

III TÉTEL (30 pont) – Varianta 028

III.1.

(16p.)

Egy vízminta elemzésekor a magnézium tartalmat határozzák meg.

Tudva, hogy a minta térfogata 15 ml, titráláskor pedig 0,01 M-os, 12,2 ml komplexon III oldatot használtak, kérik:

- Számítsa ki a mintában lévő Mg^{2+} ionok mennyiségét mg/l-ben kifejezve.
- Értelmezze a kapott eredményt az ivóvíz minőségére vonatkozó szabvány szerint (a magnéziumra a megengedett maximális határérték 50 mg/dm^3), adja meg, hogy az elemzett víz iható-e a magnéziumion tartalom szempontjából.
- Adja meg a víz magas magnézium koncentrációjának egyik következményét.
Adott: $A_{Mg^{2+}} = 24,32$

III.2.

(14 p)

Egy vízminta elemzésekor meghatározzák annak állandó lúgosságát, 100 ml vízzel dolgozva.

A mintát 1,5 ml, 0,1 n-os, $f = 0.9700$ korrekciós faktorú mérőoldattal titráljuk.

Feladat :

- számítsa ki az állandó lúgosságot ml 0,1 n-os HCl / liter vízben kifejezve
- pontosítsa mely esetben nulla az állandó lúgosság

Utasítás: A feladat megoldása során használt számítási képletben szereplő fogalmakat meg kell magyarázni.