ثا: سعيدات مسعودات - دراسة | اختبار الثلاثي الأول في العلوم الفيزيائية | الأقسام: ج م ع ت
2010 - 2011 | | المدة: ساعتان

التمرين الأول: (2,5 نـ)

1- ما هي الأنواع الكيميائية التي نكشف عنها بواسطة التجارب الآتية:
- تجربة كبريتات النحاس النحاسية اللامائية.
- تجربة رائف الكلس
- تجربة ورق الـ PH
- تجربة محلول فهلنغ.

2- قمنا بهرس حبة تفاح وأجرينا عليها سلسلة من التجارب المبينة في الجدول التالي:

رقم التجربة	التجربة	الملاحظة	النتيجة
-1-	حبة التفاح المهروسة مع الـ PH	يتلون ورق الـ PH باللون الأحمر	
-2-	حبة التفاح المهروسة + محلول فهلنغ مع التسخين	ظهور راسب أحمر آجوري	
-3-	حبة التفاح المهروسة مع كبريتات النحاس الثنائية اللامائية	ظهور اللون الأزرق	

- أكمل الجدول السابق

التمرين الثاني: (3,5 ن)

لتكن رموز بعض الذرات: $^{16}_{8}O$ ، $^{63}_{29}Cu$ ، $^{20}_{10}Ne$ ، $^{84}_{36}Kr$ ، $^{24}_{12}Mg$

$m_p = m_n = 1,67.10^{-27} kg = 1M$

نواة ذرة (X) تتكون من 29 بروتون و 34 نترون

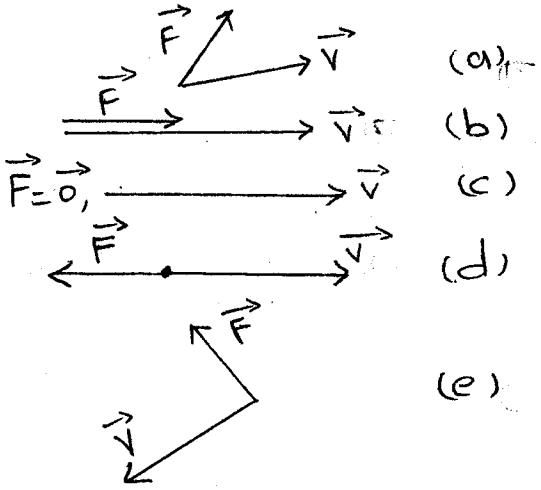
1- أوجد العدد الكتلي (A)، و أكتب رمز هذه الذرة، باستعمال رموز الذرات السابقة.

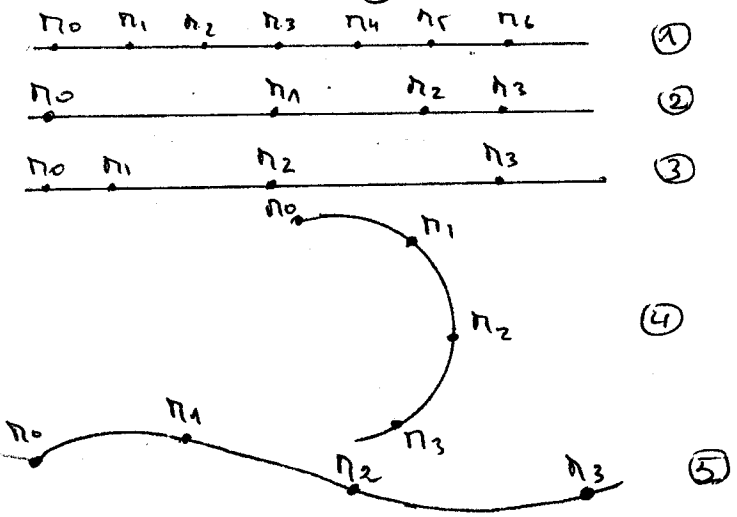
2- أحسب كتلة هذه النواة بوحدة الكتل الذرية (M) ثم بـ Kg، واستنتج كتلة الذرة بـ الـ Kg.

3- ماهو عدد الذرات الموجودة في كتلة قدرها 10g من هذه المادة.

التمرين الثالث : (5 نقط)

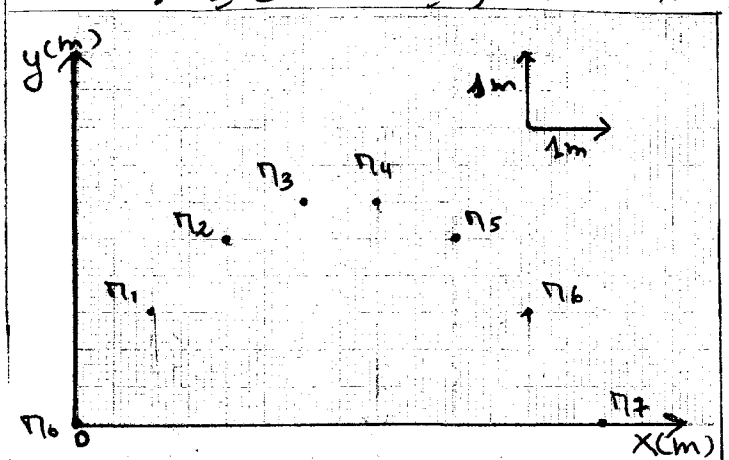
إليك الثنائيات $(\vec{F}, \vec{V})$ لعدة أجسام متحركة على مسارات مختلفة.
المطلوب: إسناد كل ثنائية $(\vec{F}, \vec{V})$ بالمتحرك المناسب مع التعليل. علما أن (Δt) ثابتة





التمرين الرابع : (11,5 نقط)

نقذف كرية، نعتبرها نقطة مادية، من النقطة (o) في اللحظة $t=0$، بسرعة إبتدائية $\vec{V_0}$. أعطى التصوير المتعاقب لحركة هذه الكرية، خلال فترات زمنية متتالية ومتساوية $(\tau = 0,2\ s)$، الوثيقة التالية:



I) 1- أحسب قيم السرعة الخطية للكرية في المواضع M_1، M_3، M_4، M_6، ومثل أشعتها بسلم رسم: $1cm \longrightarrow 4\ m/s$

2- مثل شعاع تغير السرعة $\Delta\vec{V}_2$ و $\Delta\vec{V}_5$، وأعط خصائصها.

3- ماذا تستنتج بالنسبة للقوة المطبقة على الكرية؟ مثلها كيفيا، وما هو مصدرها؟

II) 1- أسقط مواضع الكرية على المحورين (oX) و (oY).

2- إملأ الجدول التالي:

$t(s)$	0	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4
$X(m)$								
$y(m)$								
$V_x(m/s)$								
$V_y(m/s)$								

3- أ- ما هي طبيعة الحركة وفق المحور (oX) علل!

ب- ما هي طبيعة الحركة وفق المحور (oy) - علل!

4- أرسم المنحنيين V_x و V_y بدلالة الزمن (t)

بسلم الرسم: $1\ cm \longrightarrow 0,2\ s$

$1\ cm \longrightarrow 1\ m/s$

بالتوفيق