D:\DATA\Tom\MyData\TFSoft\projekty-02-rozpracovane\GYM-Policka\009-EXPOZ-sablony-prac_listy_a_navody\logo EXPOZ.emfChemie – úloha č. 16

Autor: Tomáš Feltl

Číslo: Téma:

Jméno a příjmení: Datum: Třída:

Skupina č. : Spolupracoval:

Kdy je enzymu zima a kdy teplo

Slovníček pojmů

S využitím dostupných zdrojů vysvětlete následující pojmy:

Enzym

Reakční koordináta

Aktivační energie

Aktivovaný komplex

Kataláza

Inhibitor

Teoretická příprava úlohy

1. Z jakých typických částí se skládají enzymy?
2. Co je to denaturace proteinu? Může tento jev souviset s teplotou?
3. Vyjmenujte alespoň 4 faktory, které mohou ovlivnit funkci enzymu (ve výsledku rychlost enz. rce.).
4. Do následujících grafů zakreslete reakční koordináty pro průběh nekatalyzovaného a katalyzovaného děje. Doplňte popis os *x* a *y* a vyznačte aktivační energii.

E

nekatalyzovaný průběh katalyzovaný průběh

Vizualizace naměřených dat

Do grafu přibližně zakreslete (popř. vložte jako obrázek z odpovídajícího SW) průběh změny tlaku při různých teplotách.

Vyhodnocení naměřených dat

Doplňte tabulku:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Měření č. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Průměrná teplota (°C) |  |  |  |  |  |  |
| Aktivita (hodnota směrnice) |  |  |  |  |  |  |
| Poznámka |  |  |  |  |  | s NaF |

Vyneste do grafu závislost aktivity enzymu na teplotě (vložte graf):

Při jaké teplotě byla aktivita nejvyšší? Co se s enzymem může dít za zvýšené teploty? Rozeberte jednotlivé výsledky.

Můžete vyloučit, že se na aktivitě projevila i změna pH? Jak byste tuto skutečnost potvrdili či vyvrátili?

Porovnejte rozdíl v aktivitě enzymu před a po přidání NaF. Rozdíl vyjádřete v procentech.

Jakým termínem bychom mohli označit NaF?

Závěr