

1) قارن بين الجزيئات ($\text{NF}_3 - \text{H}_2\text{S} - \text{SiO}_2 - \text{CH}_4$):

الجزئي	التهجين في الذرة المركزية	وجود الأزواج الإلكترونية الغير رابطة حول الذرة المركزية	الشكل البنائي للجزئي	مقدار الزاوية بين الروابط	قطبية الجزئي
NF_3					
H_2S					
SiO_2					
الجزئي					
CH_4					

.....

.....

.....

(2) فيما يتعلق بالحالة السائلة للغازات أجب عن ما يلي:

أ- الغاز الأكثر انتشاراً من الغازات ($Ar - N_2$) هو، علمً بأن الكتلة المولية

..... ($N=14g/mol$ $Ar=40g/mol$)

ب- ينص قانون بويل على.

ج- إن الكتلة المولية لعينة غاز كثافته ($d=2 g/L$) عند درجة حرارة ($25^{\circ}C$) وضغطه ($0.862atm$) تساوي.

منصة أساس التعليمية

(3) رتب العناصر التالية:

($CH_3OH - H_2O - HBr - H_2$)

أ- تصاعدياً حسب طاقة التبخر المولية

ب- تصاعدياً حسب الضغط البخاري

4) يرتبط الغرافيت ببناء شبكى تساهمى فى الحالة الصلبة ورغم ذلك إلى أنه مادة هشّة فسر ذلك:

.....

.....

.....

.....

.....

5) قارن بين جسيمات المخلوّط المعلق والمخلوط الغروي والمحلول، من حيث: حجمها، وفصلها بالترشيح، وتشتيتها للضوء:

.....

.....

.....

.....

.....

6) فى عينة من A ذائبة فى الماء بالنسبة المئوية الكتلة لها (8%) وكان كتلة المحلول (100g) فإن كتلة الماء فى العينة يساوى:

.....

.....

.....

.....

.....

(7) التركيز المولاري لعينة من المادة B حضر بإذابة (54g) من B في الماء حتى أصبح حجم المحلول (500ml) وكان كتلة المولية للمادة B يساوي (108g/mol) يساوي:



انتهت الأسئلة
أمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح

الإجابات

(1) قارن بين الجزيئات (NF₃ - H₂S - SiO₂ - CH₄):

قطبية الجزيء	مقدار الزاوية بين الروابط	الشكل البنائي للجزيء	وجود الأزواج الإلكترونية الغير رابطة حول الذرة المركزية	التهجين في الذرة المركزية	الجزيء
قطبية	107	هرمي ثلاثي	يملك زوج واحد	sp ³	NF ₃
قطبية	104.5	منحنٍ	يملك زوجين	sp ³	H ₂ S
غير قطبية	180	خطي	لا يملك أزواج	sp	SiO ₂
غير قطبية	109.5	رباعي الأوجه	لا يملك أزواج	sp ³	CH ₄

(2) فيما يتعلق بالحالة السائلة للغازات أجب عن ما يلي:

أ- الغاز الأكثر انتشاراً من الغازات (Ar - N₂) هو، علمً بأن الكتلة المولية

(N=14g/mol Ar=40g/mol)

N₂

ب- ينص قانون بويل على.

حجم كمية محددة من الغاز المحصور يناسب عكسيًا مع الضغط الواقع عليه عند ثبوت درجة حرارته

ج- إن الكتلة المولية لعينة غاز كثافته ($d=2 \text{ g/L}$) عند درجة حرارة (25°C) وضغطه (0.82atm) تساوي.

$$T = 273 + 25 = 298 \text{ k}$$

$$Mr = (d \times RT)/P = (2 \times 0.082 \times 298)/0.82$$

$$Mr = 59.6$$

3) رتب العناصر التالية:



أ- تصاعدياً حسب طاقة التبخر المولية



ب- تصاعدياً حسب الضغط البخاري



4) يرتبط الغرافيت ببناء شبكي تساهمي في الحالة الصلبة ورغم ذلك إلى أنه مادة هشة فسر ذلك:

لأن ذرة الكربون ترتبط بثلاث ذرات كربون أخرى فتشكل حلقة سداسية، فتشكل الحلقات السداسية طبقات رقيقة، ترتبط فيما بينها بقوى لندن الضعيفة، فيجعلها الترابط الضعيف الرقيق هشة.

(5) قارن بين جسيمات المخروط المعلق والمخروط الغروي والمحلول، من حيث: حجمها، وفصلها بالترشيح، وتشتيتها للضوء:

تشتت الضوء	فصلها بالترشيح	حجمها	طبيعة المخروط
يشتت	يمكن	أكبر من 1000nm	معلق
يشتت	لا يمكن	1nm من إلى 1000nm	غروي
لا يشتت	لا يمكن	sp	محلول

(6) في عينة من A ذائبة في الماء بالنسبة المئوية الكتلة لها (8%) وكان كتلة المحلول (100g) فإن كتلة الماء في العينة يساوي:

$$m\% = (m A / m \text{ Solu}) 100\%$$

$$8\% = (m A / 100) / 100$$

$$m A = 8 \text{ g}$$

$$m \text{ H}_2\text{O} = 100 - 8 = 92 \text{ g}$$

7) التركيز المولاري لعينة من المادة B حضر بإذابة (54g) من B في الماء حتى أصبح حجم المحلول (500ml) وكان كتلة المولية للمادة B يساوي (108g/mol) يساوي:

$$\text{Mol of B} = (m \text{ B} / \text{Mr B}) = (54/108) = 0.5 \text{ mol}$$

$$V = (500 / 1000) = 0.5 \text{ L}$$

$$M = n / v = 0.5 / 0.5$$

$$M = 1 \text{ mol/l}$$

