

EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2008

**Probă scrisă la: ANALIZA CHIMICĂ CANTITATIVĂ ȘI CALITATIVĂ;
SUPRAVEGHEREA ȘI CONTROLUL APEI POTABILE
Proba E**

Filieră Tehnologică, Profilul: resurse naturale și protecția mediului, Specializarea: tehnician prelucrarea lemnului

- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- Timpul efectiv de lucru este de 3 ore.

I TÊTEL (30 pont) – Varianta 049

I.1.Îrjătok a vizsgalapra az alábbi kijelentések (1 – 5) számait, melléjük a megfelelő betűjelet úgy, hogy a kijelentések igazak legyenek: **(10 p)**

1. Ca^{2+} vízből való meghatározását, CIII-al való titrálással végezzük és a pH értéke:
 - a. 9-10;
 - b. 10-11;
 - c. 11-12;
 - d. 12-13;
2. A borax egy etalon anyag, amelyet az alábbi oldat faktorának meghatározásához használunk:
 - a. nátrium-tioszulfát;
 - b. kálium-dikromát;
 - c. sósav;
 - d. nátrium-hidroxid ;
3. Az oxálsav vegyi képlete:
 - a. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$;
 - b. $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_2$
 - c. H_2SO_4
 - d. $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$
4. Fenolftalein indikátort használunk az alábbi oldat faktorának meghatározásához:
 - a. KMnO_4 ;
 - b. NaOH ;
 - c. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$;
 - d. KI ;
5. A vízminta Mg^{2+} tartalmának meghatározásakor, az egyenértékpontra történő színátcsapás:
 - a. rózsaszínből liláskékbe;
 - b. tartós kékbe színtelenbe;
 - c. pirosból világoskékbe;
 - d. liláspirosból színtelenbe;

I.2. Az **A** oszlopban az ivóvíz kémiai meghatározásai, a **B** oszlopban ezek meghatározásához használt módszerek elvei vannak felsorolva. Írjátok a vizsgalapra az **A** és **B** oszlop helyes társításait. **(10 p)**

A. Kémiai meghatározások	B. A meghatározás módszerének elve
1. lúgosság	a. kelát típusú komplex vegyületek képződése az EDTA dinátrium sójával
2. Ca^{2+}	b. szerves anyagok oxidálása, melegen, savas közegben, KMnO_4 -al
3. CCOMn	c. a szerves és szervesetlen anyagok elkülönítése a vízből, párologtatással, amit mérés követ
4. összes oldottanyag-tartalom	d. hígított savval való semlegesítés, indikátor jelenlétében
5. pH	e. két elektróda potenciál különbségének lineáris változása

a pH függvényében

f. titrálás $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$

I.3. Írjátok a vizsgalapra az alábbi kijelentések betűjelét (**a, b, c**) , melléjük **I** betűt, ha igaznak, **H** betűt, ha hamisnak ítéletek , majd a hamisakat alakítsátok igaz kijelentésekké **(10p)**.

- a. A kálium-permanganát egy etalon anyag.
- b. Az íz a víz organoleptikus tulajdonsága.
- c. Az összes keménység meghatározása volumetria módszerek közé tartozik, melyek alapját csapadékképző reakciók képezik.