الشعبية الديمقراطية الجزائرية الجمهورية

ثانوية :محمد بن مساهل بئرقاصدعلي
المـــدة: ساعتان

المستوى: 1ج م ع
2019-2018

إختبار الفصل الأول في مادة العلـــوم الفيزيائية

التمرين الأول (10ن):

إليك العناصر الكيميائية التالية $_{17}Cl$; $_{11}Na$; $_{5}B$

1) ذرة $^{A_1}_{Z_1}X$ شحنة نواتها c $q= 1.76 \times 10^{-18}$ و عددنتروناتها يزيدعن عدد بروتوناتها ب 2 .

أ) أحسب العدد الشحني و عدد النكليونات . إستنتج الذرة من بين العناصر السابقة.

ب) أحسب الكتلة الذرية $^{A_1}_{Z_1}X$ بـ (Kg) ثم بـ (u) .

2) ذرة أخرى $^{A_2}_{Z_2}Y$ شحنة نواتها تساوي شحنة النواة X و كتلتها $m_{atome} = 3.841 \times 10^{-26}\ kg$.

أ) استنتج Z_2 واحسب A_2 إذا علمت ان $m_P = m_n = 1.67 \times 10^{-27}\ kg$.

ب) قارن بين الذرتين $^{A_1}_{Z_1}X$ و $^{A_2}_{Z_2}Y$. ماذا تستنتج ؟

3) أكتب التوزيع الإلكتروني للعنصر $^{35}_{17}Cl$ ثم حدد موقعه في الجدول الدوري المبسط.

4) لعنصر البور B نظيرين $^{10}_{5}B$ و $^{11}_{5}B$ نسبتهما علي الترتيب 19% و 81 %

أحسب الكتلة الذرية لعنصر البور.

المعطيات:

الفرد الكيميائي	بروتون	نترون	إلكترون
الكتلة(Kg)	$m_p = 1673 \times 10^{-27}$	$m_n = 1675 \times 10^{-27}$	$m_e = 9.1 \times 10^{-31}$
الشحنة(C)	$+(1.6 \times 10^{-19})$	0	$-(1.6 \times 10^{-19})$

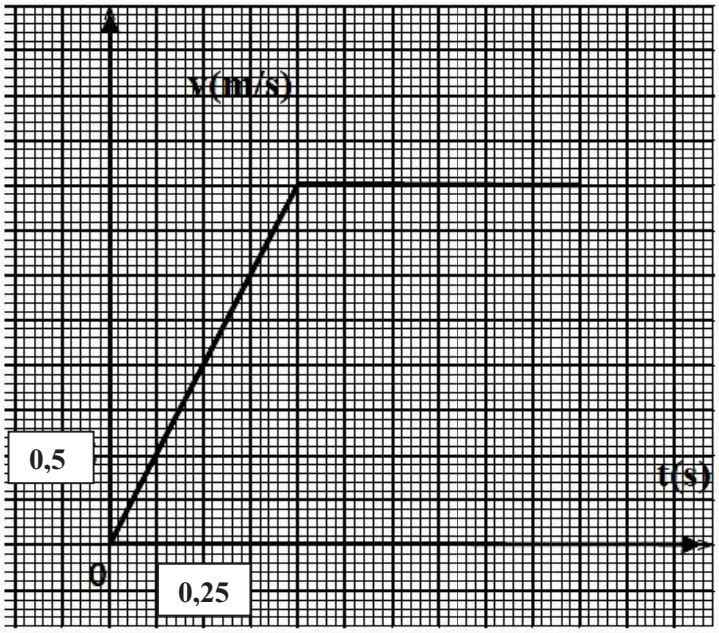
التمريـــــن الثاني(10ن):

تتحرك كرية (S) على المسار (ABO) حيث AB مستوي مائل طوله L' و مستوي أفقي BO طوله L.

