

III TÉTEL (30 pont) – Varianta 031

III.1.

(16p.)

Egy vízminta elemzésekor magnézium tartalmát határozzák meg.

Tudva, hogy a minta térfogata 50 ml, titráláskor pedig 0,01 M-os, 15,5 ml komplexon III oldatot használtak, kérjük:

- 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/dm³), adja meg, hogy az elemzett víz iható-e a magnéziumion tartalom szempontjából.
- Adja meg a víz magas magnézium koncentrációjának egyik következményét.
 $A_{Mg^{2+}} = 24,32$

III.2.

(14p.)

0,2500 g szénhidrogén égetése során nyertek 0,7333 g CO₂ -ot és 0,4500 g vizet. Milyen a szénhidrogén C és H százalékos összetétele? Tudva, hogy molekula tömege 30, számítsa ki ennek a molekula képletét.

Adott: $A_C = 12$; $A_H = 1$; $A_O = 16$

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