1. Выберите правильный ответ

Единицей измерения коэффициента теплопроводности с системе СИ

А) Вт/(кгхм2)

Б) Вт/(м2хК)

В) Дж/(мхс)

Г) Дж/м2

Д) Вт/(мхК)

1. Выберите правильный ответ

Единица измерения УДЕЛЬНОЙ внутренней энергии

А) Вт/с

Б) Дж/кг

В) Дж

Г) ?

1. Выберите правильный ответ

Давление, которое создают 2 кг кислорода при температуре 2000С в обьеме 2 м3 (молекулярная масса кислорода 32 кг/кмоль), равно … кПа

А) 122,9

Б) 200,1

В) 16,7

Г) 100,2

1. Выберите правильный ответ

Изобарная теплоемкость газе равна 1000 Дж/(кг К), удельная газовая постоянная 300 Дж/(кг К). изохорная теплоемкость газа равна

А) 1300 Дж/(кг К)

Б)1,3 кДж/(кг К)

В) 1,1 кДж/(кг К)

Г) 1,2 кДж/(кг К)

Д) 1100 Дж/(кг К)

Е) 0,7 кДж/(кг К)

1. Выберите правильный ответ

Единица измерения коэффициента температуропроводности в системе СИ

А) Вт/(кгхм2)

Б)Дж/м2

В) м/с

Г) Вт/(мхК)

Д) м2/с

Е) Вт/(м2хК)

1. Выберите **два** правильных ответа

В основу расчета теплообменных аппаратов положены

А) закон сохранения момента импульса

Б)закон водяных эквивалентов

В) первый закон термодинамики для открытой системы

Г) закон сохранения импульса

Д) управление теплового баланса (первый закон термодинамики)

Е) управление теплопередачи

1. Выберите правильный ответ

Точка в которой теплота парообразования равна нулю, называется

А) трех фаз

Б) критической

В) сосуществования

Г) тройной

1. Выберите правильный ответ

Изобарная теплоемкость газа равна 1,1 кДж/(кг К), удельная газовая постоянная 300 Дж/(кг К). Изохорная теплоемкость газа равна

А) 800 Дж/(кг К)

Б) 1000 Дж/(кг К)

В) 1,4 кДж/(кг К)

Г) 0,9 кДж/(кг К)

Д) 1400 Дж/(кг К)

Е) 0,7 кДж/(кг К)

1. Выберите правильный ответ

Полное количество теплоты, которое участвует в цикле,

А) всегда больше работы цикла

Б) равно изменению энтропии энергии рабочего тела

В) равно работе цикла

Г) равно изменению внутренней энергии рабочего тела

Д) равно изменению энтальпии рабочего тела

Е) всегда меньше работы цикла

1. Выберите правильный ответ

После совершения полного цикла энтропия рабочего тела

А) увеличится

Б)уменьшится

В) не изменится

Г) уменьшится на величину совершенной работы

Д) увеличится, если этот цикл теплового двигателя, и уменьшится, если этот цикл холодильной машины

Е) увеличится на величину подведенной теплоты

1. Выберите правильный ответ

1 кг газа нагревают от 200оС до 300оС. Теплоемкости газа: ср = 1000 Дж/(кг К), сv = 700 Дж/(кг К). Изменение энтальпии газа в процессе равно … кДж/кг

А) 200

Б)70

В) 100

Г) 140

Д) 100000

Е) 300

1. Выберите правильный ответ

Согласно закону Фурье вектор плотности теплового потока пропорционален вектору градиента температуры и направлен

А) вдоль изотермической поверхности

Б)в сторону наибольшего увеличения температуры

В) к границе тела

Г) вдоль вектора градиента

Д) в сторону, противоположную вектору грандиента

1. Выберите **два** правильных ответа

В процессе изменения агрегатного состояния вещества не изменяется

А) давление

Б)удельный объем

В) удельная энтропия

Г) температура

Д) удельная энтальпия

Е) Удельная внутренняя энергия

1. Выберите правильный ответ

Чтобы однозначно определить состояние системы (чтобы остальные параметры можно было вычислить или определить по справочнику), необходимо знать … термодинамический (х) параметр (а, ов)

А) 5

Б)1

В) 3

Г) 4

Д) 2

Е) 6

1. Выберите **два** правильных ответа

Конвективный теплообмен возможен при наличии

А) разности давлений в различных точках среды

Б)движение отдельных объемов жидкости или газа

В) движение тела как целого

Г) разновидности температур на поверхности двух тел, разделенных прозрачной средой

Д) разности температур в различных точках среды

1. Выберите правильный ответ

Определите тепловой поток через однослойную плоскую стенку, омываемую с двух сторон газовыми потоками. С одной стороны температура газа равна 350оС, коэффициент теплоотдачи 50 Вт/(м2К). С другой стороны температура газа 150оС, коэффициент теплоотдачи 40Вт/(м2К). Теплопроводность материала стенки 20Вт/(м К), толщина стенки 10мм, площадь поверхности 3 м2.

А) 19,26 кВт

Б)131,9 кВт

В) 13,19 кВт

Г) 19,26 Вт

Д) 192,6 кВт

Е) 1319 кВт

1. Выберите правильный ответ

Закон Стефена-Больцмана для теплового излучения гласит, что

А) средняя длина волны излучения уменьшается при увеличении температуры излучаемого тела

Б)количество энергии излучаемое теплом в некотором направлении пропорционально косинусу угла между этими направлением и нормально к излучающей поверхности

В) излучательная способность тела равна его поглощательной способности

Г) интенсивность излучения абсолютно черного тела зависит от температуры и длины волны

Д) плотность энергии излучения абсолютно черного тела пропорционально его температуре в 4-й степени

1. Выберите правильный ответ

Сумма кинетической, вращательной, колебательной энергий частиц, составляющих тело, и потенциальной энергии их взаимодействия называется

А) удельным объемом

Б)энтропией

В) внутреннейя энергия

Г) энтальпией

1. Выберите правильный ответ

Наиболее полное превращение теплоты в работу наблюдается в цикле

А) тепловоза

Б) Ренкина

В) газотурбинного двигателя

Г) ДВС

Д) Карно

Е) Дизеля

1. Выберите **три** правильных ответа

Абсолютно белое тело

А) является не прозрачным

Б)является прозрачным

В) может быть как прозрачным, так и не прозрачным

Г) не излучает

Д) частично отражает падающие на него излучения

Е) полностью отражает падающие на него излучения

Ж) поглащает все падающие на него излучения

З) не отражает падающие на него излучения

1. Выберите правильный ответ

Единица измерения работы

А) Дж

Б)ДЖ/кг

В) Вт/с

Г) ?

1. Выберите **два** правильных ответа

Элементарными видами теплообмена являются

А) теплопроводность

Б)теплообмен при конденсации пара

В) теплообмен излучения

Г) теплообмен при соприкосновении двух твердых тел

Д) теплообмен при плавлении