

КПД тепловых машин, циклы

1. Задание 9 № 1111. Тепловая машина с КПД 60% за цикл работы отдает холодильнику 100 Дж. Какое количество теплоты за цикл машина получает от нагревателя?

- 1) 600 Дж
- 2) 250 Дж
- 3) 150 Дж
- 4) 60 Дж

2. Задание 9 № 1112. Тепловая машина с КПД 40% за цикл работы отдает холодильнику 60 Дж. Какое количество теплоты за цикл машина получает от нагревателя?

- 1) 100 Дж
- 2) 160 Дж
- 3) 120 Дж
- 4) 140 Дж

3. Задание 9 № 1113. Идеальная тепловая машина за цикл работы получает от нагревателя 100 Дж и отдает холодильнику 40 Дж. КПД тепловой машины равен

- 1) 40%
- 2) 60%
- 3) 29%
- 4) 43%

4. Задание 9 № 1114. Идеальная тепловая машина с КПД 50% за цикл работы отдает холодильнику 100 Дж. Какое количество теплоты за цикл машина получает от нагревателя?

- 1) 200 Дж
- 2) 150 Дж
- 3) 100 Дж
- 4) 50 Дж

5. Задание 9 № 1115. Идеальная тепловая машина с КПД 60% за цикл работы получает от нагревателя 100 Дж. Какую полезную работу машина совершает за цикл?

- 1) 40 Дж
- 2) 60 Дж
- 3) 100 Дж
- 4) 160 Дж

6. Задание 9 № 1116. Идеальная тепловая машина с КПД 40% за цикл работы получает от нагревателя 100 Дж. Какую полезную работу машина совершает за цикл?

- 1) 40 Дж
- 2) 60 Дж
- 3) 100 Дж
- 4) 160 Дж

7. Задание 9 № 1117. Идеальная тепловая машина с КПД 20% за цикл работы отдает холодильнику 80 Дж. Какую полезную работу машина совершает за цикл?

- 1) 100 Дж
- 2) 64 Дж
- 3) 20 Дж
- 4) 16 Дж

8. Задание 9 № 1118. Если идеальная тепловая машина за цикл совершает полезную работу 50 Дж и отдает холодильнику 150 Дж, то ее КПД равен

- 1) 100%
- 2) 50%
- 3) 25%
- 4) 75%

9. Задание 9 № 1119. Возможна ли такая идеальная тепловая машина, которая за цикл получает от нагревателя 50 Дж и совершает полезную работу 100 Дж? Каков КПД такой тепловой машины?

- 1) возможна, 200%
- 2) возможна, — 67%
- 3) возможна, 50%
- 4) невозможна, 200%

10. Задание 9 № 1120. Идеальная тепловая машина с КПД 60% за цикл работы получает от нагревателя 50 Дж. Какое количество теплоты машина отдает за цикл холодильнику?

- 1) 20 Дж
- 2) 30 Дж
- 3) 50 Дж
- 4) 80 Дж

11. **Задание 9 № 1121.** Температура нагревателя тепловой машины 900 К, температура холодильника на 300 К меньше, чем у нагревателя. Максимально возможный КПД машины равен

- 1) $\frac{1}{5}$
- 2) $\frac{1}{3}$
- 3) $\frac{1}{2}$
- 4) $\frac{3}{5}$

12. **Задание 9 № 1122.** Температура нагревателя тепловой машины 1 000 К, температура холодильника на 200 К меньше, чем у нагревателя. Максимально возможный КПД машины равен

- 1) $\frac{1}{5}$
- 2) $\frac{1}{3}$
- 3) $\frac{1}{2}$
- 4) $\frac{3}{5}$

13. **Задание 9 № 1123.** Температура нагревателя тепловой машины 800 К, температура холодильника на 400 К меньше, чем у нагревателя. Максимально возможный КПД машины равен

- 1) $\frac{1}{5}$
- 2) $\frac{1}{3}$
- 3) $\frac{1}{2}$
- 4) $\frac{3}{5}$

14. **Задание 9 № 1124.** Температура нагревателя тепловой машины 500 К, температура холодильника на 300 К меньше, чем у нагревателя. Максимально возможный КПД машины равен

- 1) $\frac{1}{5}$
- 2) $\frac{1}{3}$
- 3) $\frac{1}{2}$
- 4) $\frac{3}{5}$

15. **Задание 9 № 1125.** Температура холодильника тепловой машины 400 К, температура нагревателя на 200 К больше, чем у холодильника. Максимально возможный КПД машины равен

- 1) $\frac{1}{5}$
- 2) $\frac{1}{3}$
- 3) $\frac{1}{2}$
- 4) $\frac{3}{5}$

16. **Задание 9 № 1131.** Температура холодильника тепловой машины 400 К, температура нагревателя на 100 К больше, чем у холодильника. Максимально возможный КПД машины равен