تغادر الكرية النقطـــة (O) لتسقط على سطح الأرض كما هو مبين في الشكل-1-

يعطى مخطط السرعة لحركة الكرية على المسار ABO : V=f(t)

1as.ency-education.com



1) حدد أطوار الحركـــة ومدتها الزمنيـــة
2) ماطبيعة الحركة في كل طور ؟ علل .
3) هل تخضع الكرية لقوة أثناء حركتها ؟ علل.
4) أحسب المسافة L و'L.

5) يمثل الشكل التالي تسجيلا للأوضاع المتتالية لمركز الكرة خلال حركتها في فترات زمنية متساوية ومتعاقبة $\tau = 0.1\ s$.

أ) أحسب ثم مثل شعاع السرعة اللحظية في المواضع M_1, M_2, M_3 و M_4 باستعمال السلم $1cm \rightarrow 1m/s$.

ب) حددكل من $\Delta\vec{V}_2$ و $\Delta\vec{V}_3$. ماذا تلاحظ ؟

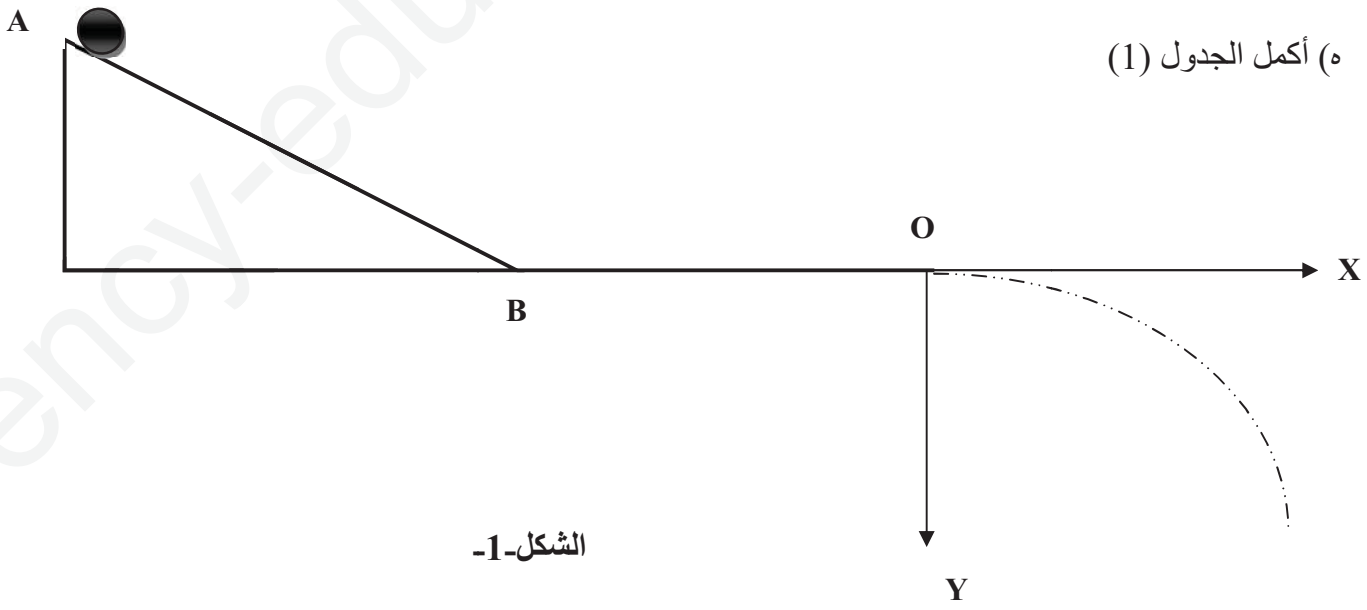
ج) ماذا تستنتج فيما يخص القوة المطبقة علي الكرة ؟ ماهو مصدرها ؟ مثلها كيفيا في المواضع M_4, M_3, M_2, M_1

د) أسقط المواضع وفق المحورين (OX) و (OY)وإستنتج طبيعة الحركة وفق هذين المحورين .

