التمرين 17

1. نعتبر الحجم $V=500cm^3$ من غاز ثاني أكسيد الكربون تحت الضغط $p=101300Pa$ وفي درجة الحرارة $\theta=35°$.

www.pc-lycee.com

1.1. أحسب كمية المادة لهذا الغاز.

1.2. استنتج كتلة الغاز.

معطيات : ثابتة الغازات الكاملة $R=8,31.S.I$. $M(C)=12gmol^{-1}$. $M(O)=16gmol^{-1}$

2. نقرأ على قارورة لمحلول حمض الكبريتيك المعلومات التالية :

الصيغة الكيميائية H_2SO_4 الكتلة المولية $M=98\ g.mol^{-1}$

الكتلة الحجمية للماء : $\rho_0=1kg.L^{-1}$.

النسبة المائوية الكتلية:$p=98\%$(98g من حمض الكبريتيك الخالص في 100g من المحلول التجاري)

الكثافة $d=1,83$ الحجم $V=1L$ (حجم المحلول في القارورة)

Mohammed Sobhi

2.1. أحسب الكتلة m للمحلول التجاري في القارورة.

2.2. استنتج الكتلة m' لحمض الكبريتيك الخالص في القارورة.

2.3. استنتج التركيز C_0 لحمض الكبريتيك في القارورة.

2.4. ما هو الحجم v من محلول القنينة الذي يجب أخذه من القارورة لتضيف إليه ماء خالصا للحصول على الحجم $V'=500mL$ من محلول S لحمض الكبريتيك ذي التركيز $C=10^{-1}mol/l$ ؟

www.pc-lycee.com