- 1) $\frac{1}{5}$
- 2) $\frac{1}{3}$
- 3) $\frac{1}{2}$
- 4) $\frac{3}{5}$

17. **Задание 9 № 1132.** Температура холодильника тепловой машины 400 К, температура нагревателя на 600 К больше, чем у холодильника. Максимально возможный КПД машины равен

- 1) $\frac{1}{5}$
- 2) $\frac{1}{3}$
- 3) $\frac{1}{2}$
- 4) $\frac{3}{5}$

18. **Задание 9 № 1133.** Температура холодильника тепловой машины 300 К, температура нагревателя на 300 К больше, чем у холодильника. Максимально возможный КПД машины равен

- 1) $\frac{1}{5}$
- 2) $\frac{1}{3}$
- 3) $\frac{1}{2}$
- 4) $\frac{3}{5}$

19. **Задание 9 № 1134.** Температура нагревателя тепловой машины 800 К, температура холодильника в 2 раза меньше, чем у нагревателя. Максимально возможный КПД машины равен

- 1) $\frac{1}{5}$
- 2) $\frac{1}{3}$
- 3) $\frac{1}{2}$
- 4) $\frac{3}{5}$

20. **Задание 9 № 1135.** Температура нагревателя тепловой машины 900 К, температура холодильника в 3 раза меньше, чем у нагревателя. Максимально возможный КПД машины равен

- 1) $\frac{1}{5}$
- 2) $\frac{1}{3}$
- 3) $\frac{1}{2}$
- 4) $\frac{2}{3}$

21. **Задание 9 № 1202.** В тепловой машине температура нагревателя 600 К, температура холодильника на 200 К меньше, чем у нагревателя. Максимально возможный КПД машины равен:

- 1) $\frac{3}{4}$
- 2) $\frac{2}{3}$
- 3) $\frac{1}{2}$
- 4) $\frac{1}{3}$

22. **Задание 9 № 3476.** КПД тепловой машины равен 20 %. Чему он будет равен, если количество теплоты, получаемое от нагревателя, увеличится на 25 %, а количество теплоты, отдаваемое холодильнику, уменьшится на 25 %?

- 1) 25 %
- 2) 30 %
- 3) 39 %
- 4) 52 %

23. **Задание 9 № 3616.** В таблице приведена зависимость КПД идеальной тепловой машины от температуры ее нагревателя при неизменной температуре холодильника. Чему равна температура холодильника этой тепловой машины?

$T_{\text{н}}, \text{К}$	400	500	600	800	1000
$\eta, \%$	10	28	40	55	64

- 1) 360 К
- 2) 300 К
- 3) 320 К
- 4) 380 К

24. Задание 9 № 3617. В таблице приведена зависимость КПД идеальной тепловой машины от температуры ее нагревателя при неизменной температуре холодильника. Чему равна температура холодильника этой тепловой машины?

T_H, K	400	500	600	800	1000
$\eta, \%$	25	40	50	62,5	70

- 1) 250 K
- 2) 275 K
- 3) 300 K
- 4) 350 K

25. Задание 9 № 3708. Идеальный газ совершает циклический процесс $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow 1$, изображенный на рисунке. В результате этого циклического процесса

- 1) суммарная работа, совершенная газом, равна нулю.
- 2) изменение внутренней энергии газа равно нулю.
- 3) суммарное количество полученной и отданной газом теплоты равно нулю.
- 4) вся теплота, полученная газом в процессе $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3$, полностью преобразуется в механическую работу.

Источник: Яндекс: Тренировочная работа ЕГЭ по физике.

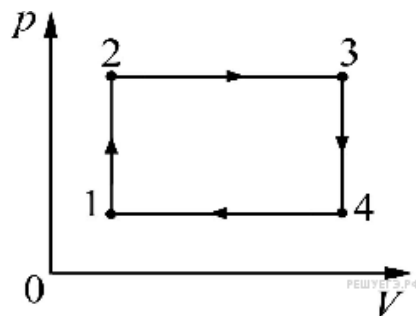
Вариант 1.

26. Задание 9 № 3742. Коэффициент полезного действия идеальной тепловой машины можно увеличить,

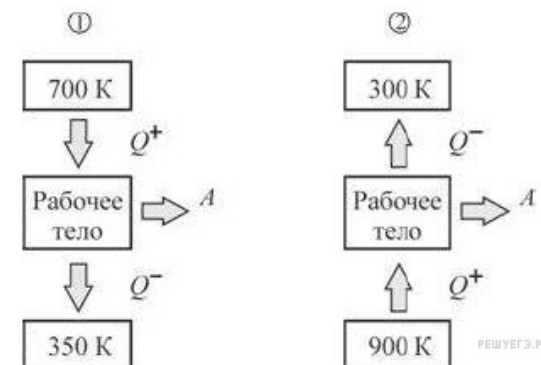
- 1) только уменьшив температуру нагревателя
- 2) только увеличив температуру холодильника
- 3) используя в качестве рабочего тела другой газ
- 4) уменьшив температуру холодильника или увеличив температуру нагревателя

Источник: Яндекс: Тренировочная работа ЕГЭ по физике.

