المستوى: الأولى ثانوي TCST.	مـــارس

اختبار الفصل الثاني في مادة الفيزياء

التمرين الأول:

ليكن لدينا مركب كتلته المولية $M=46g/mol$

1- أحسب كثافة هذا الـــمركب إذا كان غازي ؟

2- نذيب $m=4.6g$ من هذا الـــمركب في حجم $V=200ml$ من الماء الـــمقطر

أ- أحسب التركيز الولي (C) لهذا المحلول؟

ب- أحسب التركيز الكتلي (t) لهذا المحلول؟

ت- ما هو حجم الغاز مقاسا في الشروط النظامية $V_M = 22.4\ l$

3- تأخذ حجم $V=100ml$ من المحلول السابق فنحصل على محلول جديد حجمه $V'=500ml$

أ- احسب التركيز الجديد للمحلول؟

ب- أحسب معامل التمديد؟

ت- احسب حجم الماء المضاف؟

التمرين الثاني:

إليك الذرات التالية:

$$^{35}_{17}CL \quad ; ^{16}_{8}O \quad ; ^{12}_{6}C \quad ; ^{14}_{7}\mathrm{N} \quad ; ^{1}_{1}\mathrm{H} ; ^{24}_{12}\mathrm{Mg} \quad ; ^{28}_{14}\mathrm{Si}$$

1- حدد موقع كل ذرة في الـــجدول الدوري؟

2- مثل الدرات السابقة حسب لويس ؟

3- حدد تكافؤ كل ذرة؟

4- أعط تمثيل لويس للجزيئات

$$Mgcl_2 \ , \mathrm{CO_2} \ , \mathrm{C_2Cl_4} \ , \mathrm{NH_3}$$

5- لديك الأن الشوارد التالية :

$$_{17}CL^{-} \quad ; {}_{11}\mathrm{Na}^{+} \quad ; {}_{13}\mathrm{Al}^{3+}$$

أ- أكتب الصيغة الالكترونية للشوارد السابقة

ب- ما هي القاعدة المحققة في هذه الحالة ؟

6- احسب الكتلة المولية للجزيئات التالية $\mathrm{HCN}\ ;\ \mathrm{CH_3Cl}\ ;\ \mathrm{C_3H_6O}\ ;\ \mathrm{C_3H_8O}$

علما أن : $M_{\mathrm{O}} = 16\mathrm{g/mol}$; $M_{\mathrm{H}} = 1\mathrm{g/mol}$; $M_{\mathrm{C}} = 12\mathrm{g/mol}$

$M_{\mathrm{N}} = 14\mathrm{g/mol}$; $M_{\mathrm{Cl}} = 35\mathrm{g/mol}$

7- **أعط نـــموذج كرام لكل من** NH_3 ; CH_4 ؟

<u>التمرين الثالث:</u>

ليكن لدينا شاردة رمزها X^{2-} و تحتوي نواتها على 8 بروتونات

1- ما هو العدد الذري لهذا العنصر ؟

2- استنتج عدد الإلكترونات للعنصر ؟

3- أعط التوزيع الإلكتروني على المدرات و أكتب الصيغة الإلكترونية للشاردة

4- ما هو موقع العنصر X في الجدول الدوري و أذكر رمـــز هذا العنصر ؟

5- أعط تمثيل لويس للعنصر X و هل يمكن للعنصر Y_{11}^{23} أن يتحد مع العنصر X ؟