

1. Буферные системы крови человека (перечислить, какие компоненты входят в их состав). Ацидоз и алкалоз, методы лечения.
2. Закон Рауля и следствия из него. Криоскопическая и эбуллиоскопическая константы.
3. В лаборатории имеется раствор с массовой долей гидроксида натрия 30%, плотность которого 1,33 г/мл. Какой объем этого раствора надо взять для приготовления раствора объемом 250 мл с массовой долей гидроксида натрия 14% и плотностью 1,15 г/мл?
4. В 1 л насыщенного водного раствора хлорида серебра содержится $1.9 \cdot 10^{-3}$ г соли. Рассчитайте значение произведения растворимости хлорида серебра.
5. Расставьте коэффициенты методом полуреакций:
 $\text{NaBr} + \text{MnO}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Br}_2 + \text{MnSO}_4 + \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
6. Рассчитайте соотношение концентраций компонентов буферной системы для указанного значения pH

Буферная система	Состав	Кд(кислоты)	pH
Гидрокарбонатная	$\text{H}_2\text{CO}_3/\text{HCO}_3^-$	$4,4 \cdot 10^{-7}$	7,45