delta v_2 = v_3 - v_1 = 0.8 - 1.6 = -0.8m/s$ (1) , $\Delta v_3 = v_4 - v_2 = 0.4 - 1.2 = 0.8m/s$ (1)

ان قيمة التغير في السرعة ثابت وسالب ادن رية قوة ثابتة جهتها عكس جهة الكرية وهي قوة ثقل الكرية. (0.5)

التمرين الثاني: السرعة اللحظية:

$v_2 = \frac{M_1M_2 + M_2M_3}{2\tau} = \frac{2.5+2}{0.8} = \frac{4.5}{0.8} = 5.625m/s$ (0.5) $v_3 = \frac{M_2M_3 + M_3M_4}{2\tau} = \frac{2+1.4}{.8} = \frac{3.4}{0.8} = 4.25m/s$ (0.5)



(3)

$\left\|\vec{v_2}\right\| = \frac{5.625}{2.5} = 2.25\ cm$

$\left\|\vec{v_3}\right\| = \frac{4.25}{2.5} = 2.5\ cm$

$\left\|\vec{v_1}\right\| = 1cm$

$\left\|\overrightarrow{\Delta v_2}\right\| = 3\ cm$ (1) $\Delta v_2 = 3*2.5 = 7.5m/s$.

الكيمياء :

الأنواع الكيميائية	الأفراد الكيميائية
- H_2O (0.5)	- Cl^- (0.5)
-غاز ثنائي الأكسجين O_2 (0.5)	- **جزيء ثنائي الأكسجين** O_2 (0.5)
- (0.5)	- H_2O (0.5)
- (0.5)	- (0.5)
-شاردة الكبريتات SO_4^{-2} (0.5)	
- **غاز ثنائي أكسيد الكربون** CO_2 (0.5)	

الكشف عن الأنواع الكيميائية :

- بواسطة حبيبات كبريتات النحاس الجافة (اللامائية) يظهر من محلول كبريتات النحاس (0.5)

: ل فهلنك يظهر لون (0.5)

: بواسطة ماء اليود يظهر لون (0.5)

ثنائي أكسيد الكربون : فيتعكر هدا الرائق (0.5)