

## HIBAJEGYZÉK

### *Curie Kémia Emlékverseny* *11-12. évfolyam I. forduló 2024/2025.*

#### **5. feladat**

Egy diák a tömény kénsavoldat hatóanyag-tartalmát nátrium-hidroxid mérőoldattal történő titrálással határozza meg. A méréshez 0,7787 g koncentrált kénsavból készít 200,0 cm<sup>3</sup> térfogatú törzsoldatot. Ennek a törzsoldatnak 25,00 cm<sup>3</sup> térfogatú részleteit NaOH mérőoldattal titrálja. Három párhuzamos titrálással az ekvivalencia pontban 18,60 cm<sup>3</sup>, 18,80 cm<sup>3</sup> és 18,70 cm<sup>3</sup> 0,1006 mol/dm<sup>3</sup> koncentrációjú NaOH mérőoldat fogyásokat mért.

$M(\text{H}_2\text{SO}_4) = 98,08 \text{ g/mol}$

- Számítsd ki a koncentrált kénsav tömegszázalékos összetételét!
- Mennyi az elkészített 200,0 cm<sup>3</sup> térfogatú kénsav törzsoldat pH-ja? Tételezzük fel, hogy az oldatban a szulfácion teljes mértékben, a hidrogénszulfácion pedig 20%-ban disszociál.

#### **A feladatban hibásan szerepel:**

„Tételezzük fel, hogy az oldatban a szulfácion teljes mértékben, a hidrogénszulfácion pedig 20%-ban disszociál.”

#### **Helyes:**

„Tételezzük fel, hogy az oldatban a kénsavmolekulák 100%-ban, a hidrogénszulfácionok pedig 20%-ban disszociálódtak.”