Вариант 2.



27. Задание 9 № 3876. На рисунке схематически показано направление передачи теплоты при работе двух идеальных тепловых машин. У какой из них КПД больше?



- 1) у первой
- 2) у второй
- 3) у обеих машин КПД одинаков
- 4) однозначно ответить нельзя

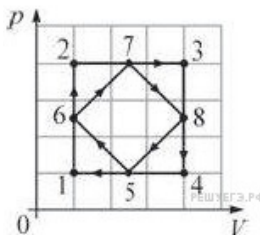
Источник: МИОО: Тренировочная работа по физике 18.10.2013 вариант 1.

28. Задание 9 № 4086. На рисунке изображены два циклических процесса $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow 1$ и $5 \rightarrow 6 \rightarrow 7 \rightarrow 8 \rightarrow 5$.

Какое из следующих утверждений справедливо?

А. Работа газа в случае циклического процесса $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow 1$ больше, чем работа газа в случае циклического процесса $5 \rightarrow 6 \rightarrow 7 \rightarrow 8 \rightarrow 5$.

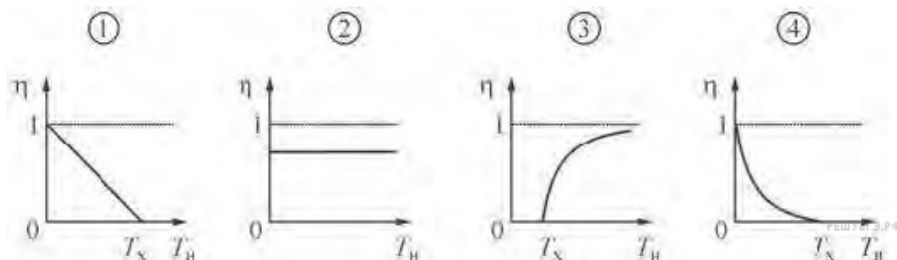
Б. Изменение внутренней энергии газа в результате циклического процесса $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow 1$ больше, чем изменение внутренней энергии газа в результате циклического процесса $5 \rightarrow 6 \rightarrow 7 \rightarrow 8 \rightarrow 5$.



- 1) только А
- 2) и А, и Б
- 3) только Б
- 4) ни А, ни Б

Источник: МИОО: Диагностическая работа по физике 17.12.2012 вариант 1.

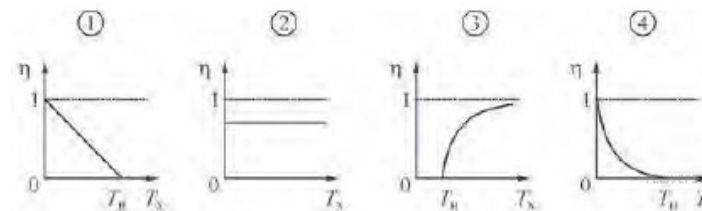
29. Задание 9 № 4346. На каком из рисунков правильно изображена зависимость КПД η идеальной тепловой машины от температуры T_H нагревателя при неизменной температуре холодильника T_X ?



- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

Источник: МИОО: Тренировочная работа по физике 11.04.2013 вариант ФИ1501.

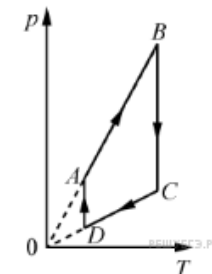
30. Задание 9 № 4381. На каком из рисунков правильно изображена зависимость КПД η идеальной тепловой машины от температуры T_X холодильника при неизменной температуре нагревателя T_H ?



- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

Источник: МИОО: Тренировочная работа по физике 11.04.2013 вариант ФИ1502.

31. Задание 9 № 4488. На рисунке представлен график цикла, проведённого с одноатомным идеальным газом. На каком из участков внутренняя энергия газа уменьшалась? Количество вещества газа постоянно.



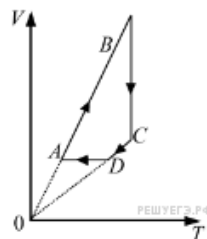
- 1) DA
- 2) AB
- 3) CD
- 4) BC

Источник: ЕГЭ по физике 06.06.2013. Основная волна. Дальний Восток. Вариант 1.

