

LI. Irinyi János Középiskolai Kémiaverseny, Országos döntő
Debrecen, 2019. április 5-7.
I.a, I.b és I.c kategória

Helyszám:

Minta száma:

Elért pontszám

Munkaidő: 120 perc

Elérhető pontszám: 40 pont

Javítási útmutató

Titrálás pontossága:

hiba < 0,50 %	20 pont
0,51 < hiba < 1,00 %	19 pont
1,01 < hiba < 1,50 %	18 pont
1,51 < hiba < 2,00 %	17 pont
2,01 < hiba < 2,50 %	16 pont
2,51 < hiba < 3,00 %	15 pont
3,01 < hiba < 3,50 %	14 pont
3,51 < hiba < 4,00 %	13 pont
4,01 < hiba < 4,50 %	12 pont
4,51 < hiba < 5,00 %	11 pont
5,01 < hiba < 5,50 %	10 pont
5,51 < hiba < 6,00 %	9 pont
6,01 < hiba < 6,50 %	8 pont
6,51 < hiba < 7,00 %	7 pont
7,01 < hiba < 7,50 %	6 pont
7,51 < hiba < 8,00 %	5 pont
8,01 < hiba < 8,50 %	4 pont
8,51 < hiba < 9,00 %	3 pont
9,01 < hiba < 9,50 %	2 pont
9,51 < hiba < 10,00 %	1 pont

Összesen: 20 pont

A fogyási adatok és az átlagfogyás két tizedesjeggyel való megadása (4 adat): **2 pont**

(2-3 adat jó megadása esetén: **1 pont**)

Az eredmények 4 értékes jeggyel való megadása (4 eredmény): **2 pont**

(2-3 adat 4 értékes jeggyel való megadása esetén: **1 pont**)

Számítás:

1. feladat

a) $n(\text{NaOH}) = c \cdot V_{\text{átlagfogyás}}$

1 pont

foszforsav anyagmennyisége:

$n(\text{H}_3\text{PO}_4) = n(\text{NaOH})/2$

2 pont100 cm³ oldatban levő foszforsav anyagmennyisége:

$n'(\text{H}_3\text{PO}_4) = 10 \cdot n(\text{H}_3\text{PO}_4)$

1 pont

mértékegység helyes megadása

1 pont**5 pont**

$c(\text{H}_3\text{PO}_4) = n'(\text{H}_3\text{PO}_4) / 0,1 \text{ dm}^3$

2 pont**2 pont**

b) $m(\text{H}_3\text{PO}_4) = n(\text{H}_3\text{PO}_4) \cdot 97,99$

2 pont

tömeg megadása mg-ban

1 pont**3 pont**

2. feladat

kóla foszforsavtartalma: $m(\text{H}_3\text{PO}_4)/1,5 \text{ dm}^3$

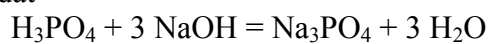
1 pont**1 pont**

3. feladat

lúgos

1 pont**1 pont**

4. feladat

**2 pont**

szabályos név: nátrium-foszfát

1 pont

triviális név: trisó

1 pont**4 pont****Összesen:****20 pont**