**Тести для підготовки до іспиту з дисципліни**

**«Теплофізичні процеси»**

**заочна форма навчання**

**Модуль 1**

1 Площадь, которая на PV-диаграмме ограничена линией процесса и крайними ординатами, эквивалентна (отметить правильный ответ):

а) изменению внутренней энергии;

б) теплоте процесса;

в) работе процесса;

г) изменению энтропии.

2 Площадь, которая на TS -диаграмме ограничена линией процесса и крайними ординатами, эквивалентна (отметить правильный ответ):

а) работе процесса;

б) теплоте процесса;

в) изменению энтропии;

г) изменению внутренней энергии.

3 Указать особенность идеальных термодинамических процессов и их изображения на TS-диаграмме (указать для каждого элемента 1-го столбика соответствие из 2-го и 3-го столбиков):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тип процесса | Условие проведения | Изображение на TS-диаграмме |
| 1 | 2 | 3 |
| 1) Изохорный | а) P=const | c) Прямая вертикальная линия |
| 2) Изотермический | б) T=const | d) Прямая горизонтальная линия |
| 3) Политропный | в) V=const | e) Равнобокая гипербола |
|  | г) C=const | f) Логарифмическая линия |

4 Указать особенность идеальных термодинамических процессов и их изображения на PV -диаграмме (указать для каждого элемента 1-го столбика соответствие из 2-го и 3-го столбиков):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тип процесса | Условие проведения | Изображение на PV-диаграмме |
| 1 | 2 | 3 |
| 1) Изобарный | а) P=const | c) Прямая вертикальная линия |
| 2) Изотермический | б) T=const | d) Прямая горизонтальная линия |
| 3) Политропный | в) V=const | e) Равнобокая гипербола |
|  | г) C=const | f) Неравнобокая гипербола |

5 Указать особенность идеальных термодинамических процессов и их изображения на PV-диаграмме (указать для каждого элемента 1-го столбика соответствие из 2-го и 3-го столбиков):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тип процесса | Условие проведения | Изображение на PV-диаграмме |
| 1 | 2 | 3 |
| 1) Изобарный | а) P=const | c) Прямая вертикальная линия |
| 2) Адиабатный | б) T=const | d) Прямая горизонтальная линия |
| 3) Политропный | в) V=const | e) Равнобокая гипербола |
|  | г) C=const | f) Неравнобокая гипербола |
|  | д) S=const | m) Логарифмическая линия |

6 Указать особенность идеальных термодинамических процессов и их изображения на TS-диаграмме (указать для каждого элемента 1-го столбика соответствие из 2-го и 3-го столбиков):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тип процесса | Условие проведения | Изображение на TS-диаграмме |
| 1 | 2 | 3 |
| 1) Изохорный | а) P=const | c) Прямая вертикальная линия |
| 2) Изотермический | б) T=const | d) Прямая горизонтальная линия |
| 3) Адиабатный | в) V=const | e) Равнобокая гипербола |
|  | г) C=const | f) Неравнобокая гипербола |
|  | д) S=const | m) Логарифмическая линия |

**Модуль 2**

7 Уравнение для определения теплового потока через однослойную плоскую стенку при стационарном режиме и граничных условиях первого рода имеет следующий вид (отметить правильный ответ):

А) ; Б) 

В) ; Г) 

8 Приведите уравнение для определения теплового потока через однослойную цилиндрическую стенку при стационарном режиме и граничных условиях первого рода (отметить правильный ответ):

А) ; Б) 

В) ; Г) 

9 Приведите уравнение для определения теплового потока через многослойную плоскую стенку при стационарном режиме и граничных условиях первого рода (отметить правильный ответ):

А) ; Б) 

В) ; Г) 

10 Приведите уравнение для определения теплового потока через однослойную цилиндрическую стенку при стационарном режиме и граничных условиях третьего рода (отметить правильный ответ):

А) ; Б) 

В) ; Г) 

11 Приведите уравнение для определения теплового потока через многослойную плоскую стенку при стационарном режиме и граничных условиях третьего рода (отметить правильный ответ):

А) ; Б) 

В) ; Г) 