

الاختبار الأول في مادة العلوم الفيزيائية

التمرين الأول (كيمياء) : لديك العناصر الكيميائية التالية: $^{24}_{12}Mg$ ، $^{10}_5B$ ، $^{35}_{17}Cl$ ، $^{16}_8O$

- أ- أعط البنية الالكترونية لهذه العناصر ب- حدّد موقع هذه العناصر في الجدول الدوري
ج- أحسب عدد النترونات لكل عنصر

لديك الشوارد التالية: $^{17}Cl^-$ ، $^{11}Na^+$ ، $^{8}O^{-2}$ ، $^{13}Al^{+3}$

أعط البنية الالكترونية لهذه الشوارد وأحسب عدد الكترونات كل شاردة

التمرين الثاني (فيزياء) :

نترك (دون قذف) كرية معدنية صغيرة تسقط من ارتفاع معين عن سطح الأرض.

نصور بواسطة كاميرا رقمية حركة سقوط هذه الكرية في الهواء فكانت المواضع التي تشغلها الكرية خلال فترات زمنية متتالية ومتساوية $\tau = 0.08s$ ممثلة في الوثيقة التالية:

حيث سلم الرسم: $0.2m \rightarrow 1cm$

1- هل الكرية تخضع لقوة ؟ علل.

2- استنتج طبيعة الحركة من الوثيقة مع التعليل

ليكن لدينا الجدول التالي:

مواضع النقاط	M_1	M_2	M_3	M_4	M_5	M_6	M_7	M_8
المجال	$M_0 M_2$	$M_1 M_3$	$M_2 M_4$	$M_3 M_5$	$M_4 M_6$	$M_5 M_7$	$M_6 M_8$	
الفاصلة الحقيقية (m) d								
اللحظات الزمنية (s) t								
السرعة (m/s) V								
تغير السرعة (m/s) Δv								

3- أكمل الجدول

4- أرسم شعاع السرعة \vec{v} في اللحظة 2τ ، 4τ ؟

5- أرسم شعاع تغير السرعة $\Delta \vec{v}$ في اللحظة 3τ ؟

6- ماذا يمكنك القول عن القوة F المطبقة على الكرية، أذكر مميزاتها ومثلها كيفيا؟

بالتوفيق