32. Задание 9 № 4733. На рисунке приведён цикл, осуществляемый с идеальным газом. Работа не совершается на участке

- 1) AB
- 2) BC
- 3) CD
- 4) DA

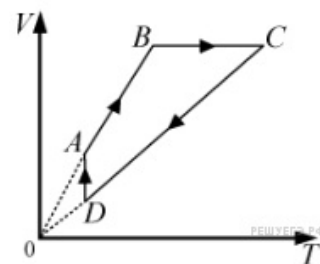
Источник: ЕГЭ по физике 06.06.2013. Основная волна. Сибирь. Вариант 1.



33. Задание 9 № 4768. На рисунке приведён цикл, осуществляемый с идеальным газом. Работа не совершается на участке

- 1) AB
- 2) BC
- 3) CD
- 4) DA

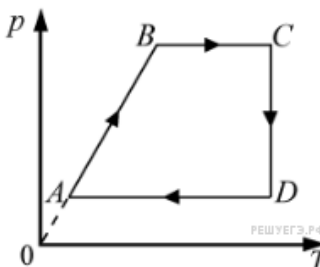
Источник: ЕГЭ по физике 06.06.2013. Основная волна. Сибирь. Вариант 2.



34. Задание 9 № 4803. На рисунке приведён цикл, осуществляемый с идеальным газом. Работа не совершается на участке

- 1) AB
- 2) BC
- 3) CD
- 4) DA

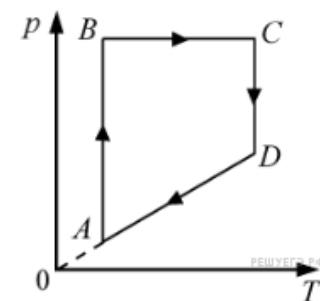
Источник: ЕГЭ по физике 06.06.2013. Основная волна. Сибирь. Вариант 3.



35. Задание 9 № 4873. На рисунке приведён цикл, осуществляемый с идеальным газом. Работа не совершается на участке

- 1) AB
- 2) BC
- 3) CD
- 4) DA

Источник: ЕГЭ по физике 06.06.2013. Основная волна. Сибирь. Вариант 5.



36. Задание 9 № 4943. Какое(-ие) из приведённых утверждений верно(-ы)?

А. Положительное количество теплоты самопроизвольно не может переходить от более холодного тела к более нагретому.

Б. Нельзя создать циклический тепловой двигатель, с помощью которого можно энергию, полученную от нагревателя, полностью превратить в механическую работу.

- 1) только А
- 2) только Б
- 3) и А, и Б
- 4) ни А, ни Б

Источник: ЕГЭ по физике 06.06.2013. Основная волна. Урал. Вариант 1.

37. Задание 9 № 5153. Какое(-ие) из приведённых утверждений верно(-ы)?

А. Положительное количество теплоты самопроизвольно переходит от более нагретого тела к более холодному.

Б. Нельзя создать циклический тепловой двигатель, с помощью которого можно энергию, полученную от нагревателя, полностью превратить в механическую работу.

- 1) только А
- 2) только Б
- 3) и А, и Б
- 4) ни А, ни Б

Источник: ЕГЭ по физике 06.06.2013. Основная волна. Урал. Вариант 2.

38. Задание 9 № 5188. Какое(-ие) из приведённых утверждений верно(-ы)?

А. При тепловом контакте двух тел, имеющих разную температуру, положительное количество теплоты самопроизвольно не может переходить от тела с меньшей температурой к телу с большей температурой.

Б. Нельзя создать циклический тепловой двигатель, с помощью которого можно энергию, полученную от нагревателя, полностью превратить в механическую работу.

- 1) только А
- 2) только Б
- 3) и А, и Б
- 4) ни А, ни Б

Источник: ЕГЭ по физике 06.06.2013. Основная волна. Урал. Вариант 3.

39. Задание 9 № 5293. Какое(-ие) из приведённых утверждений неверно(-ы)?

А. Возможна передача энергии от тела с меньшей температурой к телу с большей температурой путём совершения работы.

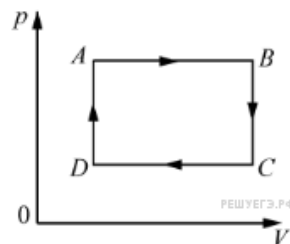
Б. КПД циклического теплового двигателя больше 100%.

- 1) только А
- 2) только Б
- 3) и А, и Б
- 4) ни А, ни Б

Источник: ЕГЭ по физике 06.06.2013. Основная волна. Урал.

Вариант 6.

