



Koncentráció Koncentrácia



(folytasd a füzetbe!)
1. példa:

100 cm³ oldatban 5 g NaNO₃ található. Számítsátok ki az NaNO₃ koncentrációját!

$$M(\text{NaNO}_3) = 170\text{g/mol.}$$

$$V = 100\text{ cm}^3 = 0,1\text{ dm}^3$$

$$c = x\text{ mol/dm}^3$$

$$n = x\text{ mol}$$

$$m = 5\text{ g}$$

$$M(\text{NaNO}_3) = 170\text{g/mol}$$

$$c = n:V$$

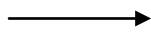
Magyarázat: ha megvizsgálod a képletet, látod, hogy kétfő ismeretlen is van benne. Nem ismerjük az „n”-t. A vázlat alapján keresünk egy másik képletet, amelyből a kis „n”-t ki tudjuk számolni.

$$n = m:M$$

$$n = m:M$$

$$n = 5:170$$

$$n = 0,029\text{ mol}$$



kiszámoltuk az „n”-t és behelyettesítjük az előző

képletünkbe.

$$c = n:V$$

$$c = 0,029 : 0,1$$

$$c = 0,29\text{ mol/dm}^3$$

Az AgNO₃ koncentrációja az oldatban 0,29 mol/dm³.

2. példa:

Számítsd ki az NaCl tömegét, amely 1 dm³ és 0,5 mol/dm³ koncentrációjú oldat elkészítéséhez kell.

$$M(\text{NaCl}) = 58,4\text{ g/mol}$$

$$V = 1\text{ dm}^3$$

$$c = 0,5\text{ mol/dm}^3$$

$$m = x\text{ g}$$



$$m = n \cdot M$$



$$n = c \cdot V$$

$$n = c \cdot V$$

$$n = 0,5 \cdot 1$$

$$n = 0,5 \text{ mol}$$

Az oldathoz 29,2 g NaCl kell.

$$m = n \cdot M$$

$$m = 0,5 \cdot 58,4$$

$$m = 29,2 \text{ g}$$

Házi feladat:

1. Milyen térfogatú oldat készíthető 0,5 mol NaOH-ból, hogy az oldat koncentrációja 0,25 mol/dm³ legyen.
2. 500 cm³ oldatban 15 g NaCl van. Számítsátok ki az NaCl koncentrációját !
M(NaCl) = 58 g/mol

A csütörtöki Zoom órán gyakoroljuk



A füzetbe leírt tananyagot és a házi feladatot kérem szépen lefényképezni és elküldeni messengeren szerda estig.

Köszönöm

