

## Практична робота

Задача 1. При температурі 300 хімічна реакція перебігає за 25хв., а при 500 – за 4хв. Обчисліть температурний коефіцієнт швидкості реакції.

Задача 2. Зразок цинку розчиняється в хлоридній кислоті при температурі 200С за 27хв., а при температурі 400С зразок тієї ж маси розчиняється за 3хв. За який час даний зразок цинку розчиниться при температурі 550С.

Задача 3. Швидкість реакції збільшується в 2,5 рази при підвищенні температури на кожні 100 в інтервалі від 00 до 600С. У скільки разів збільшиться швидкість хімічної реакції при підвищенні температури від 200 до 450С?

Задача 4. Швидкість реакції гідролізу дипептиду ферментом хемотрипсином у водному розчині при температурі 250С дорівнює 125 умовних одиниць/мкг фермента, а при температурі 320С – 175 умовних одиниць/мкг фермента. Чому дорівнює температурний коефіцієнт цієї реакції.

Задача 5. Дві хімічні реакції при температурі 100С мають однакові швидкості. При підвищенні температури на кожні 100 швидкість першої реакції збільшиться в 2 рази, другої – в 3 рази. При якій температурі швидкість другої реакції буде в 2 рази більша швидкості першої реакції?

Задача 6. При температурі 500С швидкість однієї реакції в 2 рази більша швидкості другої реакції. При підвищенні температури на кожні 100 швидкість першої реакції збільшиться в 2 рази, другої – в 4 рази. При якій температурі швидкості двох хімічних реакцій будуть однаковими?

Задача 7. При температурі 200С реакція, температурний коефіцієнт якої дорівнює 3, закінчується через 36 хвилин. Обчисліть, за який час ця реакція закінчиться за температури 400С

Задача 8. Обчислити температуру, при якій реакція закінчиться за 45хвилин, якщо при 200С для цього потрібно 3 години. Температурний коефіцієнт швидкості реакції 2.

Задача 9. Взаємодія між карбон(II) оксидом і хлором відбувається за рівнянням:  $\text{CO} + \text{Cl}_2 = \text{COCl}_2$ . Концентрація карбон(II) оксиду – 0,3 моль/л, а хлору – 0,2 моль/л. Як зміниться швидкість реакції, якщо збільшити концентрацію хлору до 0,6 моль/л, а карбон(II) оксиду до 1,2 моль/л?

Задача 10. Середня швидкість реакції  $\text{A} + \text{B} = \text{C}$  дорівнює 0,02 моль/л·с. Які будуть концентрації речовин А, В і С через 5с, якщо початкова концентрація речовин А і В була відповідно 1 і 2 моль/л?