40. Задание 9 № 5398. На рисунке приведён цикл, осуществляемый с одним молем идеального газа. Если U — внутренняя энергия газа, A — работа, совершаемая газом, Q — сообщённое газу количество теплоты, то условия $\Delta U < 0$, $A < 0$, $Q < 0$ выполняются совместно на участке

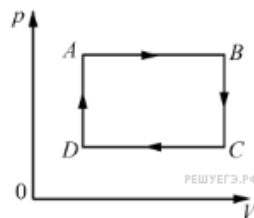


- 1) AB
- 2) BC
- 3) CD
- 4) DA

Источник: ЕГЭ по физике 06.06.2013. Основная волна. Центр.

Вариант 2.

41. Задание 9 № 5433. На рисунке приведён цикл, осуществляемый с одним молем идеального газа. Если U — внутренняя энергия газа, A — работа, совершаемая газом, Q — сообщённое газу количество теплоты, то условия $\Delta U > 0$, $A = 0$, $Q > 0$ выполняются совместно на участке

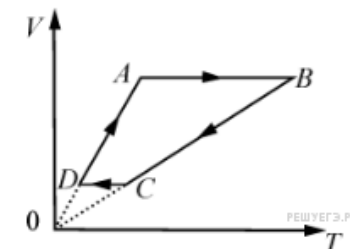


- 1) AB
- 2) BC
- 3) CD
- 4) DA

Источник: ЕГЭ по физике 06.06.2013. Основная волна. Центр.

Вариант 3.

42. Задание 9 № 5503. На рисунке приведён цикл, осуществляемый с одним молем идеального газа. Если U — внутренняя энергия газа, A — работа, совершаемая газом, Q — сообщённое газу количество теплоты, то условия $\Delta U < 0$, $A = 0$, $Q < 0$ выполняются совместно на участке



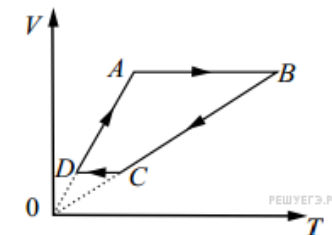
- 1) AB
- 2) BC
- 3) CD
- 4) DA

Источник: ЕГЭ по физике 06.06.2013. Основная волна. Центр.

Вариант 6.

43. Задание 9 № 5608.

На рисунке приведён цикл, осуществляемый с одним молем идеального газа. Если U — внутренняя энергия газа, A — работа, совершаемая газом, Q — сообщённое газу количество теплоты, то условия $\Delta U > 0$, $A > 0$, $Q > 0$ выполняются совместно на участке

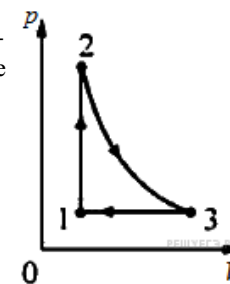


- 1) AB
- 2) BC
- 3) CD
- 4) DA

Источник: Демонстрационная версия ЕГЭ—2014 по физике.

44. Задание 9 № 5722.

Идеальный газ совершает циклический процесс, изображенный на рисунке. Процесс 2–3 — адиабатический. Выберите верное утверждение



- 1) на участке 2–3 газ получал теплоту
- 2) на участке 1–2 газ совершал работу
- 3) на участке 3–1 температура газа повышалась
- 4) в целом за цикл газ совершил положительную работу

Источник: МИОО: Тренировочная работа по физике 17.10.2013 вариант ФИ10101.

45. Задание 9 № 5757.

Идеальный газ совершает циклический процесс, изображённый на рисунке. Процесс 2–3 — адиабатический. Выберите верное утверждение.

- 1) на участке 2–3 газ получал теплоту
- 2) на участке 1–2 газ совершал работу
- 3) на участке 3–1 температура газа понижалась
- 4) в целом за цикл газ совершил отрицательную работу

Источник: МИОО: Тренировочная работа по физике 17.10.2013 вариант ФИ10102.



46. Задание 9 № 6117. Какое из перечисленных ниже действий при прочих неизменных условиях ведёт к увеличению КПД идеального теплового двигателя?

- 1) повышение температуры нагревателя
- 2) повышение температуры холодильника
- 3) увеличение трения в механизме тепловой машины
- 4) замена рабочего тела

Источник: МИОО: Диагностическая работа по физике 01.04.2014 вариант ФИ10601.

47. Задание 9 № 6152. Какое из перечисленных ниже действий при прочих неизменных условиях ведёт к уменьшению КПД идеального теплового двигателя?

- 1) повышение температуры нагревателя
- 2) повышение температуры холодильника
- 3) уменьшение трения в механизме тепловой машины
- 4) замена рабочего тела

Источник: МИОО: Диагностическая работа по физике 01.04.2014 вариант ФИ10602.

48. Задание 9 № 6249. Температура нагревателя идеального теплового двигателя, работающего по циклу Карно, равна T_1 , а температура холодильника равна T_2 . За цикл двигатель получает от нагревателя количество теплоты Q_1 . Установите соответствие между физическими величинами и формулами, по которым их можно рассчитать.

