

**II TÉTEL ( 30 pont) – Varianta 013**

- II.1.** Adja meg a víz pH-jának elektrometriás meghatározásánál használt elektródokat. **(4 p)**
- II.2.** Írja a vizsgalapra a pontozott helyeknek megfelelő információkat: **(6 p)**  
A KOH 1 grammegyenértéke úgy számítható ki, hogy a molekulatömeget osztjuk ... (a).....  
Az ivóvíznek kellemes... (b)..... kell legyen.  
Egy oldat korrekciós faktorát ... (c).... tizedessel számoljuk ki.
- II.3.** A volumetriás módszereket a módszer alapjául szolgáló reakció természete szerint osztályozzuk. **(10p)**  
**a.** Sorolja fel a volumetriás módszereket.  
**b.** Adjon három példát ivóvíz-minőségi mutatóra, amit komplexonometriás volumetriás módszerrel határoznak meg.
- II.4.** Adott a következő redox reakció: **(10 p)**  
$$\text{KMnO}_4 + \text{FeSO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{MnSO}_4 + \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{H}_2\text{O}$$
**a.** Jelölje meg azokat az elemeket, amelyeknek változik az oxidációs száma.  
**b.** Írja le az oxidációs és a redukciós folyamatok egyenletét  
**c.** Határozza meg a reakció együtthatóit.