

11

الصف الأول ثانوي

كيمياء

الامتحان النهائي



ملاحظة: أجب عن جميع الأسئلة وعددها (7) وعدد الصفحات (4)

السؤال الأول: قارن بين الجزيئات ($\text{NF}_3 - \text{H}_2\text{S} - \text{SiO}_2 - \text{CH}_4$) كما هو مبين في الجدول

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

السؤال الثاني: فيما يتعلق بالحالة السائلة للغازات أجب عما يلي: -

أ- الغاز الأكثر انتشاراً من الغازات (N_2 - Ar) هو، علماً 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 (25^0C) وضغطه ($0.862atm$) تساوي.

منصة أساس التعليمية

السؤال الثالث: ارتب العناصر التالية (CH_3OH - H_2O - HBr - H_2)

أ- تصاعدياً حسب طاقة التبخر المولية

ب- تصاعدياً حسب الضغط البخاري

السؤال الرابع: يرتبط الغرافيت ببناء شبكي تساهمي في الحالة الصلبة ورغم ذلك إلى أنه مادة هشة فسر ذلك: -

السؤال الخامس: اقرن بين جسيمات المخلوط المعلق والمخلوط الغروي والمحلول، من حيث: حجمها، وفصلها بالترشيح، وتشبيتها للضوء: -

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

السؤال السابع: 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

السؤال الأول: قارن بين الجزيئات ($\text{NF}_3 - \text{H}_2\text{S} - \text{SiO}_2 - \text{CH}_4$) كما هو مبين في الجدول

الجزيء	التهجين في الذرة المركزية	وجود الأزواج الإلكترونية الغير رابطة حول الذرة المركزية	الشكل البنائي للجزيء	مقدار الزاوية بين الروابط	قطبية الجزيء
NF_3	sp^3	يملك زوج واحد	هرمي ثلاثي	107	قطبي
H_2S	sp^3	يملك زوجين	منحنٍ	104.5	قطبي
SiO_2	sp	لا يملك أزواج	خطي	180	غير قطبي
CH_4	sp^3	لا يملك أزواج	رباعي الأوجه	109.5	غير قطبي

السؤال الثاني: فيما يتعلق بالحالة السائلة للغازات أجب عما يلي: -

أ- الغاز الأكثر انتشاراً من الغازات ($\text{Ar} - \text{N}_2$) هو، علمً بأن الكتلة المولية

N_2

ب- ينص قانون بويل على. حجم كمية محددة من الغاز المحصور يناسب عكسياً مع الضغط الواقع عليه عند ثبوت درجة الحرارة



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

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

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

$$Mr = 59.6$$

السؤال الثالث: رتب العناصر :-

أ- تصاعدياً حسب طاقة التبخر المولية



ب- تصاعدياً حسب الضغط البخاري



السؤال الرابع: 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.

السؤال الخامس: اقرن بين جسيمات المخلوط المعلق والمخلوط الغروي والمحلول، من حيث: حجمها، وفصلها بالترشيح، وتشتيتها للضوء: -

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

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

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

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

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

$$m H_2O = 100 - 8 = 92 \text{ g}$$

السؤال السابع: 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: -

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

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

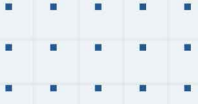
$$M = n / v = 0.5 / 0.5$$

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

منصة أساس التعليمية
انتهت الأسئلة

أمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح





فيديوهات شرح المادة بشكل كامل على بطاقات أساس



06 222 9990

0799 797 880