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

ФОРМУЛЫ

- А) количество теплоты, отдаваемое двигателем за цикл холодильнику
Б) КПД двигателя

- 1) $1 - \frac{T_2}{T_1}$
- 2) $\frac{Q_1(T_2 - T_1)}{T_1}$
- 3) $\frac{T_1 - T_2}{T_2}$
- 4) $\frac{Q_1 T_2}{T_1}$

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б

Источник: ЕГЭ по физике 05.05.2014. Досрочная волна. Вариант 2.

49. Задание 9 № 6286. Температура нагревателя идеального теплового двигателя, работающего по циклу Карно, равна T_1 , а температура холодильника равна T_2 . За цикл двигатель совершает работу, равную A . Установите соответствие между физическими величинами и формулами, по которым их можно рассчитать. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ	ФОРМУЛЫ
А) КПД двигателя	1) $\frac{T_1 - T_2}{T_2}$
Б) количество теплоты, получаемое двигателем за цикл от нагревателя	2) $1 - \frac{T_2}{T_1}$
	3) $\frac{AT_1}{T_1 - T_2}$
	4) $\frac{AT_2}{T_1 - T_2}$

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б

Источник: ЕГЭ по физике 05.05.2014. Досрочная волна. Вариант 3.

50. Задание 9 № 6322. Температура нагревателя идеального теплового двигателя, работающего по циклу Карно, равна T_1 , а температура холодильника равна T_2 . За цикл двигатель совершает работу, равную A . Установите соответствие между физическими величинами и формулами, по которым их можно рассчитать. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ	ФОРМУЛЫ
А) количество теплоты, отдаваемое двигателем за цикл холодильнику	1) $\frac{T_1 - T_2}{T_2}$
Б) КПД двигателя	2) $1 - \frac{T_2}{T_1}$
	3) $\frac{AT_1}{T_1 - T_2}$
	4) $\frac{AT_2}{T_1 - T_2}$

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б

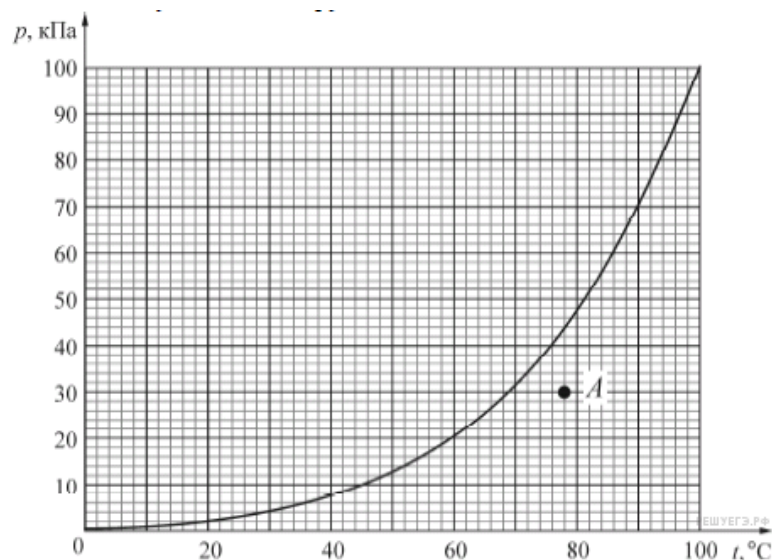
Источник: ЕГЭ по физике 05.05.2014. Досрочная волна. Вариант 4.

51. Задание 9 № 6375. Идеальный тепловой двигатель, рабочим телом которого является идеальный газ, совершает цикл Карно. Внутренняя энергия этого газа изменяется

- 1) на одном участке этого цикла
- 2) на двух участках этого цикла
- 3) на трёх участках этого цикла
- 4) на всех участках этого цикла

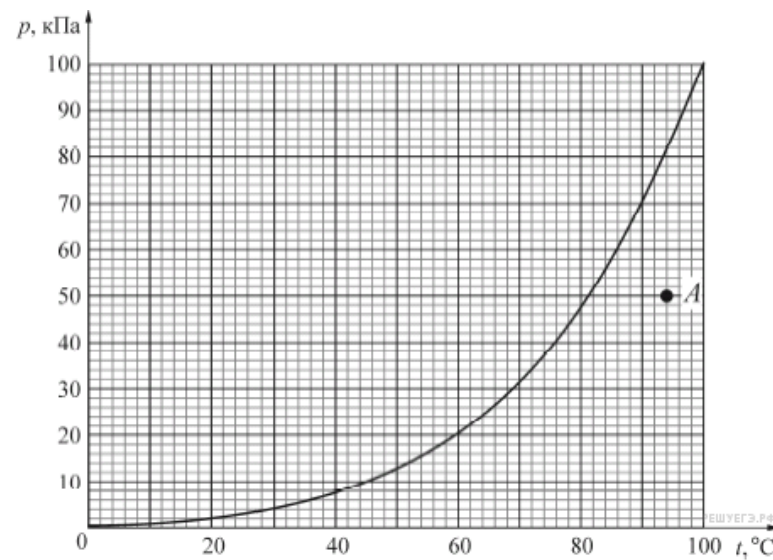
Источник: МИОО: Тренировочная работа по физике 06.05.2014 вариант ФИ10702.