ه) أكمل الجدول (1)

t(s)	0 (M1)	0.3 (M3)
V_x (m/s)		
V_y(m/s)		
V (m/s)		

الجدول1



الشكل-1-

ency-education.com/exams

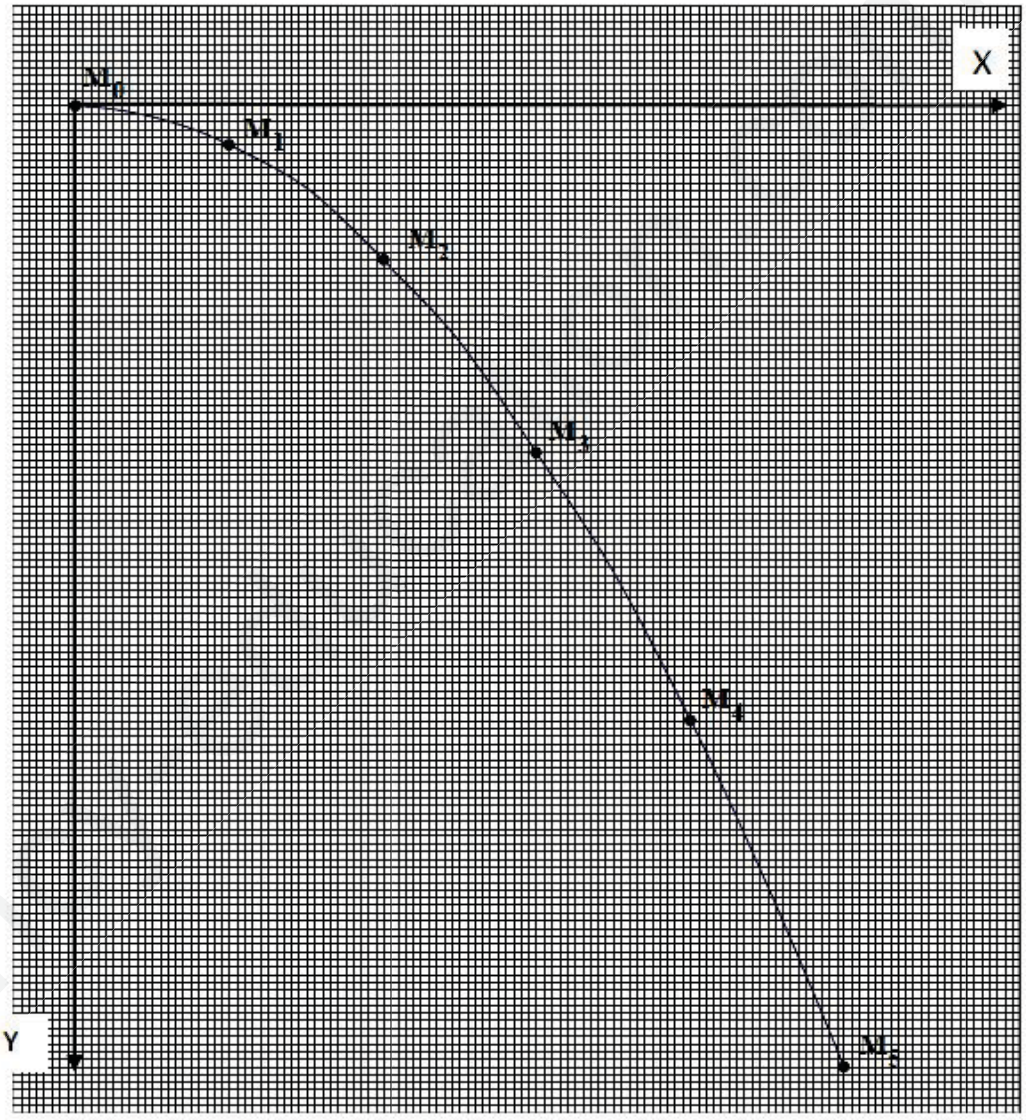
1as.ency-education.com

الوثيقة المرفقة (تُرجع هذه الوثيقة مع ورقة الإجابة)

الإسم و اللقب : .....

الجدول 1

t(s)	0 (M_1)	0.3 (M_3)
V_x (m/s)		
V_y(m/s)		
V (m/s)		



$1cm \rightarrow 0,1m$

1as.ency-education.com