

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Вид и состав топлива
2. Характеристики жидкого топлива
3. Газообразное топливо
4. Расчеты горения топлива
5. Теплота сгорания топлива
6. Расчет температуры горения топлива
7. Основные законы газового состояния
8. Уравнение Бернулли
9. Измерение напоров
10. Потери энергии при движении газа по трубам и каналам
11. Движение газа в каналах с низкой скоростью
12. Расчет дымовой трубы
13. Источники получения тепла.
14. Местное сопротивление при движении газа по газопроводу
15. Уравнение Бернулли применительно к движущемуся газу
16. Истечение газов через отверстия.
17. Замкнутая система из 2-х серых тел. Эффективный поток.
18. Излучение газов.
19. Основные законы передачи тепла излучением.
20. Критерий Био (Bi)
21. Закон Кирхгофа, Вина, Планка.
22. Нелинейные граничные условия 3-го рода.
23. Теплопередача конвекций.
24. Теплопередача от одной среды в другую через плоскую стенку.
25. Передача тепла теплопроводностью.
26. Граничные условия II рода.
27. Критерий Фурье (F_0)
28. Степень черноты тел.
29. Граничные условия III рода.
30. Излучение через отверстия.
31. Законы Стефана - Больцмана, Ламберта.
32. Виды и основные законы теплопередачи
33. Расчет эл. нагревателей.
34. Конструкции рекуператоров.
35. Типы устройств для сжигания газообразного топлива.
36. Классификация и режимы работы печей.
37. Печи периодического действия.
38. Печи непрерывного действия.
39. Виды, общая классификация нагревательных устройств.
40. Тепловая изоляция печей.
41. Рабочие свойства огнеупорных материалов.
42. Термопары.
43. Измерение температуры. Температурные шкалы.
44. Пирометры излучения.
45. Материалы для сооружения печей.
46. Экранная изоляция печей.
47. Установки прямого нагрева.
48. Расчет металлического рекуператора