

Chemie – úloha č. 05



Autor: Michal Škavrada

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

Rychlost chemické reakce

Slovníček pojmů

S využitím dostupných zdrojů vysvětlete následující pojmy:

Rychlostní konstanta

Aktivační energie

Koloidní síra

Teoretická příprava úlohy

evropský
sociální
fond v ČR

EVROPSKÁ UNIE

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVYOP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

1. Jakými způsoby lze vyjádřit rychlost chemické reakce?

2. Které faktory ovlivňují rychlost chemické reakce?

3. Jakými způsoby lze sledovat rychlost chemické reakce?

Vizualizace naměřených dat

Vložte/vlepte graf naměřené závislosti



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Vyhodnocení naměřených dat

1. Do připravené tabulky zaznamenejte naměřené zjištěné hodnoty času a vypočítané hodnoty převrácených hodnot.

koncentrace [mol/l]	čas [s]	převrácená hodn. času [s⁻¹]
0,02		
0,04		
0,06		
0,08		
0,10		

2. Sestrojte (vlepte/vložte) graf závislosti převrácené hodnoty času na koncentraci. Z grafu zjistěte hodnotu směrnice.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

3. Pokuste se z grafu odečíst přibližný čas reakce, kdybychom použili roztok thiosíranu sodného o koncentraci 0,05 mol/l.

Závěr

1. Popiš, jaké závěry vyplývají z grafu.

2. Odhadněte, jak by se změnila rychlost, kdybychom chemickou reakci prováděli za vyšší teploty.

3. Chemickou rovnicí vyjádřete prováděnou chemickou reakci.

4. Co lze říci o hodnotě směrnice (sklonu) přímky $v \sim (1/t) = f(c)$?



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