

## TESZTFELADATOK

Cím: EMBERTPRÓBÁLÓ I DŐK

Részvétel egy laboratóriumi ellenőrző tesztvizsgálatban

( TESTING TIMES

Taking part in a laboratory proficiency test)

A válaszokat pirossal írtuk a szövegbe.

- 1 Az ibuprofen reagál nátrium-hidroxiddal:  
 $(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_2\text{C}_6\text{H}_4\text{CH}(\text{CH}_3)\text{COOH} + \text{NaOH} \rightarrow (\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_2\text{C}_6\text{H}_4\text{CH}(\text{CH}_3)\text{COONa} + \text{H}_2\text{O}$ 
  - a Milyen típusú reakció ez? **Sav-bázis**
  - b Hány mol nátrium-hidroxid van  $20\text{ cm}^3$   $0,1\text{ mol dm}^{-3}$  koncentrációjú nátrium-hidroxid-oldatban? **0,002 mol**
  - c Hány mol ibuprofen reagál  $20\text{ cm}^3$   $0,1\text{ mol dm}^{-3}$  nátrium-hidroxid-oldattal? **0,002 mol**
  - d Mennyi a tömege 1 mole ibuprofennek? **206 g**
  - e Milyen tömegű ibuprofen reagál  $20\text{ cm}^3$   $0,1\text{ mol dm}^{-3}$  nátrium-hidroxid-oldattal? **0,412 g**
- 2 A European Pharmacopoeia szerint  $1\text{ cm}^3$   $0,5\text{ mol dm}^{-3}$  koncentrációjú nátrium-hidroxid-oldat egyenértékű  $0,04504\text{ g}$  aszpirinnel. Az analízis a következő reakció alapján történik:  
 $\text{C}_6\text{H}_4(\text{OOCCH}_3)\text{COOH} + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_4(\text{OH})\text{COONa} + \text{CH}_3\text{COONa} + \text{H}_2\text{O}$   
Magyarázd meg ezt a kijelentést a következő kérdések megválaszolásával!
  - a Hány mol nátrium-hidroxid van jelen  $1\text{ cm}^3$   $0,5\text{ mol dm}^{-3}$  nátrium-hidroxid-oldatban?  **$5 \times 10^{-4}\text{ mol}$**
  - b Hány mol aszpirin reagál  $1\text{ cm}^3$   $0,5\text{ mol dm}^{-3}$  nátrium-hidroxid-oldattal?  **$2,5 \times 10^{-4}\text{ mol}$**
  - c Mennyi a tömege 1 mol aszpirinnek? **180 g**
  - d Mekkora tömegű aszpirin reagál  $1\text{ cm}^3$   $0,5\text{ mol dm}^{-3}$  nátrium-hidroxid-oldattal? **0.045 g**
- 3 Az ammónium-cérium(IV)-szulfát és vas(II)-szulfát reakciója a következő egyszerűsített egyenlettel írható le:  
 $\text{Fe}^{2+}(\text{aq}) + \text{Ce}^{4+}(\text{aq}) \rightarrow \text{Fe}^{3+}(\text{aq}) + \text{Ce}^{3+}(\text{aq})$ 
  - a Milyen típusú reakció ez? **Redoxi reakció**
  - b Hány mol  $\text{Ce}^{4+}(\text{aq})$  van  $25\text{ cm}^3$   $0,1\text{ mol dm}^{-3}$   $\text{Ce}^{4+}(\text{aq})$ -oldatban? **0,0025 mol**
  - c Hány mol  $\text{Fe}^{2+}(\text{aq})$  reagál  $25\text{ cm}^3$   $0,1\text{ mol dm}^{-3}$   $\text{Ce}^{4+}(\text{aq})$ -oldattal? **0,0025 mol**
  - d Mennyi a tömege 1 mol vas(II)-szulfát.7H<sub>2</sub>O-nak? **277,8 g**
  - e Milyen tömegű vas(II) -szulfát.7H<sub>2</sub>O reagál  $25\text{ cm}^3$   $0,1\text{ mol dm}^{-3}$   $\text{Ce}^{4+}(\text{aq})$ -oldattal? **0,6954 g**

This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.  
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.