ثانوية دربال سليمان عين وسارة	الاختبار الأول في مادة العلوم الفيزيائية	العام الدراسي 2023/2022
القسم: سنة أولى ج م ع ت		المدة: ساعتان

التمرين الأول:

1/ ذرة لعنصر X تحمل نواتها شحنة : $q = 24 \times 10^{-19}\ c$.

أ- جد الرقم الذري Z لهذا العنصر.

ب- أكتب التوزيع الإلكتروني لذرة العنصر X .

ج- حدد موقع العنصر X في الجدول الدوري (السطر –العمود) وما هو تكافؤه ؟

د- أعط رمز الشاردة الموافقة لذرة العنصر X.

2/ عنصر Y يقع في الخانة الناتجة من تقاطع السطر الثالث مع العمود السابع من الجدول الدوري.

أ- أكتب التوزيع الإلكتروني لذرته.

في تحول كيميائي يتحد العنصر X مع Y لتكوين جزيء صيغته العامة : XY_n

ب- بالاعتماد على تكافؤ العنصرين ، عين قيمة n .

ج- عين العنصرين Y و X ، ثم أعط الصيغة الجزيئية المجملة الموافقة . وتمثيل لويس لهذا الجزيء.

د- أعط صيغة جيليسبي الموافقة للجزيء : XY_n (الصيغة فقط دون رسم).

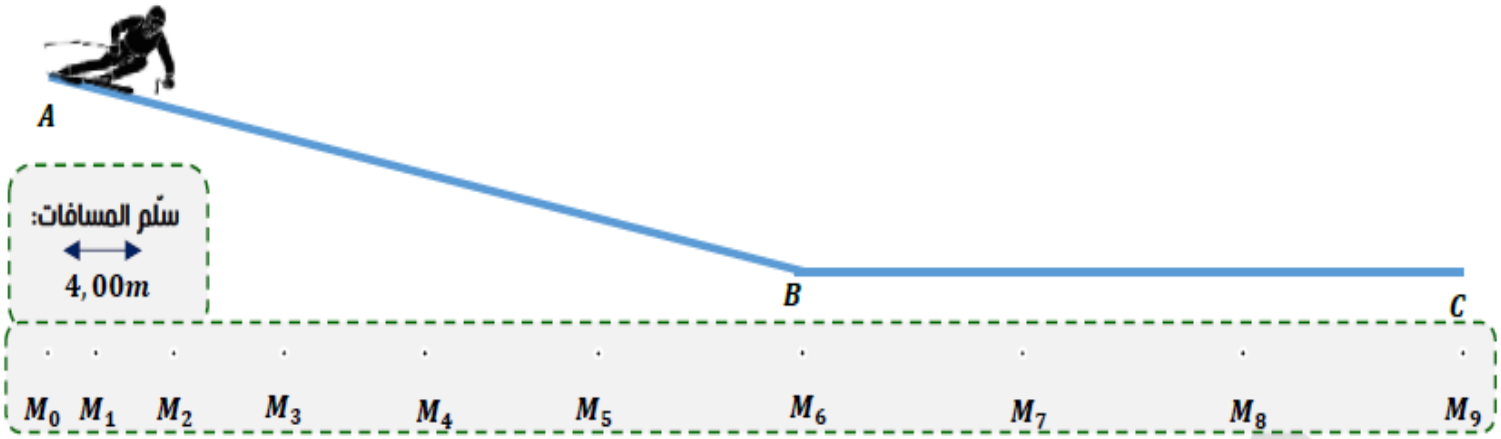
تعطى : $_{9}^{19}F$, $_{17}^{35}Cl$, $_{32}^{16}S$, $_{15}^{31}P$, $_{12}^{24}Mg$

$e = -1.6 \times 10^{-19}\ C$

التمرين الثاني:

يتحرك متزحلق كتلته **m** على طول مسار جليدي ABC , باستخدام شريط الفيديو للمتزحلق ومعالجته بتقنية avistep تحصلنا على المواضع المتتالية خلال فترات زمنية متساوية**(ز) 8. ٥=τ** لمركز مزلاج المتزحلق كما يوضحه الشكل التالي:

DZPEN.COM | منصة القلم الجزائري



I- في المرحلة AB:

1- احسب قيم السرعة اللحظية عند المواضع: M_1 ، M_2 ، M_3 ، M_4 و M_5

2 ـ مثل أشعة السرعة $\vec{V_1}$ $\vec{V_3}$ $\vec{V_5}$ عند المواضع M_1 ، M_3 و M_5 . بواسطة سلم الرسم:($1cm \rightarrow 8m/s$)

3- مثل أشعة تغير السرعة $\vec{\Delta V_2}$ و $\vec{\Delta V_4}$.

4- ماذا تلاحظ بالنسبة لطويلة شعاع تغير السرعة؟

5- استنتج السرعة الابتدائية V_0 للمتزحلق في الموضع M_0.

6- حدد خصائص شعاع تغير السرعة $\vec{\Delta V_2}$ ثم استنتج خصائص القوة $\vec{F}$ المؤثرة على المتزحلق.

7- استنتج طبيعة حركة المتزحلق مع التعليل.

II- في المرحلة BC:

1-احسب السرعة V_7 ثم استنتج قيمة السرعة V_B عند الموضع B في هذه المرحلة . ثم مثل شعاع السرعة $\vec{V_B}$ في أحد المواضع.

2- ماذا تستنتج الآن فيما يخص القوة $\vec{F}$ المؤثرة على المتزحلق في هذه المرحلة.

3- استنتج طبيعة حركة المتزحلق في هذه المرحلة مع التعليل.

4- احسب المسافة المقطوعة من الموضع M_0 إلى الموضع M_9.

بالتوفيق

DZPEN.COM | منصة القلم الجزائري