

# ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ СБОРНИК ЗАДАНИЙ

Вы должны выполнить все контрольные задания, представленные в данном сборнике!!!

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество студента)

\_\_\_\_\_ (направление)

Курс \_\_\_\_\_

Группа № \_\_\_\_\_

## «ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ»

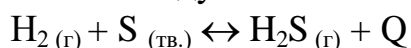
### Вариант 9.

1. Из предложенного перечня внешних воздействий выберите два, которые увеличивают скорость химической реакции между твёрдым и газообразным веществами:

- 1) увеличение концентрации твёрдого вещества
- 2) понижение температуры
- 3) добавление индикатора
- 4) измельчение твёрдого вещества
- 5) повышение давления

2. К 240 г раствора соли с массовой долей 10% добавили 160 мл воды. Рассчитайте массовую долю соли в полученном растворе. **Приведите решение задачи, запишите ответ с точностью до целых.**

3. Установите соответствие между оказываемым на систему



воздействием и направлением смещения химического равновесия

Оказываемое воздействие	Направлением смещения химического равновесия
А) охлаждение Б) повышение давления В) увеличение концентрации сероводорода Г) измельчение серы	1) смещается в сторону продуктов реакции 2) смещается в сторону исходных веществ 3) не происходит смещения равновесия

А	Б	В	Г

4. Температурный коэффициент реакции равен 2. Во сколько раз возрастет скорость этой реакции при повышении температуры от 120 до 170 °С? *Приведите решение задачи.*
5. Из предложенного перечня выберите две реакции, которые можно отнести к эндотермическим реакциям:
- 1) горение углерода
  - 2) образование аммиака
  - 3) взаимодействие азота с кислородом
  - 4) разложение гидроксида алюминия
6. Химическая адсорбция отличается от физической адсорбции ...
1. большим тепловым эффектом и обратимостью
  2. незначительным тепловым эффектом и необратимостью
  3. незначительным тепловым эффектом и обратимостью
  4. большим тепловым эффектом и необратимостью
7. Укажите анион, обладающий наибольшим коагулирующим действием:
1.  $\text{CH}_3\text{COO}^-$
  2.  $\text{SO}_4^{2-}$
  3.  $\text{PO}_4^{3-}$
  4.  $\text{SCN}^-$
8. Укажите название минимальной концентрации электролита-коагулятора, вызывающей явную коагуляцию коллоидного раствора:
1. критическая концентрация
  2. коагулирующая способность
  3. порог коагуляции
  4. коагулирующее действие
9. Разновидность адсорбции, при которой одни адсорбированные ионы могут заменяться на другие ионы того же знака называется ...
10. К какому электроду будет двигаться коллоидная частица при проведении электрофореза гидрозоля хлорида серебра (избыток нитрата серебра), полученного по реакции  $\text{KCl} + \text{AgNO}_3 = \text{AgCl} + \text{KNO}_3$ ?
1. к аноду
  2. к катоду
  3. не будет перемещаться

Примечание: Задания, выполненные на компьютере, сканированные и ксерокопированные приниматься не будут.