



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## LABORATORNÍ PROTOKOL Č. 5

Jméno :

Třída

Datum :

Hodnocení :



**Téma :** Určení tepelné kapacity kalorimetru

**Teorie :** co je to kalorimetr, kalorimetrická rovnice, vysvětlení veličin

**Pomůcky :** kalorimetr, teploměr, rovníramenné váhy, sada závaží,  
voda, kádinka

## Postup měření :

- 1) Na rovníramenných vahách zjistíme hmotnost kalorimetru.
- 2) Do kalorimetru nalijeme asi 100 ml studené vody a opět zvážíme.
- 3) Změříme teplotu vody v kalorimetru  $t_1$ .
- 4) Do kalorimetru přilijeme asi 60 ml teplé vody o teplotě  $t_2$ .
- 5) Kapaliny promícháme a změříme výslednou teplotu  $t$ .
- 6) Kalorimetr s kapalinou opět zvážíme.
- 7) Z naměřených hodnot vypočítáme tepelnou kapacitu kalorimetru  $K$ .

## Měření a výpočty :

měřicí rozsah teploměru:

$$1d \hat{=}$$

$$m_k = \quad \quad \quad g$$

$$m_{k+sv} = \quad \quad \quad g$$

$$t_1 = \quad \quad \quad ^\circ\text{C}$$

$$t_2 = \quad \quad \quad ^\circ\text{C}$$

$$t = \quad \quad \quad ^\circ\text{C}$$

$$m_{k+sv+tv} = \quad \quad \quad g$$

$$m_1 = \quad \quad \quad g = \quad \quad \quad \text{kg}$$

$$m_2 = \quad \quad \quad g = \quad \quad \quad \text{kg}$$

$$c = 4,18 \text{ kJ.kg}^{-1}.\text{K}^{-1}$$

$$K =$$

## **Závěr :**

Není určeno ke komerčním účelům

Autor: Mgr. Jana Sehnalová