

Dalyvio kodas	
----------------------	--

Vardas																	
Pavardė																	

(Įrašykite spausdintinėmis raidėmis)



64-oji Lietuvos mokinių chemijos olimpiada (2026)

Praktinė užduotis

Atsakymų lapai

Ig-IIg (9-10) klasės

Vertintojams:

	Tirpalo ruošimas	Grafiko braižymas	Papildomos užduotys	Suma
Pradinis balas				
Apeliacija				
Galutinis balas				

1. Apskaičiuokite KNO_3 masę, reikalingą 50,0 ml 1,00 mol/L koncentracijos standartinio tirpalo paruošimui.

2.3 Apskaičiuokite standartinio KNO_3 tirpalo tūrius, reikalingus praskiestų tirpalų gamybai.

Koncentracija, mol/L	Standartinio KNO ₃ tirpalo tūris, ml	Bendras tirpalo tūris, ml
0,0200		50,0
0,0400		50,0
0,0600		50,0
0,0800		50,0
0,100		50,0

Koncentracija, mol/L	Santykinis laidumas, mS/cm			Vidurkis
0,0200				
0,0400				
0,0600				
0,0800				
0,100				

2.9 Naudojantis grafiku nustatykite X koncentracija.

Esant didelėms elektrolitų koncentracijoms tirpale, santykinio laidumo priklausomybė nuo temperatūros tampa matematiškai sudėtinga. Viena iš priklausomybei aprašyti naudojamų konstantų – A – apibūdina jono judėjimo sulėtėjimą dėl jį supančių kitų jonų ir tirpiklio molekulių.

Vandeniui 25 °C temperatūroje konstanta $A = 6,02 \text{ mS} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{mol}^{-1} \cdot \sqrt{\frac{\text{dm}^3}{\text{mol}}}$.

3.1 Išreikškite konstantą A vandeniui 25 °C temperatūroje $S \cdot \text{cm}^2 \cdot \text{mol}^{-1} \cdot \sqrt{\frac{\text{ml}}{\text{mol}}}$.

3.2 Kodėl matuojant tirpalų elektrinį laidumą dažniausiai naudojama kintamoji el. srovė?

3.3 Ar įmanoma konduktometrijos metodu nustatyti konkretaus jono koncentraciją kelių tirpalų mišinyje? Pagrįskite savo atsakymą.