52. **Задание 9 № 6645.** На рисунке изображена зависимость давления p насыщенного водяного пара от температуры T . Точкой A на этом графике обозначено состояние пара, находящегося в закрытом сосуде. Чему равна относительная влажность воздуха в этом сосуде? Ответ округлите до целого числа процентов.



Источник: СтатГрад: Тренировочная работа по физике 12.12.2014
Вариант ФИ10301.

53. **Задание 9 № 6684.** На рисунке изображена зависимость давления p насыщенного водяного пара от температуры T . Точкой A на этом графике обозначено состояние пара, находящегося в закрытом сосуде. Чему равна относительная влажность воздуха в этом сосуде? Ответ округлите до целого числа.



Источник: СтатГрад: Тренировочная работа по физике 12.12.2014
Вариант ФИ10302.

54. **Задание 9 № 6729.** Тепловая машина с КПД 40% за цикл работы получает от нагревателя количество теплоты, равное 300 Дж. Какую работу машина совершает за цикл? Ответ приведите в джоулях.

Источник: СтатГрад: Диагностическая работа по физике
06.02.2015 Вариант ФИ10401.

55. **Задание 9 № 6818.** В идеальной тепловой машине абсолютная температура нагревателя отличается от температуры холодильника в 2 раза. Чему равен КПД этой машины? Ответ приведите в процентах.

Источник: СтатГрад: Диагностическая работа по физике
12.03.2015 Вариант ФИ10901.

56. Задание 9 № 6851. В идеальной тепловой машине абсолютная температура нагревателя отличается от температуры холодильника в 2,5 раза. Чему равен КПД этой машины? Ответ приведите в процентах.

Источник: СтатГрад: Диагностическая работа по физике
12.03.2015 Вариант ФИ10902.

57. Задание 9 № 6923. В сосуде под поршнем находится водяной пар. Объём пространства под поршнем уменьшили в 4 раза при постоянной температуре, при этом давление пара увеличилось в 2 раза. Какой была относительная влажность (в процентах) в начальном состоянии?

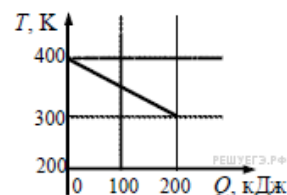
Источник: СтатГрад: Тренировочная работа по физике 14.04.2015
Вариант ФИ10601

58. Задание 9 № 6955. В цилиндрический сосуд, герметично закрытый подвижным поршнем, впрыснули некоторое количество воды, после чего сдвинули поршень и дождались установления в сосуде теплового равновесия — получилось состояние 1. Затем поршень передвинули ещё раз, увеличив объём пространства под поршнем в 3 раза при постоянной температуре. Оказалось, что в результате этого давление водяного пара в сосуде уменьшилось в 2 раза (по сравнению с состоянием 1). Какая была относительная влажность (в процентах) в сосуде в состоянии 1?

Источник: СтатГрад: Тренировочная работа по физике 14.04.2015
Вариант ФИ10602

59. Задание 9 № 7109. На рисунке приведён график зависимости температуры твёрдого тела от отданного им количества теплоты. Масса тела 4 кг. Какова удельная теплоёмкость вещества этого тела?

Источник: СтатГрад: Репетиционная работа по физике 17.05.2015
Вариант ФИ10801



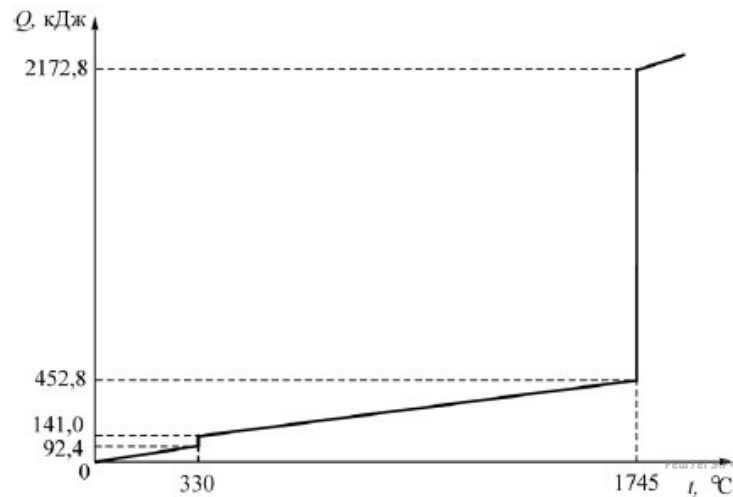
60. Задание 9 № 7141. Относительная влажность воздуха в цилиндре под поршнем равна 70 %. Воздух изотермически сжали, уменьшив его объём в два раза. Какова стала относительная влажность воздуха?

