

В начало ► Курсы ► Вступительные экзамены в магистратуру ►
13.04.03 - Энергетическое машиностроение ► СП501/СП502 ► Вступительный экзамен Fr ►
Просмотр

Вопрос 3

Пока нет ответа

Балл: 1

Требования охраны труда обязательны для исполнения лицами

Выберите один ответ:

- только юридическими
- юридическими и физическими при осуществлении ими любых видов деятельности
- только физическими

Вопрос 4

Пока нет ответа

Балл: 1

Согласно ТК РФ работник имеет право отказаться от выполнения работ в случае

Выберите один ответ:

- возникновения опасности для его жизни и здоровья
- выхода из строя технологического оборудования
- отсутствия проверки условий и охраны труда на его рабочем месте

Вопрос 5

Пока нет ответа

Балл: 1

... – это пространство, в котором постоянно или периодически действуют опасности.

Ответ:

Вопрос 6

Пока нет ответа

Балл: 1

Первый закон термодинамики запрещает процессы ...

- круговые, в которых работа совершается без затраты энергии (подвода теплоты)
- в которых внутренняя энергия системы неизменна
- в которых вся теплота превращается в работу
- самопроизвольной передачи теплоты от менее нагретых тел к более нагретым

Вопрос 7

Пока нет ответа

Балл: 1

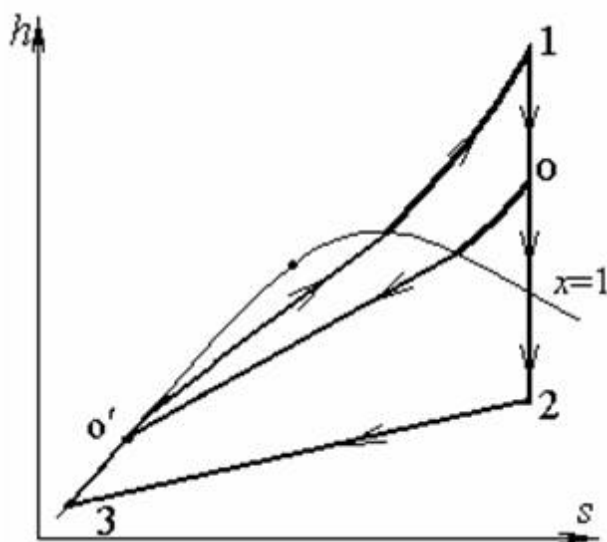
Максимальная температура цикла теплового двигателя ограничена

- физическими свойствами рабочего тела
- физическими свойствами конструкционных материалов
- конструкцией двигателя
- вторым законом термодинамики

Вопрос 8

Пока нет ответа

Балл: 1



Процесс $O - O'$ в цикле с отбором пара на регенерацию соответствует

- адиабатному расширению пара
- повышению температуры при сгорании топлива
- охлаждению и конденсации пара, отбираемого на регенерацию
- отводу теплоты в конденсаторе

Вопрос 9

Пока нет ответа

Балл: 1

Масштаб 2,5:1 - это стандартный масштаб уменьшения

Выберите один ответ:

- Верно
- Неверно

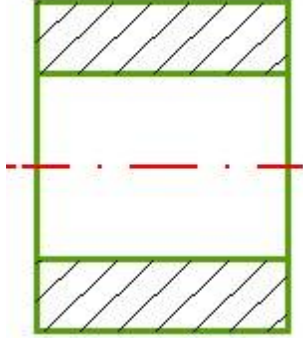
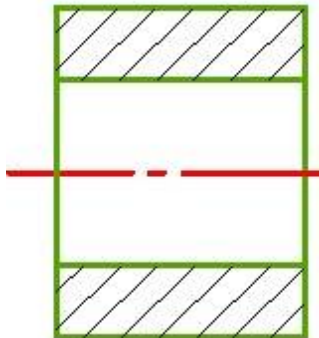
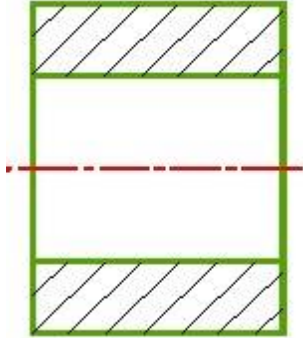
Вопрос 10

Пока нет ответа

Балл: 1

Изображение осевой линии выполнено верно на чертеже

Выберите один ответ:

- 
- 
- 

Вопрос 11

Пока нет ответа

Балл: 1

Линии видимого контура выполняются ... линией.

