

Пример теста: Физика - 10 вопросов (правильные ответы: 1-4, 2-4, 3-1, 4-3, 5-4, 6-3, 7-3, 8-2, 9-1, 10-4)

1. Гидростатическое давление на дне водоёма глубиной 22 м составляет (плотность воды 1000 кг/м^3 ; $g=10 \text{ м/с}^2$)

- 1) $0,22 \cdot 10^8 \text{ Н/м}^2$
- 2) 0,11 МПа
- 3) 1100 кПа
- 4) 0,22 МПа

2. Тепловой процесс, при котором идеальный газ изолирован от окружающей среды, называют:

- 1) изотермический
- 2) изохорный
- 3) изобарный
- 4) адиабатический

3. С какой высоты должно упасть тело массой 1 г, чтобы перед столкновением обладать кинетической энергией в 1 Дж (без учета сопротивления воздуха; $g=10 \text{ м/с}^2$)

- 1) 100 м
- 2) Нет правильного ответа
- 3) 10 м
- 4) 1000 м

4. В трубке диаметром 16 см течет идеальная жидкость со скоростью 25 см/с. Какова будет скорость жидкости в месте где трубка сужена до 8 см в диаметре?

- 1) 2 м/с
- 2) 50 см/с
- 3) 100 см/с
- 4) 6,25 см/с

5. Модуль равнодействующей силы двух перпендикулярных сил в 12 Н и 16 Н, приложенных к одной точке, составляет:

- 1) 4 Н
- 2) 24 Н
- 3) 28 Н
- 4) 20 Н

6. При напряжении $U = 12 \text{ В}$ потребляемая мощность двух нагревателей составляет $P_1 = 18 \text{ Вт}$, $P_2 = 24 \text{ Вт}$ соответственно. Какую мощность будут потреблять оба нагревателя подключенные последовательно к тому же источнику

- 1) Нет правильного ответа
- 2) 15,48 Вт
- 3) 10,28 Вт
- 4) 36,59 Вт

7. Какое количество тепла необходимо для нагрева воздуха в комнате размером 4 м x 5 м x 6 м от $10 \text{ }^\circ\text{C}$ до $20 \text{ }^\circ\text{C}$ при постоянном давлении (Удельная теплоёмкость воздуха составляет $1,006 \text{ кДж/(кг}\cdot\text{K)}$; плотность воздуха $1,3 \text{ кг/м}^3$)

- 1) $1,94 \cdot 10^6 \text{ Дж}$
- 2) Нет правильного ответа
- 3) $1,57 \cdot 10^6 \text{ Дж}$
- 4) 1570 Дж

8. Альфа-частица это

- 1) ядро водорода
- 2) ядро ${}^4_2\text{He}$
- 3) электрон
- 4) ядро ${}^3_2\text{He}$

9. Предмет высотой 1,5 см расположен перпендикулярно оптической оси на расстоянии 4 см от линзы с фокусным расстоянием 1,5 см. Определите расстояние от линзы до изображения

- 1) Нет правильного ответа
- 2) 3,4 см
- 3) 2,9 см
- 4) 1,9 см

10. Самолёт летит из Праги до Кошиц (расстояние 540 км) со средней скоростью 100 м/с. Определите расход топлива за полёт, если на один час полёта требуется 600 литров топлива.

- 1) 750 литров
- 2) 1000 литров
- 3) 600 литров
- 4) Нет правильного ответа