Вопросы к коллоквиуму «Выпаривание»

1. Понятие выпаривание. Движущая сила процесса выпаривания. Отличие процесса выпаривания от процесса испарения.
2. Греющий пар, вторичный пар, экстра-пар.
3. Температурные потери при выпаривании. Виды депрессий.
4. Материальный баланс процесса выпаривания. Определение концентрации упаренного раствора.
5. Тепловой баланс процесса выпаривания.
6. Чем обусловлено максимальное количество корпусов многокорпусной выпарной установки.
7. Основные схемы многокорпусных выпарных установок:
   - прямоточные,
   - противоточные,
   - с параллельным питанием.
8. Основные конструкции выпарных аппаратов, преимущества и недостатки:
   - со свободной циркуляцией раствора;
   - с принудительной циркуляцией раствора;
   - с внутренней нагревательной камерой и центральной циркуляционной трубой;
   - с подвесной нагревательной камерой;
   - с выносной циркуляционной трубой;
   - с выносной нагревательной камерой;
   - с вынесенной зоной кипения;
   - прямоточные аппараты с поднимаюшейся пленкой;
   - роторные прямоточные аппараты.