Выберите один ответ:

- штриховой
- сплошной толстой основной
- сплошной волнистой
- сплошной тонкой

Вопрос 12

Пока нет ответа

Балл: 1

Наименование линии, которой выполняются линии штриховки

Выберите один ответ:

- сплошная тонкая
- сплошная толстая основная
- сплошная тонкая с изломом

Вопрос 13

Пока нет ответа

Балл: 1

Размеры чертежа 594x841 соответствуют обозначению формата

Ответ:

Вопрос 14

Пока нет ответа

Балл: 1

Пластина, термическим сопротивлением которой можно пренебречь, омывается теплоносителями с температурами 125 и 25 град.Цельсия. Коэффициент теплопередачи 20 Вт/(кв.м К); коэффициент теплоотдачи со стороны теплоносителя с температурой 25 град.Цельсия 25 Вт/(кв.м К). Температура поверхности, град.Цельсия

- 75
- 105
- 50
- 30
- 85

Вопрос 15

Пока нет ответа

Балл: 1

Вектор, характеризующий количество теплоты, передающееся в единицу времени через единичную площадь поверхности

- тепловое излучение
- конвективный поток
- поток тепла
- лучистый поток
- плотность теплового потока

Вопрос 16

Пока нет ответа

Балл: 7

Для метрической резьбы М5 с шагом 0,8 мм и посадкой 6H/6g определите:

1. По ГОСТ 24705 числовые значения диаметров заданной резьбы.
2. По ГОСТ 16093 числовые значения предельных отклонений и допусков диаметров заданной резьбы.
3. Результаты занесите в таблицу 1.

Примечание:

Если какое-то значение ГОСТом не нормируется, то в соответствующей ячейке необходимо поставить "-"

Ссылки на источники:

ГОСТ 24705. Резьба метрическая. Основные размеры.

ГОСТ 16093. Резьба метрическая. Допуски. Посадки с зазором.

Таблица 1 - Результаты нормирования резьбы

Наименование диаметра	Числовое значение диаметра,	Верхнее предельное отклонение,	Нижнее предельное отклонение,	Допуск диаметра,
	мм	мм	мм	мм
Номинальный диаметр наружной резьбы	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Номинальный диаметр внутренней резьбы	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Внутренний диаметр наружной резьбы	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Внутренний диаметр внутренней резьбы	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Средний диаметр наружной резьбы	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Средний диаметр внутренней резьбы	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Внутренний диаметр резьбы по впадинам	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Вопрос 17

Пока нет ответа

Балл: 2

Как взаимосвязаны система регулирования и система защиты газовой турбины?

- они имеют общие датчики
- они полностью независимы

Вопрос 18

Пока нет ответа

Балл: 2

Как взаимосвязаны система регулирования и система защиты газовой турбины?

- они полностью независимы
- они имеют общие датчики

Вопрос 19

Пока нет ответа

Балл: 2

Для измерения расхода газа используются следующие приборы и устройства:

Выберите один или несколько ответов:

- тензометрический датчик
- самопишущий манометр
- микро-процессорный комплекс «СуперФлоу»
- турбинный счетчик
- дифманометр

Вопрос 20

Пока нет ответа

Балл: 2

Отметьте основной фактор, определяющий выбор материала детали турбомашин

- скорость потока
- давление
- частота вращения
- температура

Вопрос 21

Пока нет ответа

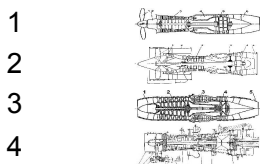
Балл: 2

Значение КПД осевого компрессора примерно соответствует:

Вопрос 22

Пока нет ответа

Балл: 2

Укажите номер рисунка, соответствующего принципиальной схеме двухконтурного газотурбинного авиационного двигателя 

Вопрос 23

Пока нет ответа

Балл: 2

Сколько коренных шеек имеет полноопорный коленчатый вал рядного четырехцилиндрового двигателя?

Вопрос 24

Пока нет ответа

Балл: 2

Вид разрушения под действием часто повторяющихся переменных нагрузок (подвержены шатуны двигателей, коленчатые валы, поршневые пальцы, поршни):

- статическое разрушение
- ударное разрушение
- усталостное разрушение
- динамическое разрушение

Вопрос 25

Пока нет ответа

Балл: 2

Термический КПД двух отдельных циклов определяется термическим КПД каждого из циклов, а также долей тепловой мощности, подводимой к каждому из них, но он всегда ниже КПД комбинированного цикла.

