

الأستاذ حمياني للفيزياء

السنة أولى ثانوي ج,م,ع,ت ﴿ الاختبار الأول في مادة العلوم الفيزيائية ﴾ السنة الدراسية: 2022 - 2023

التمرين الأول:

I- ${}_{Z_1}^{A_1}X$ و ${}_{Z_2}^{A_2}Y$ عنصران كيميائيان من الجدول الدوري .

تحتوي نواة ذرة العنصر X على عدد نوترونات مساو لعدد بروتونات ، و كتلة ذرته هي: $m_X = 23,38 \times 10^{-27} \text{ kg}$

1- أوجد قيمة العددين: Z_1 و A_1 ثم تعرّف على العنصر X

2- تحتوي نواة ذرة العنصر Y على عدد نوترونات يزيد عن عدد بروتونات ب 2 ، و شحنة نواته هي: $q = 17,6 \times 10^{-19} \text{ C}$.

أوجد قيمة العددين : Z_2 و A_2 ، ثم تعرّف على العنصر Y .

II- إليك العناصر التالية: ${}_{17}^{35}\text{Cl}$ ، ${}_{13}^{27}\text{Al}$ ، ${}_{8}^{16}\text{O}$:

1- أكمل الجدول الموجود في الأسفل .

2- ماهي الصيغة الجزيئية للنوع الكيميائي الناتج عن العنصرين ${}_{13}^{27}\text{Al}$ و ${}_{17}^{35}\text{Cl}$ ، أعط اسمه .

3- ماهي الصيغة الجزيئية للنوع الكيميائي الناتج عن العنصرين ${}_{13}^{27}\text{Al}$ و ${}_{8}^{16}\text{O}$ ، أعط اسمه .

المعطيات: كتلة البروتون = كتلة النوترون : $m_p = m_n = 1,67 \times 10^{-27} \text{ kg}$.

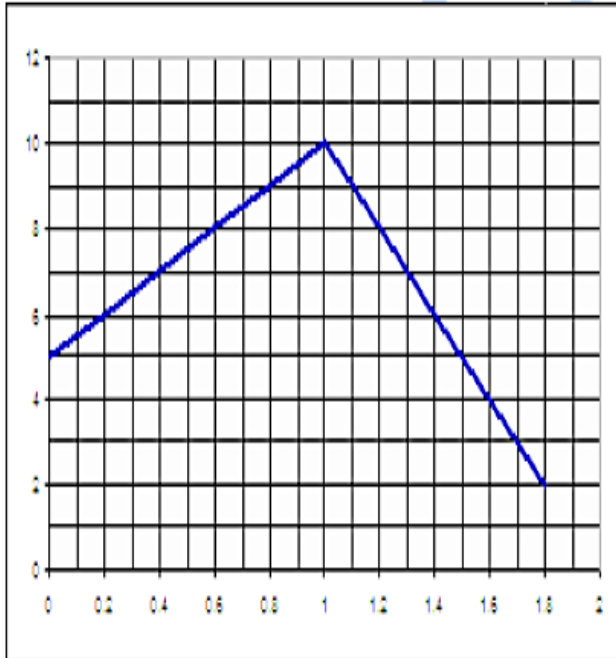
الشحنة العنصرية: $e = 1,6 \times 10^{-19} \text{ C}$.

بعض العناصر من الجدول الدوري: ${}_{12}^{24}\text{Mg}$ ، ${}_{11}^{23}\text{Na}$ ، ${}_{7}^{14}\text{N}$ ، ${}_{6}^{12}\text{C}$.

الموقع في الجدول الدوري		الشاردة المتحصل عليها	التوزيع الالكتروني	العنصر الكيميائي
رقم السطر	رقم العمود			
				${}_{8}^{16}\text{O}$
				${}_{13}^{27}\text{Al}$
				${}_{17}^{35}\text{Cl}$

التمرين الثاني:

$v(\text{m/s})$



تنتقل كرة صغيرة على مسار مستقيم و سجلت مواضعها المتتالية في

مجالات متساوية $\tau = 0,20 \text{ s}$ و بعد ذلك رسمت تغيرات سرعتها بدلالة

الزمن كما هو ممثل على المخطط الجانبي .

1- حدد أطوار الحركة .

2- ما هي المدة الزمنية المستغرقة في كل طور؟

3- أحسب من المنحنى البياني قيم السرعة اللحظية و قيم تغير السرعة

عند اللحظات المدونة في الجدول

4- ما طبيعة الحركة في كل طور ؟ مع التعليل

5- هل تخضع الكرة لقوة (في هذه الأطوار) ؟ علل .

6- استنتج خصائص القوة $\vec{F}$ إن وجدت (في كل طور) .

7- أكتب المعادلة الزمنية $v=f(t)$ للحركة خلال المجال

0s إلى 1,0s بالاعتماد على البيان .

8- أحسب المسافة المقطوعة من طرف الكرة الصغير في المجال

الزمني $[0 ; 1,0 \text{ s}]$.

t(s)	0	0,2	0,4	0,6	0,8	1	1,2	1,4	1,6	1,8
v(m/s)										
$\Delta V(\text{m/s})$										

الحل تجده في قناة
الأستاذ حمياني للفيزياء