

التمرين الأول

- (1) كتلة نواة المغنيزيوم Mg هي: $m(Mg) = 4.008 \times 10^{-26} \text{ Kg}$ ، إذا علمت أن عدد بروتونات هذه الذرة يساوي عدد نيوتروناتها.
- (أ) عين كل من A و Z .
- (ب) أكتب رمز نواة المغنيزيوم على الشكل ${}^A_ZX$.
- (ج) أكتب التوزيع الإلكتروني لهذه الذرة.
- (2) قطعة من المغنيزيوم كتلتها $m_0 = 5 \text{ g}$ ، أحسب y عدد الذرات الموجودة بهذه القطعة.
- يعطى: $m_p = 1.67 \times 10^{-27} \text{ Kg}$

التمرين الثاني

التوزيع الإلكتروني لعنصر كيميائي X هو كما يلي: $K^2L^8M^2$

- (1) حدد في ذرة هذا العنصر ما يلي:
- (أ) عدد الإلكترونات.
- (ب) عدد البروتونات.
- (ج) عدد النيوكليونات إذا علمت أن نواتها تحتوي على 13 نيوترون.
- (2) حدد رمز العنصر بين العناصر التالية: ${}^{9F}-{}^{12}Mg-{}^{8O}$
- (3) أحسب ما يلي:
- (أ) شحنة النواة.
- (ب) شحنة السحابة الإلكترونية.
- (ج) بين أن شحنة الذرة معدومة.
- (د) كتلة الذرة.
- (4) نظير آخر Y للعنصر X يحتوي على 12 نيوترون.
- (أ) عرف النظائر.
- (ب) أكتب رمز نواة هذا النظير على الشكل: ${}^A_ZY$
- يعطى: $m_p = 1.66 \times 10^{-27} \text{ Kg}$ / $e = 1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$

