



## Chemie – úloha č. 4

Autor: Tomáš Feltl

Číslo: ..... Téma: .....

Jméno a příjmení: ..... Datum: ..... Třída: .....

Skupina č. : ..... Spolupracoval: .....

## Chemické hodiny

### Slovníček pojmů

S využitím dostupných zdrojů vysvětlete následující pojmy:

#### Chemická kinetika

#### Reakční rychlost

#### Oscilační reakce

#### Reakční mechanismus

#### Perioda

#### Frekvence

#### Hertz

evropský  
sociální  
fond v ČR

EVROPSKÁ UNIE

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

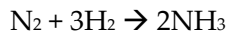
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## Teoretická příprava úlohy

1. Rychlost chemické reakce se dá ovlivnit několika způsoby. Vyjmenujte alespoň čtyři.

2. Matematickým zápisem vyjádřete rychlost následující chemické reakce (viz vzorec č. 2):



3. Zjistěte, jaký je vzorec kyseliny malonové. Kolik atomů uhlíků obsahuje?

4. Jsou v přírodě oscilační reakce běžné?

5. Na jakém principu funguje náš chemický oscilátor? (Jaké reakce vedou k modrému zbarvení?)

## Vizualizace naměřených dat

Do grafu přibližně zakreslete (nebo vložte jako obrázek z odpovídajícího SW) průběh oscilací:



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## Vyhodnocení naměřených dat

Perioda (T) vašeho oscilátoru:

Je perioda stejná po celou dobu experimentu? (vysvětlete)

Z hodnot periody vypočítejte frekvenci svého oscilátoru:

Který z dějů v rámci našeho oscilátoru pravděpodobně nejvíce odpovídá za jeho výslednou rychlost? (viz obr. č. 1 a váš záznam oscilací)

## Závěr



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