

Тестовые задания по теме «Основы физики»

Задание 1. Ответьте на вопросы. Выберите правильный ответ.

1. Какая единица времени является основной в Международной системе единиц

- А. 1 минута
- Б. 1 секунда
- В. 1 час
- Г. 1 сутки

2. Какая единица массы является основной в Международной системе единиц?

- А. 1 килограмм
- Б. 1 грамм
- В. 1 миллиграмм
- Г. 1 тонна

3. Сколько м^3 составляет 1 миллилитр?

- А. 10^{-2} м^3
- Б. 10^2 м^3
- В. 10^{-6} м^3
- Г. 10^6 м^3

4. Чему равна плотность воды в международной системе единиц?

- А. 1 кг/м^3
- Б. 10 кг/м^3
- В. 10^3 кг/м^3
- Г. 10^{-3} кг/м^3

5. По какой формуле вычисляется плотность вещества?

- А. $v \cdot t$
- Б. $\frac{S}{V}$
- В. $\rho \cdot V$
- Г. $\frac{m}{V}$

6. Какое из четырёх слов обозначает физическое тело?

- А. Самолёт
- Б. Звук
- В. Сантиметр
- Г. Линия

7. Какая единица длины является основной в Международной системе единиц?

- А. 1 миллиметр
- Б. 1 сантиметр
- В. 1 метр
- Г. 1 километр

Задание 2. Закончите предложение. Выберите правильный ответ.

1. Плотность является характеристикой...

- А. ...движения
- Б. ...процесса
- В. ...вещества
- Г. ...состояния

2. Силу измеряют...

- А. ...линейкой
- Б. ...ареометром
- В. ...весами
- Г. ...динамометром

3. Массу измеряют в...

- А. ...килограммах
- Б. ...ньютонах
- В. ...секундах
- Г. ...градусах

4. Ускорение измеряется в ...

- А. м/с
- Б. м²/с
- В. м/с²
- Г. м²/с²

5. Плотность жидкости измеряют...

- А. ...ареометром
- Б. ...вольтметром
- В. ...линейкой
- Г. ...мензуркой

6. Объём жидкости измеряют ...

- А. ...ареометром
- Б. ...линейкой
- В. ...динамометром
- Г. ...мензуркой

7. Температуру измеряют ...

- А. ...барометром
- Б. ...часами
- В. ...линейкой
- Г. ...термометром

8. Плотность измеряется в ...

- А. $\text{кг}/\text{м}^3$
- Б. $\text{м}^3/\text{кг}$
- В. $\text{кг}^2/\text{м}$
- Г. $\text{кг}/\text{м}^3$

9. Единицей измерения силы в Международной системе единиц является...

- А. ...1 килограмм
- Б. ...1 ньютон
- В. ...1 дина
- Г. ...1 килограмм силы

10. Веса́ми измеряют...

- А. ...скорость
- Б. ...массу
- В. ...плотность
- Г. ...объём

11. Тепловой процесс характеризуется...

- А. ...скоростью
- Б. ...размером
- В. ...температурой
- Г. ...ускорением

Задание 3. Запишите соотношение между единицами.

- 1. $325 \mu\text{Н} = \underline{\hspace{2cm}} \text{Н}$
- 2. $325 \text{кН} = \underline{\hspace{2cm}} \text{Н}$
- 3. $325 \text{мН} = \underline{\hspace{2cm}} \text{Н}$
- 4. $3 \text{мл} = \underline{\hspace{2cm}} \text{м}^3$
- 5. $5 \text{см}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{мл}$

- 6. $1 \text{см}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{м}^3$
- 7. $25 \text{л} = \underline{\hspace{2cm}} \text{м}^3$
- 8. $4 \text{дм}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{м}^3$
- 9. $145 \text{л} = \underline{\hspace{2cm}} \text{дм}^3$
- 10. $5 \text{г}/\text{см}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{кг}/\text{м}^3$

Задание 4. Решите задачу и выберите правильный ответ.

1. В мензурке смешали 50 см^3 воды и 50 см^3 спирта. Чему равен объём смеси?

А. Меньше 100 см^3

Б. Равен 100 см^3

В. Больше 100 см^3

2. Чему равна масса керосина объёмом $18,75 \text{ л}$? ($\rho = 0,8 \cdot 10^3 \text{ кг/м}^3$)

А. 150 кг

Б. 147 кг

В. 15 кг

Г. $14,7 \text{ кг}$

3. Определите плотность металлического бруска массой $474,5 \text{ г}$ и объёмом 65 см^3 .

А. $730 \cdot 10^3 \text{ кг/м}^3$

Б. $73 \cdot 10^3 \text{ кг/м}^3$

В. $7,3 \cdot 10^3 \text{ кг/м}^3$

Г. $0,73 \cdot 10^3 \text{ кг/м}^3$