- верно в единственном случае, если степень бинарности равна 1
- да
- нет

Вопрос 26

Пока нет ответа

Балл: 2

Какой из перечисленных факторов не влияет на эффективность регенерации:

- $t_{пв}$ – температура питательной воды
- распределение подогрева между ступенями
- количество ступеней подогрева
- G_o - расход свежего пара

Вопрос 27

Пока нет ответа

Балл: 2

Термодинамической степенью реактивности осевой турбинной ступени называют:

- отношение адиабатического перепада энтальпий в рабочем колесе к адиабатическому теплоперепаду, сработанному в сопловом аппарате
- отношение располагаемого адиабатического теплоперепада, сработанного в ступени, и адиабатического теплоперепада, сработанного в сопловом аппарате
- отношение изоэнтропного перепада энтальпий, сработанного в сопловом аппарате, и суммарной адиабатической работы в ступени
- отношение изоэнтропного перепада энтальпий в рабочем колесе к суммарному во всей ступени

Вопрос 28

Пока нет ответа

Балл: 2

Если ступень осевой турбины называется активной, то:

- межлопаточные каналы в рабочем колесе цилиндрические
- межлопаточные каналы в сопловом аппарате цилиндрические
- межлопаточные каналы в рабочем колесе и сопловом аппарате диффузорные
- межлопаточные каналы в рабочем колесе и сопловом аппарате конфузорные
- межлопаточные каналы в рабочем колесе диффузорные

Вопрос 29

Пока нет ответа

Балл: 2

Возможна ли работа вала турбины при значении числа оборотов вала, равном критическому?

- возможна кратковременно при пуске турбины
- возможна
- не возможна

Вопрос 30

Пока нет ответа

Балл: 2

Наличие или отсутствие какого элемента на принципиальной тепловой схеме паротурбинной установки (ПТУ) свидетельствует о том, что представлена тепловая схема ПТУ с противоаварийной турбиной?

- наличие котла
- отсутствие котла
- наличие конденсатора

Вопрос 31

Пока нет ответа

Балл: 2

Тип двигателя, при тепловом (термодинамическом) расчете которого выбирается степень повышения давления $\lambda = 1,6$:

- газовый
- дизельный
- бензиновый с карбюратором
- бензиновый с впрыском топлива

Вопрос 32

Пока нет ответа

Балл: 2

Степень сжатия дизельных двигателей обычно не превышает:

Вопрос 33

Пока нет ответа

Балл: 2

Степень сжатия двигателя определяется как отношение:

- полного объема двигателя к объему камеры сгорания
- объема камеры сгорания к рабочему объему двигателя
- нет правильного ответа
- объема камеры сгорания к полному объему двигателя
- полного объема двигателя к рабочему объему

Вопрос 34

Пока нет ответа

Балл: 2

Хорда профиля это:

- наибольший линейный размер профиля
- длина средней линии профиля
- высота профиля
- ширина профиля

Вопрос 35

Пока нет ответа

Балл: 2

Наибольшее значение температурного напора дает:

- прямоток
- перекрестный ток
- противоток
- схема с постоянной температурой одного из теплоносителей

Вопрос 36

Пока нет ответа

Балл: 2

Отверстия в корпусных деталях в большинстве случаев обрабатывают на:

- станках электрохимической обработки
- фрезерных станках
- станках плазменной или лазерной резки
- токарных станках
- сверлильных станках

Вопрос 37

Пока нет ответа

Балл: 2

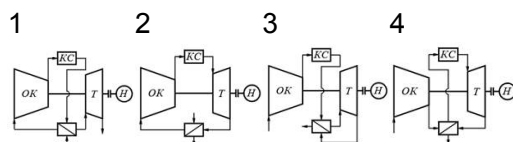
На сколько твердость режущего инструмента должна быть больше твердости обрабатываемого материала?

- нет правильного ответа
- минимум на 20%
- максимум на 20%
- на 1%

Вопрос 38

Пока нет ответа

Балл: 4

Укажите вариант правильного расположения регенератора в цикле ГТУ: 

Вопрос 39

Пока нет ответа

Балл: 4

Укажите рисунок, соответствующий реальному простому циклу ГТУ: 