

**Тест по химии**  
**Химическая реакция. Скорость химической реакции**  
**9 класс**

**1 вариант**

**A1.** Реакции соединения соответствует уравнение:

- 1)  $2\text{C}_2\text{H}_2 + 5\text{O}_2 = 2\text{H}_2\text{O} + 4\text{CO}_2$
- 2)  $2\text{KClO}_3 = 2\text{KCl} + 3\text{O}_2$
- 3)  $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} = \text{Ca}(\text{OH})_2$
- 4)  $\text{CaO} + 2\text{HCl} = \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$

**A2.** Оцените справедливость утверждений о скорости химических реакций.

А. При нагревании скорость одних реакций увеличивается, а скорость других уменьшается.

Б. Под скоростью химической реакции понимают изменение массы реагирующих веществ в единицу времени.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба утверждения
- 4) оба утверждения неверны

**A3.** С наибольшей скоростью реакция протекает при:

- 1) добавлении мрамора к соляной кислоте
- 2) поджигании смеси водорода с кислородом
- 3) нагревании смеси серы с железом
- 4) пропускании водорода над нагретым оксидом меди

**A4.** Скорость реакции, уравнение которой  $\text{N}_2 + 3\text{H}_2 = 2\text{NH}_3$ , увеличится при:

- 1) увеличении концентрации аммиака
- 2) понижении температуры
- 3) уменьшении концентрации аммиака
- 4) увеличении концентрации водорода

**A5.** Изменяя площадь поверхности соприкосновения реагирующих веществ, можно влиять на скорость реакции:

- 1) обжига на воздухе сульфидных руд
- 2) нейтрализации соляной кислоты раствором гидроксида калия
- 3) горения водорода в кислороде
- 4) раствора нитрата серебра с раствором хлорида натрия

**A6.** Ошибочным является утверждение:

- 1) При увеличении температуры на каждые  $10^\circ\text{C}$  скорость химической реакции возрастает в 2-4 раза.
- 2) Катализатор ускоряет химическую реакцию, но сам в ней не участвует.
- 3) Чтобы вещество могло вступить в реакцию, его молекулам нужно сообщить определенную энергию.
- 4) Чем выше концентрация реагирующих веществ, тем больше скорость их взаимодействия.

**B1.** Взаимодействие между цинком и соляной кислотой — это реакция:

- 1) обмена
- 2) экзотермическая
- 3) каталитическая
- 4) гетерогенная
- 5) необратимая
- 6) окислительно-восстановительная

**Тест по химии**  
**Химическая реакция. Скорость химической реакции**  
**9 класс**

**2 вариант**

**A1.** Реакции замещения соответствует уравнение:

- 1)  $\text{CaO} + 2\text{HCl} = \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- 2)  $\text{Cu} + 2\text{H}_2\text{SO}_4(\text{конц}) = \text{CuSO}_4 + \text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
- 3)  $\text{Cl}_2 + 2\text{KBr} = \text{Br}_2 + 2\text{KCl}$
- 4)  $2\text{C}_2\text{H}_2 + 5\text{O}_2 = 2\text{H}_2\text{O} + 4\text{CO}_2$

**A2.** Оцените справедливость утверждений о скорости химических реакций.

А. Скорость химической реакции — это изменение концентрации одного из реагирующих веществ в единицу времени.

Б. Катализатор — это вещество, которое увеличивает скорость химической реакции, но само в ней не участвует.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба утверждения
- 4) оба утверждения неверны

**A3.** С наибольшей скоростью протекает реакция при:

- 1) помещении кальция в воду
- 2) поджигании серы на воздухе
- 3) нагревании перманганата калия
- 4) смешивании растворов нитрата серебра и хлорида калия

**A4.** Скорость реакции, уравнение которой  $\text{Zn} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{H}_2 + \text{ZnSO}_4$ , понизится при:

- 1) увеличении концентрации водорода
- 2) нагревании
- 3) уменьшении концентрации серной кислоты
- 4) увеличении концентрации сульфата цинка

**A5.** Изменяя площадь поверхности соприкосновения реагирующих веществ, можно влиять на скорость реакции:

- 1) нейтрализации азотной кислоты раствором гидроксида натрия
- 2) горения железа в кислороде
- 3) между раствором сульфата натрия и раствором хлорида бария
- 4) соединения водорода с хлором

**A6.** Ошибочным является утверждение:

- 1) Энергия активации — это энергия, необходимая молекулам для вступления в химическую реакцию.
- 2) Катализатор повышает скорость реакции, направляя ее по пути с более низким энергетическим барьером.
- 3) Скорость любой химической реакции при нагревании возрастает.
- 4) Фермент — это вещество, которое понижает скорость химической реакции.

**B1.** Взаимодействие между растворами гидроксида натрия и серной кислоты — это реакция:

- 1) обмена
- 2) экзотермическая
- 3) каталитическая
- 4) гетерогенная
- 5) необратимая
- 6) окислительно-восстановительная

*Ответы на тест по химии  
Химическая реакция. Скорость химической реакции  
9 класс*

**1 вариант**

A1-3

A2-4

A3-2

A4-4

A5-1

A6-2

B1. 2456

**2 вариант**

A1-3

A2-1

A3-4

A4-3

A5-2

A6-4

B1. 125