Источник: СтатГрад: Репетиционная работа по физике 17.05.2015
Вариант ФИ10802

61. Задание 9 № 7181. Тепловая машина с КПД 40% за цикл работы отдаёт холодильнику количество теплоты, равное 60 Дж. Какое количество теплоты машина получает за цикл от нагревателя?

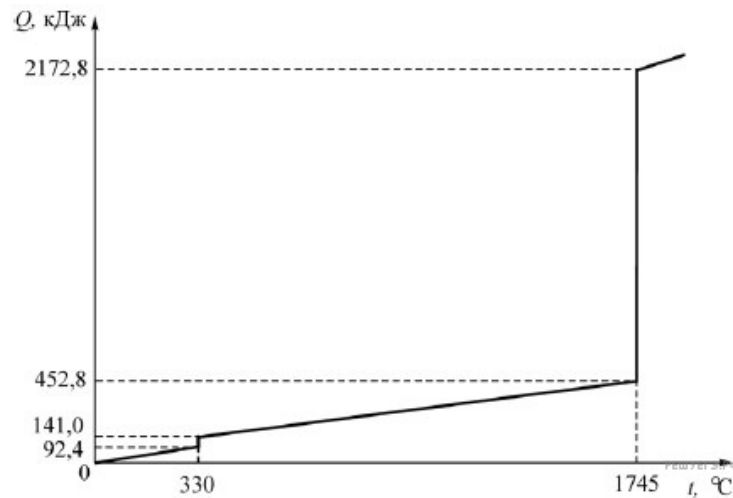
Источник: Демонстрационная версия ЕГЭ—2016 по физике.

62. Задание 9 № 7286. На рисунке приведена зависимость количества теплоты Q , сообщаемой телу массой 2 кг, изначально находившемуся в твёрдом состоянии, от температуры t этого тела. Чему равна удельная теплота парообразования вещества, из которого состоит это тело? Ответ укажите в кДж/кг.



Источник: СтатГрад: Тренировочная работа по физике 05.10.2015
Вариант ФИ10103

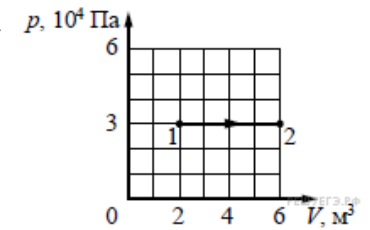
63. Задание 9 № 7318. На рисунке приведена зависимость количества теплоты Q , сообщаемой телу массой 2 кг, изначально находившемуся в твёрдом состоянии, от температуры t этого тела. Чему равна удельная теплота плавления вещества, из которого состоит это тело? Ответ укажите в кДж/кг.



Источник: СтатГрад: Тренировочная работа по физике 05.10.2015
Вариант ФИ10104

64. Задание 9 № 8004. Какую работу совершает идеальный газ при переходе из состояния 1 в состояние 2 (см. рисунок)? Ответ выразите в кДж.

Источник: Демонстрационная версия
ЕГЭ—2017 по физике.



Ключ

№ п/п	№ задания	Ответ
1	1111	2
2	1112	1
3	1113	2
4	1114	1
5	1115	2
6	1116	1
7	1117	3
8	1118	3
9	1119	4
10	1120	1
11	1121	2
12	1122	1
13	1123	3
14	1124	4
15	1125	2
16	1131	1
17	1132	4
18	1133	3
19	1134	3
20	1135	4
21	1202	4
22	3476	4
23	3616	1
24	3617	3

25	3708	2
26	3742	4
27	3876	2
28	4086	1
29	4346	3
30	4381	1
31	4488	3
32	4733	4
33	4768	2
34	4803	1
35	4873	4
36	4943	3
37	5153	3
38	5188	3
39	5293	2
40	5398	3
41	5433	4
42	5503	3
43	5608	4
44	5722	4
45	5757	3
46	6117	1
47	6152	2
48	6249	41
49	6286	23
50	6322	42
51	6375	2

52	6645	68
53	6684	61
54	6729	120
55	6818	50
56	6851	60
57	6923	50
58	6955	100
59	7109	500
60	7141	100
61	7181	100
62	7286	860
63	7318	24,3
64	8004	120