Химиялық реакцияның жылдамдығы

1 **Орташа жылдамдық**

$$\upsilon = \pm \frac{\Delta c}{\Delta t}, \quad \frac{\text{моль}}{\text{л}\cdot\text{с}}$$

2 **Әрекеттесуші массалар заңы**

aA + bB → … реакциясы үшін

$$\upsilon = k \cdot c_A^a \cdot c_B^b$$

3 **Вант-Гофф ережесі**

γ = 2…4 — температуралық коэффициент

$$\frac{\upsilon_2}{\upsilon_1} = \gamma^{\frac{t_2 - t_1}{10}}$$

Фактор	Жылдамдық
Концентрация артады	артады
Температура артады	артады
Жанасу беті артады (ұнтақтау)	артады
Катализатор	артады, өзі жұмсалмайды
Ингибитор	кемиді

© 2026 walls.kz. Мектептер мен мұғалімдерге тегін. Коммерциялық басып шығару және сату — тек құқық иесімен шарт бойынша.

Скорость химической реакции

1 **Средняя скорость** $$\upsilon = \pm \frac{\Delta c}{\Delta t}, \quad \frac{\text{моль}}{\text{л}\cdot\text{с}}$$

2 **Закон действующих масс**
для реакции aA + bB → … $$\upsilon = k \cdot c_A^a \cdot c_B^b$$

3 **Правило Вант-Гоффа**
γ = 2…4 — температурный коэффициент $$\frac{\upsilon_2}{\upsilon_1} = \gamma^{\frac{t_2 - t_1}{10}}$$

Фактор	Скорость
Концентрация растёт	растёт
Температура растёт	растёт
Площадь соприкосновения растёт (измельчение)	растёт
Катализатор	растёт, сам не расходуется
Ингибитор	снижается

© 2026 walls.kz. Бесплатно для школ и учителей. Коммерческая печать и продажа — только по договору с правообладателем.

Химиялық реакцияның жылдамдығы

Скорость химической реакции

1 Орташа жылдамдық

Средняя скорость

$$\upsilon = \pm \frac{\Delta c}{\Delta t}, \quad \frac{\text{моль}}{\text{л}\cdot\text{с}}$$

2 Әрекеттесуші массалар заңы

Закон действующих масс

aA + bB → … реакциясы үшін

для реакции aA + bB → …

$$\upsilon = k \cdot c_A^a \cdot c_B^b$$

3 Вант-Гофф ережесі

Правило Вант-Гоффа

γ = 2…4 — температуралық коэффициент

γ = 2…4 — температурный коэффициент

$$\frac{\upsilon_2}{\upsilon_1} = \gamma^{\frac{t_2 - t_1}{10}}$$

Фактор	Жылдамдық Скорость
Концентрация артады Концентрация растёт	артады растёт
Температура артады Температура растёт	артады растёт
Жанасу беті артады (ұнтақтау) Площадь соприкосновения растёт (измельчение)	артады растёт
Катализатор	артады, өзі жұмсалмайды растёт, сам не расходуется
Ингибитор	кемиді снижается

© 2026 walls.kz. Мектептер мен мұғалімдерге тегін / Бесплатно для школ и учителей. Коммерциялық басып шығару және сату — тек құқық иесімен шарт бойынша / Коммерческая печать и продажа — только по договору с правообладателем.