

III TÉTEL (30 pont) – Varianta 017

III.1.

(16p.)

Egy forrásvíz mintát elemeznek összes keménység szempontjából. A minta 0,025 g CaSO_4 -t tartalmaz. Határozza meg az összes keménységet német keménységi fokban kifejezve, tudva, hogy a minta térfogata 100 ml.

Adott: $A_{\text{Ca}} = 40$; $A_{\text{C}} = 12$; $A_{\text{O}} = 16$.

III.2.

(14 p)

0,5500 g Fe (II) tartalmú vegyületet feloldanak és 250 cm^3 mérőlombikban jelig töltönek. 100 cm^3 mintát vesznek és nagyon savas közegben titrálják megközelítőleg $1 \times 10^{-1} \text{ n-os}$, 0,9505 korrekciós faktorú kálium-permanganát oldattal, amelyből 20 cm^3 fogy el.

a. Számítsa ki az eredeti minta Fe^{2+} mennyiségét

b. Határozza meg a készített 250 cm^3 -s minta százalékos Fe (II) tartalmát.

Eg $\text{Fe} = 56 \text{ g}$

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