

II TÉTEL (30 pont) – Varianta 046

II.1. Ismertesse az elágazó ivóvízelosztó hálózat két jellegzetességét. **(4p.)**

II.2. Írja a vizsgalapra a pontozott helyeknek megfelelő információkat: **(6p.)**

A Fe^{2+} volumetriás meghatározása(a).....oldattal történik erősen savas közegben.

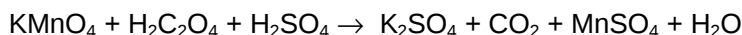
A 37°C -on kifejlődő csírák számának meghatározása céljából a beoltáshoz.....(b).....
csészéket használnak.

A vízelosztó hálózatok elágazásainak megnevezése.....(c).....

II.3. Írja át a vizsgalapra a Fe(II) volumetriás meghatározásának lépéseit a helyes logikai
sorrendben. **(10p.)**

- felmelegítik $70\text{--}80^{\circ}\text{C}$ -ra
- pipettával kimérik a Fe(II) - t tartalmazó mintát és a titráló edénybe helyezik
- a meleg oldatot $0,1\text{ N}$ - os ismert faktorú KMnO_4 oldattal titrálják a rózsaszín szín
állandóságáig
- 15 cm^3 20% -os H_2SO_4 oldatot vagy 2 cm^3 98% -os –at H_2SO_4 adagolnak
- $30\text{--}40\text{ ml}$ desztillált vízzel hígítják

II.4. A vízben található oxidálható anyagok meghatározása kálium-permanganátos titrálással
is történhet, a végbemenő kémiai reakció a következő : **(10p.)**



Másolja le az egyenletet a vizsgalapra és oldja meg a következő követelményeket:

- Jelölje meg azokat az elemeket, amelyeknek változik az oxidációs száma.
- Írja le az oxidációs és a redukciós folyamatok egyenletét valamint adja meg az
oxidálószer és a redukálószer.
- Határozza meg a reakció együtthatóit.