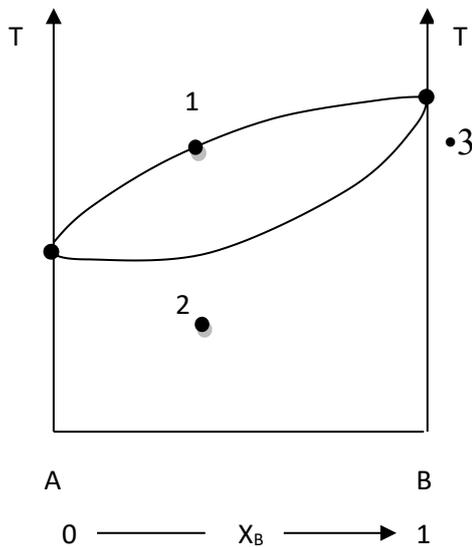


## Рубежный контроль №2

### Пример билета комбинированного контроля

1. Влияние температуры на константу равновесия. Приведите уравнения изобары Вант-Гоффа в дифференциальной и интегральной формах. Схематически изобразите графики зависимости  $K_p$  от  $T$  и  $\ln K_p$  от  $1/T$  для эндотермической и экзотермической реакций.
2. Закон Рауля. Идеальные растворы. Химический потенциал компонента в идеальном растворе. Диаграммы состояния систем с двумя летучими компонентами. Первый закон Коновалова. На диаграмме состояния бинарной системы ( $P = \text{const}$ ,  $T$  – состав раствора) определите число степеней свободы ( $f$ ) в точках 1 и 2:



3. Основное уравнение криометрии. От каких факторов зависит криоскопическая постоянная, ее физический смысл. Температура замерзания раствора, содержащего 2,6152 г эфира этиленгликоля в 100 г воды ниже температуры замерзания воды на  $0,5535^\circ$ . Определите молекулярную массу эфира, если теплота плавления воды 6029 Дж/моль.