

## Список вопросов для тестирования по Главе 2

1. Какими параметрами характеризуются полетные условия?
2. Какими параметрами характеризуются атмосферные условия?
3. По какой формуле можно определить число Рейнольдса?
4. По какой формуле можно определить полное давление атмосферного воздуха?
5. По какой формуле можно определить скоростной напор набегающего потока?
6. Укажите верный вариант формулы для определения кинетической энергии набегающего потока воздуха
7. По какой формуле можно определить коэффициент расхода входного устройства?
8. По какой формуле можно определить коэффициент внешнего сопротивления входного устройства?
9. Какое соотношение скоростей соответствует процессу расширения воздуха в ВУ?
10. Какое соотношение скоростей соответствует процессу сжатия воздуха в ВУ?
11. По какой формуле можно определить действительную степень повышения давления во входном устройстве?
12. По какой формуле можно определить полное давление на выходе из входного устройства?
13. Укажите верный вариант формулы для расчета степени повышения давления во входном устройстве в зависимости от скоростного напора
14. Укажите верный вариант формулы для расчета полной температуры набегающего потока воздуха
15. Какие параметры характеризуют режим работы входного устройства?

16. Какие параметры являются критериями эффективности входного устройства?
17. Какие параметры являются критериями эффективности компрессора?
18. Какие параметры характеризуют режим работы компрессора?
19. По какой формуле можно определить полное давление на выходе из компрессора?
20. По какой формуле можно определить идеальную работу сжатия в компрессоре?
21. Укажите верный вариант формулы для определения удельной работы сжатия воздуха в компрессоре
22. Какой зависимостью связаны политропический КПД с изоэнтропическим?
23. Укажите верный вариант формулы для расчета работы компрессора высокого давления двухвального ТРД
24. По каким формулам можно определить мощности компрессора и турбины?
25. Укажите верный вариант формулы для расчета удельной работы турбины НД через параметры ее рабочего процесса
26. По какой формуле определяется коэффициент восстановления полного давления в КС?
27. Укажите верный вариант формулы для расчета относительного расхода топлива в КС
28. По какой формуле определяется расход воздуха через камеру сгорания?
29. По какой формуле определяется расход рабочего тела на выходе из камеры сгорания?
30. По какой формуле определяется расход топлива в камере сгорания?
31. По какой формуле определяется коэффициент полноты сгорания топлива?

32. По какой формуле определяется коэффициент избытка воздуха?
33. По какой формуле определяется коэффициент восстановления полного давления в форсажной камере?
34. Какой общий вид имеет уравнение баланса мощности?
35. Укажите верный вариант уравнения баланса мощности компрессора и турбины
36. Укажите верный вариант уравнения баланса мощности компрессора и турбины каскада НД ТРДД
37. Какой вид может иметь уравнение баланса давлений?
38. Укажите верный вариант формулы для расчета удельной работы турбины через параметры ее рабочего процесса
39. По какой формуле можно определить идеальную работу расширения газа в турбине?
40. По какой формуле можно определить степень понижения давления в турбине?
41. Укажите верный вариант формулы для расчета полной температуры газа в минимальном сечении первого соплового аппарата турбины
42. По какой формуле можно определить относительную пропускную способность турбины?
43. По какой формуле можно определить коэффициент пропускной способности турбины?
44. Какие параметры характеризуют режим работы турбины?
45. Какие параметры являются критериями эффективности турбины?
46. По какой формуле можно определить полное давление на выходе из турбины?
47. По какой формуле можно определить полную температуру на выходе из турбины?

48. По какой формуле можно определить расход рабочего тела на выходе из турбины?
49. По каким формулам можно определить коэффициенты изменения массы рабочего тела в характерных сечениях ГТД?
50. По какой формуле можно определить коэффициент скорости?
51. Какие сопла относятся к сверхзвуковым?
52. По какой формуле можно определить коэффициент восстановления полного давления в выходном устройстве?
53. Какие параметры являются критериями эффективности сопла?
54. Какие параметры характеризуют режим работы сопла?
55. По какой формуле можно определить критическую степень понижения давления?
56. По какой формуле можно определить идеальную тягу сопла?
57. По какой формуле можно определить тягу сопла?
58. По какой формуле можно определить коэффициент тяги сопла?
59. По какой формуле можно определить эффективную тягу ГТД?
60. Укажите верный вариант формулы для расчета скорости потока на выходе из выходного устройства
61. Укажите верный вариант формулы для расчета статической температуры рабочего тела в сечении на выходе из выходного устройства
62. Какое соотношение скоростей соответствует процессу расширения рабочего тела в выходном устройстве?

63. Какое соотношение скоростей соответствует процессу сжатия рабочего тела в выходном устройстве?
64. По какой формуле можно определить полное давление рабочего тела на выходе из камеры смешения?
65. Укажите верный вариант формулы для расчета полной температуры на выходе из камеры смешения
66. По какой формуле можно определить удельный расход топлива?
67. По какой формуле определяется относительный расход топлива?
68. Укажите верный вариант формулы для расчета относительного расхода топлива в ФК
69. По какой формуле можно определить давление на выходе из канала наружного контура ТРДД?
70. Укажите верный вариант формулы для определения кинетической энергии газового потока, вытекающего из основного контура двигателя
71. Укажите верный вариант формулы для определения удельной работы расширения газа в турбине
72. Укажите верный вариант формулы для расчета удельной тяги ТРДД
73. По какой формуле можно определить приведенную частоту вращения ротора?
74. По какой формуле определяется расход воздуха, отбираемого из проточной части?
75. По какой формуле можно определить внешнее сопротивление движителя?
76. По какой формуле можно определить эквивалентную мощность ТВД?