

**التمرين الأول:**

I / عنصر كيميائي  ${}^A_ZX$  شاردته هي  $X^{n-}$ .

إذا علمت بأن شحنة شاردته هي:  $q = -3,2 \times 10^{-19} (c)$  وشحنة نواته:  $q_{\text{noyau}} = 1,28 \times 10^{-18} (c)$ .

- استنتج: - قيمتي  $n$  و  $Z$ .

- التوزيع الإلكتروني للعنصر  $X$ .

\* حدد: - موقعه في الجدول الدوري للعناصر.

- تكافؤه.

- أعط تمثيل لويس له.

II / - عنصر كيميائي  $Y$  يقع في السطر الثاني وله 4 إلكترونات في طبقاته الخارجية.

- استنتج: - توزيعه الإلكتروني - عدده الذري  $Z$  - موقعه في الجدول الدوري - تكافؤه.

- أعط تمثيل لويس له.

III / - يتحد العنصر  $X$  مع العنصر  $Y$  السابقين لتشكيل جزيء صيغته:  $X_A Y_B$

- حدد قيمتي:  $A$  و  $B$  لنحصل على أبسط صيغة ممكنة لهذا الجزيء.

- أعط: تمثيل لويس له - صيغة جليسيبي له - شكله الهندسي - تمثيل كرام له.

تعطى:  $|e| = 1,6 \times 10^{-19} (c)$  |  $m_p = 1,67 \times 10^{-27} (kg)$

${}^{19}_9F$	${}^{35}_{17}Cl$	${}^{16}_8O$	${}^1_1H$	${}^{12}_6C$
--------------	------------------	--------------	-----------	--------------

**التمرين الثاني:**

- أعط ثلاث مماكبات للمركب  $C_5H_{12}$

- أعط الصيغة نصف المفصلة لكل منها.

- أحسب عدد الجزيئات الموجودة في  $0,5 (mol)$  من هذا المركب.

- ماهو عدد المولات الموجودة في  $9,0345 \times 10^{23}$  جزيء من هذا المركب.

تعطى:  $N_A = 6,023 \times 10^{23}$

**التمرين الثالث:**

طائرة حربية تسير بحركة مستقيمة منتظمة وفق مسار أفقي انطلاقا من النقطة  $A$ .

تلقي قذيفة باتجاه النقطة  $B$  على سطح الأرض.

1- مثل مسار القذيفة بالنسبة لسائق الطائرة ثم بالنسبة لشخص واقف على سطح الأرض.

2- حدد طبيعة حركة القذيفة:

أ/ - بالنسبة للطيار

ب/- بالنسبة للرجل الواقف.

3- حدد السرعة الابتدائية للقذيفة بالنسبة:

أ/- للطيار.

ب/- بالنسبة للرجل الواقف.

4- ماهي القوة المطبقة على القذيفة.

5 - عرف المرجع الغاليلي (العطالي).

6- نريد دراسة حركة كوكب الأرض بالنسبة للشه

- ماهو المرجع المناسب للدراسة.



**\*\*بالتوفيق\*\***