

elbassair.net

عيون البصائر

التمرين الأول

الجزء الأول:

عنصر X شحنة نواته الكلية  $q = 2.72 \times 10^{-18} \text{ C}$  طالما أن الشحنة العنصرية  $e = 1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$

1- استنتج عدد الذري Z

2- إذا علمت أن لهذا العنصر نظيرين هما:  $A_1 X$  نسبة تواجده في الطبيعة 75% و  $A_2 X$  نسبته 25%

1- استنتج العددين الكتليين  $A_1$  و  $A_2$  حيث:  $A_1 = 2Z + 1$  و  $A_2 = 2Z + 3$

الجاء الثاني: احسب الكتلة الذرية لهذا العنصر

1- عنصر كيميائي X تتميز نواته بـ:

عدد البروتونات بها يساوي عدد النيوترونات

- كتلتها  $m = 2.67 \times 10^{-26} \text{ kg}$

أ - أوجد عدد كل من البروتونات و النيوترونات

ب - اكتب رمز نواة العنصر X

ج - احسب شحنة نواة العنصر الكيميائي X

2 - عنصر كيميائي Y تتميز ذرته بـ: - كتلة النواة  $m_x = 6.7 \times 10^{-27} \text{ kg}$

- بها الكترون واحد فقط

أ- حدد العدد الكلي A لهذا العنصر

ب- اكتب رمز نواة العنصر Y

3- ان اتحاد ذرتين من العنصر y مع ذرة واحدة من العنصر X ينتج نوع كيميائي مهم لحياة الكائن الحي

أ - ماهو النوع الكيميائي الناتج؟

ب- اكتب بروتونكول تجريبي تبين فيه طريقة الكشف عن هذا النوع

ملاحظة: تعتبر في كل التمرين  $m_p = m_n = 1.67 \times 10^{-27} \text{ kg}$  وان كتلة الاكترون مهملة امام كتلة البروتون

التمرين الثاني

1- عرف مايلي

أ - المعلم العطالي ب - المرجع الهيليوم مركزي

2- أ- هل تعتبر المرجع السطحي الأرضي غاليليا على الرغم من حركة الأرض الدائرية المنتظمة حول نفسها وحول نفسها عل

ب- ماهو الفرق بين المرجع و المعلم؟

3- يتحرك قطار على سكة مستقيمة بحركة منتظمة، يقف طفل داخل القطار امام النافذة، فتسقط من يده كرة صغيرة خارج القطار، نهمل تأثير الهواء على الكرة

1 - هل نعتبر معلما مرتبطا بالقطار عطاليا لدراسة حركة الكرة ؟ علل

ب- مثل مسار الكرة

1 - كما يراه الطفل

2- كما يراه شخص يقف على حافة السكة

3 - هل يعتبر المرجعان غاليليان ؟ علل -

4 - ماهي السرعة الابتدائية للكرة في كل مرجع ؟

5 - هل تتغير القوة من مرجع لآخر ؟ حدد القوة المؤثرة على الكرة في كل مرجع ؟

ج - يوجد كأس فوق طاولة مثبتة داخل مطعم القطار ، فجأة يفرمل سائق القطار عند مشاهدته حيوانا بعد السكة

في هذه اللحظة هل :- يتحرك الكأس نحو الأمام

يتحرك الكأس نحو الخلف

يبقى الكأس ثابتا

علل الجواب الذي تختاره

### التمرين الثالث

يعتبر غاز الكلور خطير فهو يؤثر على الأغشية المخاطية وقد استعمل في الحرب العالمية الثانية كسلاح قاتل وعلى

الرغم من هذا نجد عنصر الكلور في ملح الطعام

ابن الالتباس في رأيك ؟

بالتوفيق