

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО ФИЗИКЕ ДЛЯ 7 КЛАССА

ЧАСТЬ А

1. Установите соответствие между физическими величинами и единицами этих величин в системе СИ.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

- А) жесткость
- Б) момент силы
- В) сила

ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ

- 1) килограмм (1 кг)
- 2) ньютон (1 Н)
- 3) ньютон-метр (1 Н · м)
- 4) ньютон на метр (1 Н/м)

2. Шар 1 последовательно взвешивают на рычажных весах с шаром 2 и шаром 3 (рис. а и б).

Для объемов шаров справедливо соотношение $V_2 = V_3 > V_1$.

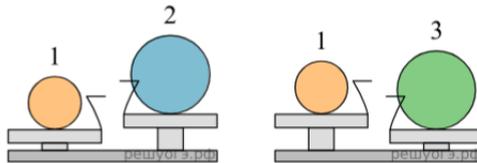


Рис. а

Рис. б

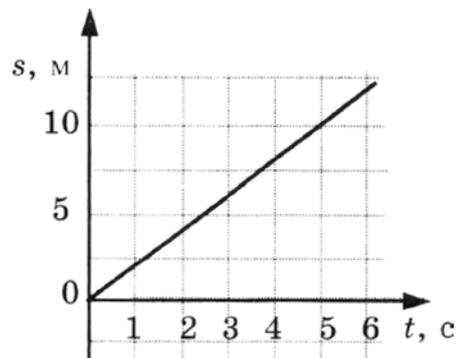
Какой шар имеет минимальную плотность? Запишите в ответе цифру, которой обозначен шар.

3. Канистра вмещает 36 кг машинного масла. Чему равна емкость канистры? Ответ запишите в литрах.

- 1) 17
- 2) 32
- 3) 40

4. По графику пути равномерного движения определите скорость тела.

- 1) 1 м/с
- 2) 2 м/с
- 3) 5 м/с
- 4) 10 м/с



5. Для отопления дома заготовили 5 м^3 дизельного топлива. Какова его масса? Плотность дизельного топлива 850 кг/м^3 .

- 1) 3 т
- 2) 67 кг
- 3) 4250 кг
- 4) 7,5 т

6. Керосин налит в сообщающиеся сосуды. В левом колене — керосин, в правом — вода. Высота столба керосина 25 см. Найдите, на сколько уровень воды в правом колене ниже верхнего уровня керосина.

- 1) 7,5 см
- 2) 5 см
- 3) 0,2 м
- 4) 38 см

7. Площадь малого поршня гидравлического пресса равна 5 см^2 , большого — 30 см^2 . На малый поршень поместили груз массой 0,5 кг. Какой груз нужно поместить на большой поршень, чтобы система осталась в равновесии?

- 1) 400 г
- 2) 6 кг
- 3) 1 кг
- 4) 3 кг

8. Стальной шар объемом 50 см^3 , полностью погружен в воду. Какая сила Архимеда действует на шар?

- 1) 0,5 Н
- 2) 5 Н
- 3) 1 Н
- 4) 0,05 Н

ЧАСТЬ В

9. Определите максимальное количество штук строительного кирпича с размерами $250 \times 120 \times 65 \text{ мм}$, которое можно перевезти на автомобиле грузоподъемностью 4 тонны.

10. Медный шар, в котором имеется воздушная полость, опущен в керосин. Наружный объем шара $0,1 \text{ м}^3$. Найдите объем воздушной полости, если шар плавает на поверхности керосина, погрузившись в него на 0,89 своего объема.

11. Коробку массой 10 кг равномерно и прямолинейно тянут по горизонтальной поверхности с помощью горизонтальной пружины

жесткостью 200 Н/м. Удлинение пружины 0,2 м. Чему равен коэффициент трения?

ЧАСТЬ С

12. Газовый баллон объемом 25 дм³ заполняют сжиженным пропаном.

Рассчитайте массу жидкого пропана в баллоне, если его плотность 0.51 г/см³.

Сколько получится кубических метров газообразного пропана, если его плотность 2.02 кг/м³?

13. В U-образную трубку налили воду, а затем в левое колено долили слой масла высотой 20 см.

Вопросы:

1. На сколько сантиметров уровень воды в правом колене выше уровня воды в левом колене под слоем масла?

2. Какая высота столба масла уравнивает столб воды высотой 30 см в таком же сосуде?

3. Если вместо масла в левое колено налить ртуть, то где будет выше уровень — в левом или правом колене? Почему?