

### Білет №1

1. Поняття теплопровідності. Температурне поле. Температурний градієнт.
2. Теплопровідність плоскої стінки. Контактний термічний опір. Методи зниження контактного опору.
3. Двофазний потік. Істинні та витратні характеристики двофазного потоку.

### Білет № 2

1. Вектор густини теплового потоку. Закон Фур'є і коефіцієнт теплопровідності.
2. Теплопровідність багат шарової плоскої стінки. Контактний термічний опір. Методи зниження контактного опору.
3. Кризи кипіння. Параметри, що впливають на процес кипіння та їх вплив на інтенсивність теплообміну.

### Білет № 3

1. Диференційні рівняння теплопровідності і його окремі випадки.
2. Особливості течії та теплообміну в трубах. Особливості течії рідини з постійними фізичними властивостями.
3. Інтенсивність теплообміну при кипінні у великому об'ємі. Класифікація видів кипіння.

#### Білет № 4

1. Теплопередача через одношарову циліндричну стінку. Теплопередача через багатшарову циліндричну стінку.
2. Особливості теплообміну. Особливості ламінарної неізотермічної течії.
3. Двофазний потік. . Режими течії, зміна параметрів двофазного потоку по довжині парогенеруючої труби.

#### Білет №5

1. Лінійний коефіцієнт теплопередачі. Лінійний термічний опір теплопередачі.
2. Теплопровідність плоскої стінки. Контактний термічний опір. Методи зниження контактного опору.
3. . Гідродинамічна теорія кризи Кутателадзе. Механізм теплообміну при плівковому кипінні рідини.

#### Білет № 6

1. Особливості теплообміну. Особливості ламінарної неізотермічної течії.
2. Вплив швидкості потоку рідини на коефіцієнт тепловіддачі при кипінні. Кризи кипіння.
3. Контактний термічний опір. Методи зниження контактного опору.

### Білет №7

1. Тепловіддача при течії на пластині. Перехід ламінарної течії у турбулентну на пластині.
2. Двофазний потік. Режими течії, зміна параметрів двофазного потоку по довжині парогенеруючої труби.
3. Коефіцієнт тепловіддачі при кипінні у великому об'ємі. Безрозмірні експериментальні формули Толубінського, Лабунцова та Кутателадзе.

### Білет № 8

1. Температурне поле. Температурний градієнт.
2. Тепловіддача при течії на пластині. Вплив «зовнішньої» турбулентності, неізотермічності, поперечного градієнту на пластині на перехід ламінарної течії у турбулентну.
3. Крива кипіння, механізми, що використовуються для опису теплообміну при кипінні. 1-ша та 2-га кризи кипіння.

### Білет № 9

1. Тепловіддача при вільній конвекції в горизонтальних щілинах. Еквівалентний коефіцієнт теплопровідності.
2. Механізм теплообміну при плівковому кипінні рідини. Вплив швидкості потоку рідини на коефіцієнт тепловіддачі при кипінні.
3. Температурне поле. Температурний градієнт.

### Білет № 10

1. Поняття теплопровідності. Закон Фур'є і коефіцієнт теплопровідності. Вектор густини теплового потоку.
2. Особливості ламінарної неізотермічної течії. Теплообмін при різних режимах течії рідини в трубах.
3. Тепловіддача при вільній конвекції у вертикальних щілинах. Еквівалентний коефіцієнт теплопровідності.