

Chemie – úloha č. 03



Autor: Michal Škavrada

Číslo:	Téma:	
Jméno a příjmení:	Datum:	Třída:
Skupina č. :	Spolupracoval:	

Teplo chemické reakce

Slovníček pojmů

S využitím dostupných zdrojů vysvětlete následující pojmy:

Exotermní reakce

Endotermní reakce

Reakční teplo

Molární reakční teplo

Teoretická příprava úlohy

1. Chemickou rovnicí vyjádřete rozklad peroxidu vodíku za katalýzy oxidem mangančitým?

2. Pokuste se odhadnout, jak bude souviset koncentrace roztoku peroxidu vodíku s množstvím uvolněného tepla?

evropský
sociální
fond v ČR

EVROPSKÁ UNIE

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVYOP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

3. Uveďte, kde by bylo možné využít endotermních reakcí?

Vizualizace naměřených dat

Vložte/vlepte graf naměřené závislosti

Vyhodnocení naměřených dat

1. Do připravené tabulky zaznamenejte naměřené hodnoty teplot a vypočítané hodnoty reakčních a molárních reakčních tepel.

Hmotnostní zlomek H ₂ O ₂	Počáteční teplota [°C]	Konečná teplota [°C]	Rozdíl teplot [°C]	Reakční teplo [J]	Molární reakční teplo [kJ.mol ⁻¹]
0,01					
0,02					
0,04					
0,06					
0,08					
0,10					

2. Vypočítejte průměrnou hodnotu molárního reakčního tepla.

Závěr

1. Rozhodněte, zda je prováděná chemická reakce endotermní nebo exotermní.

2. Jaký plyn se při reakci uvolňoval? Jak byste dokázali jeho přítomnost?

3. Jak by se změnilы naměřené závislosti, pokud bychom reakci neprováděli v izolační aparatuře?



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