

Вариант 5

1. Изобразите схематично температурную зависимость теплоемкости твердого вещества. Какими аналитическими зависимостями можно аппроксимировать различные участки кривой?
2. Приведите графики зависимости энтропии химической реакции от температуры, если разность суммарных теплоемкостей продуктов реакции и исходных веществ: а) меньше 0, б) больше 0, в) равна 0.
3. В рамках первого приближения теории Дебая-Хюккеля рассчитайте средние ионные коэффициенты активности и средние ионные активности растворов NaCl , BaCl_2 , LaCl_3 при $m = 0.1$.
4. Запишите уравнение Вант-Гоффа для расчета осмотического давления в случае идеальных и неидеальных растворов полипептидов.
5. Известны количества нативной и денатурированной форм белка при двух различных температурах. Как, используя эти данные, рассчитать энтальпию и энтропию реакции денатурации для середины исследованного температурного интервала.
6. Запишите схему топливного элемента, в котором происходит окисление этанола. Как рассчитать ЭДС этого топливного элемента из термодинамических данных?