

## Téma 16 úkol 1

### Zadání:

#### Vyberte nesprávné tvrzení:

- a) Čím vyšší je aktivační energie určité reakce, tím pomaleji reakce za dané teploty probíhá.
- b) Nejrychlejší krok v reakčním mechanismu určuje rychlost reakce.
- c) Série jednotlivých kroků, ve kterých se reakce uskutečňuje, nazýváme reakční mechanismus.
- d) Rychlost reakce definujeme jako změnu koncentrace reaktantů nebo produktů za jednotku času.

### Správné řešení: b

---

### Řešení:

Výše uvedená tvrzení se zabývají **chemickou kinetikou**, tedy oblastí chemie, která se zaměřuje na rychlost chemické reakce a faktory, které ji ovlivňují.

**Rychlost** chemické **reakce** můžeme definovat jako změnu koncentrace reaktantů nebo produktů za jednotku času.

Jedním z konkrétních úkolů chemické kinetiky je pochopit kroky, ve kterých určitá reakce probíhá. Tuto sérii kroků označujeme jako **reakční mechanismus**. Právě pochopení mechanismu nám umožňuje najít způsoby k uskutečnění reakce.

Nesprávné tvrzení je varianta **b)**, protože v reakčním mechanismu určuje rychlost reakce **nejpomalejší** krok. Tedy jinými slovy reakce může být jen tak rychlá, jako je její nejpomalejší krok.

Chemická reakce obvykle probíhá **rychleji**, jestliže **vzroste teplota**. Další možnost, jak reakci urychlit, je **snižet její aktivační energii**. Na tomto principu pak fungují i **katalyzátory**.