1. Какова % мас. концентрация физиологического раствора поваренной соли, применяемого для подкожного вливания, если этот раствор изотоничен с осмотическим давлением крови, равным 8,104⋅105 Па при нормальной температуре человеческого тела 37 °С? Степень диссоциации хлорида натрия принять равной 1.
2. Температура замерзания олова 231,61 °С. Криоскопическая постоянная олова равна 34,61 . При растворении 1,5163 г меди в 440 г олова температура затвердевания расплава понизилась до 229,69 °С. Вычислите молярную массу меди в расплаве.
3. Вычислите молярную массу анилина в эфире, если при 30 °С давление пара раствора, содержащего 6,28 г анилина в 740 г эфира (С2Н5)2О, равно 85800 Па, а давление пара чистого эфира при той же температуре 86380 Па.

4)Коэффициент распределения бромида ртути (II) между водой и бензолом равен 0,89 при 298 К. Сколько бромида ртути можно извлечь из 100 мл 0,01 М водного раствора с помощью 300 мл бензола.(через закон распределения)

5) Некоторое количество сахара растворили в 1000 г воды. Давление пара полученного раствора при 100 °С равно 100200 Па. Вычислите температуру кипения и осмотическое давление указанного раствора при 100 °С. Эбуллиоскопическая постоянная воды равна 0,52 , плотность раствора принять равной 1 г/см3.

C.С.

1. Сколько грамм глицерина должен содержать 1 л раствора, чтобы его осмотическое давление было таким же, как и раствора, содержащего в 1 л при той же температуре 4,5 г формальдегида.
2. В 10,6 г раствора салициловой кислоты в этиловом спирте содержится 0,401 г растворенного вещества. Повышение температуры кипения раствора равно 0,32 К, теплота парообразования этилового спирта 906 Дж/г. Определите молярную массу салициловой кислоты в растворе.
3. В каком количестве бензола нужно растворить 8,9 г антрацена, чтобы при 20 °С давление пара понизилось на 379.7 Па? Давление пара бензола при данной температуре равно 31157,4 Па.
4. Плотность меди равна 8,9 г/см3, плотность цинка - 7,1 г/см3. Определите молярный объем сплава, содержащего 35 % мол. меди, считая, что объем является аддитивной функцией состава.