

التمرين 01:

I - تعطى الكتلة المولية الذرية للحديد : $M(\text{Fe}) = 56 \text{ g mol}^{-1}$ و الكتلة الحجمية : $\rho = 7800 \text{ kg m}^{-3}$.

1. أحسب حجم قطعة من الحديد كتلتها $m = 150 \text{ g}$.

2. ما هو عدد المولات المحتواة في هذه القطعة ؟

II - تعطى الكتلة المولية الذرية و الكتلة الحجمية لكل من الألمنيوم و النحاس في الحالة

الصلبة : $M(\text{Cu}) = 63,5 \text{ g mol}^{-1}$, $\rho_{\text{Cu}} = 8900 \text{ kg m}^{-3}$

$M(\text{Al}) = 27 \text{ g mol}^{-1}$, $\rho_{\text{Al}} = 2700 \text{ kg m}^{-3}$

• حدد من اجل كل معدن حجم واحد مول في الحالة الصلبة.

III - لدينا ثلاثة دوارق تحتوي على نفس الحجم من ثلاثة غازات مختلفة في نفس درجة

الحرارة و تحت نفس الضغط . عينة كتلة كل غاز فحصلنا على النتائج المدونة في الجدول أسفله .

الغاز	الصيغة	الحجم (L)	الكتلة (g)
ثنائي الأوكسجين	O_2	1,5	2,01
الميثان	CH_4	1,5	1,01
ثنائي أكسيد الفحم	CO_2	1,5	2,78

1. أحسب الكتلة المولية لكل غاز .

2. حدد عدد مولات كل غاز.

3. استنتج الحجم المولي لكل غاز . ما هو القانون المحقق في هذه التجربة ؟

4. أعط نص هذا القانون .

$$M(C) = 14 \text{ g mol}^{-1} , M(O) = 16 \text{ g mol}^{-1} , M(H) = 1 \text{ g mol}^{-1}$$