***Вариант 4***

1. Вычислите, сколько теплоты выделится при сгорании 4,48 л этилена в стандартных условиях.
2. Вычислите, сколько теплоты выделится при сгорании 165л ацетилена (С2Н2), если продуктами сгорания являются оксид углерода (IV) и пары воды.
3. Сделайте вывод о возможности использования нижеприведённой реакции для получения аммиака в стандартных условиях:

NН4Сl (к) + NаОН(к) = NaCl(к) + Н2О(г) + NН3(г)

1. Вычислите рН фосфатной буферной смеси, состоящей из 6 мл (в качестве кислоты) и 4мл (в качестве соли) одинаковой концентрации. Константа электролитической диссоциации при 25°С равна 1,54∙10-7.
2. Удельная электропроводность бесконечно разбавленных растворов KCl, KNO3 и AgNO3 при 25oC равна соответственно 149,9; 145,0 и 133,4 Ом. м2. моль-1. Какова удельная электропроводность бесконечно разбавленного раствора AgCl при 25oC?
3. Рассчитайте, пользуясь уравнением Фрейндлиха, сколько органической кислоты может быть поглощено почвой, если в почвенном растворе установилась равновесная концентрация 2,7 ммоль/л. Константы уравнения Фрейндлиха равны: К=4,5, 1/n = 0,4.
4. Вычислите массовую долю раствора С12Н22О11, если температура кристаллизации раствора равна -0,465оС. Криоскопическая константа воды 1,86 град·кг/моль.
5. Вычислить понижение температуры замерзания раствора, содержащего 1 г АgNO3 в 50 г воды (α=59%).
6. Вычислите величину осмотического давления следующих растворов при 0оС: а) 0,1 н раствора гидроксида калия (α=89%), б) 0,1 н раствора сульфата натрия (α=69%).
7. рН уксусной кислоты равен 3,4. КД(СН3СООН) = 1,86·10-5. Определите молярную концентрацию эквивалентов этой кислоты.
8. Рассчитайте потенциал никелевого электрода, погруженного в 400 мл раствора, содержащего 0,24г нитрата никеля; (E0 Ni2+/Ni = - 0,23B).
9. Напишите строение мицеллы золя, образованного в результате взаимодействия указанных веществ (избытка одного, затем другого вещества)

K2SO3 + CuCl2 →