

# ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ СБОРНИК ЗАДАНИЙ

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

---

(фамилия, имя, отчество студента)

---

(направление)

Курс \_\_\_\_\_

Группа № \_\_\_\_\_

## «ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ»

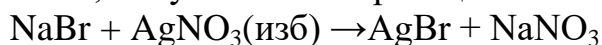
### Вариант 3.

1. Главный признак газообразного состояния
  1. упорядоченное расположение молекул во всем объеме
  2. текучесть
  3. способность расширяться и занимать весь предоставленный объем
  4. отсутствие атомной или кристаллической решетки
2. Если в воде растворить нелетучее вещество, то давление насыщенного пара
  1. повысится
  2. понизится
  3. не изменится
3. Электролиты, при диссоциации которых образуются катион остатка от основания и анион кислотного остатка
  1. оксиды
  2. основания
  3. кислоты
  4. соли
4.  $[OH^-] = 10^{-11}$  моль / л, среда этого раствора
  1. кислая
  2. щелочная
  3. нейтральная

***Привести решение задачи.***

5. Диффузия – это
  - 1) процесс перемещения частиц
  - 2) процесс выравнивания температуры во всех частях системы
  - 3) самопроизвольное выравнивание концентрации во всех частях системы за счёт теплового движения частиц
  - 4) самопроизвольное упорядоченное движение частиц из одной части системы в другую за счёт собственной теплоты
6. Каким тепловым эффектом сопровождается адсорбция?
  1. тепловой эффект отсутствует
  2. теплота выделяется
  3. теплота поглощается

7. Формула мицеллы золя, полученного по реакции



1.  $\{m[\text{AgNO}_3]n \text{Ag}^{+(n-x)}\text{NO}_3^-\}^{+x}x\text{NO}_3^-$
2.  $\{m[\text{AgBr}]n \text{Ag}^{+(n-x)}\text{NO}_3^-\}^{+x}x\text{Br}^-$
3.  $\{m[\text{AgBr}]n \text{Ag}^{+(n-x)}\text{Br}^-\}^{+x}x\text{Br}^-$
4.  $\{m[\text{AgBr}]n \text{Ag}^{+(n-x)}\text{NO}_3^-\}^{+x}x\text{NO}_3^-$

8. Определите какими свойствами иона определяется его коагулирующая сила:

1. знаком заряда иона
2. величиной заряда иона
3. размером иона
4. всеми перечисленными свойствами

9. При аварии на заводе в воду попали частицы йодида свинца, заряженные отрицательно. Наиболее экономичным коагулятором будет электролит

1.  $\text{MgCl}_2$
2.  $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$
3.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$
4.  $\text{K}_3\text{PO}_4$

10. Из приведенных веществ (в случае водных растворов) к ПАВ не относится:

1.  $\text{CH}_3\text{OONH}$
2.  $\text{Al}(\text{OH})_3$
3.  $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$
4.  $\text{C}_4\text{H}_9\text{COOH}$

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