

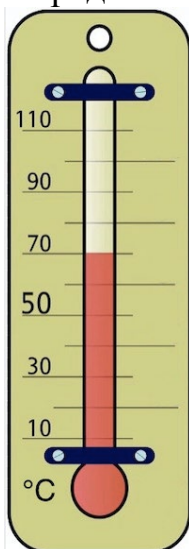
**Демонстрационный вариант
Физика
7 класс**

Десятичные приставки

Наименование	Обозначение	Множитель	Наименование	Обозначение	Множитель
гига	Г	10^9	санти	с	10^{-2}
мега	М	10^6	милли	м	10^{-3}
кило	к	10^3	микро	мк	10^{-6}
гекто	г	10^2	нано	н	10^{-9}
деци	д	10^{-1}	пико	п	10^{-12}

1

Определите цену деления термометра.



Ответ: _____ °C.

2

Частица движется со скоростью 3 км/с. Какой путь пройдёт эта частица за 15 мс?

Ответ: _____ м.

3

Из двух пунктов, расположенных на расстоянии 120 км, навстречу друг другу начинают двигаться два автомобиля. Первый из них начал двигаться на 20 мин раньше со скоростью 60 км/ч. Скорость второго автомобиля 40 км/ч. Какой путь проделает второй автомобиль до их встречи?

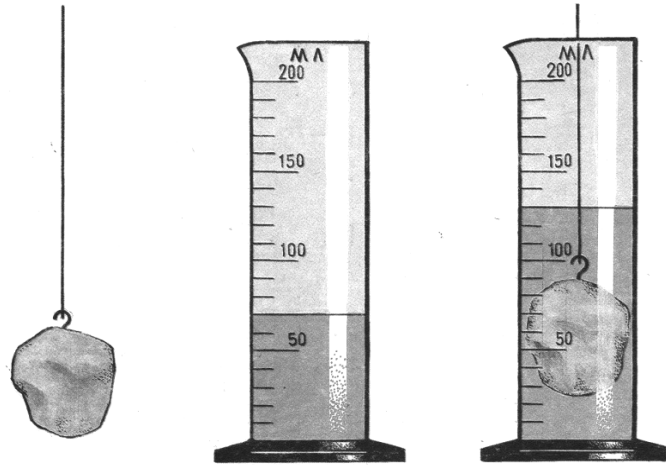
Ответ: _____ км.

4

Первую половину времени всего движения автомобиль ехал со скоростью 15 м/с, а вторую — со скоростью 72 км/ч. Какова средняя скорость автомобиля на всём пути?

Ответ: _____ км/ч.

- 5 Объём сплошного тела из цинка измерили с помощью мензурки (см. рисунок). Плотность цинка равна $7,1 \text{ г/см}^3$. Определите массу тела в граммах. $1 \text{ мл} = 1 \text{ см}^3$



Ответ: _____ г.

- 6 Ведро, полностью заполненное водой, при подвешивании к пружине, растягивает ее на 6 см. Если это ведро полностью заполнить керосином, то пружина растянется на 5 см. Объем ведра 5 литров. Определите массу пустого ведра. Плотность воды $1000 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$, плотность керосина $800 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$.

Ответ: _____ кг.

- 7 Какова плотность сплава, изготовленного из меди объёмом $V_1 = 8 \text{ см}^3$ и цинка объёмом $V_2 = 2 \text{ см}^3$? Ответ округлите до десятых.

Плотность меди равна $8900 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$, плотность цинка – $7100 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$.

Ответ: _____ г/см³.

- 8 На тело действуют две одинаково направленные силы F_1 и F_2 , равнодействующая которых равна $R = 80 \text{ Н}$. Первая сила $F_1 = 70 \text{ Н}$. Определите модуль второй силы.

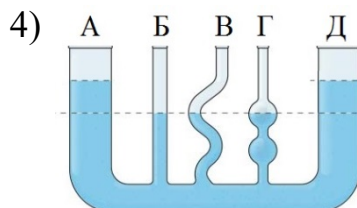
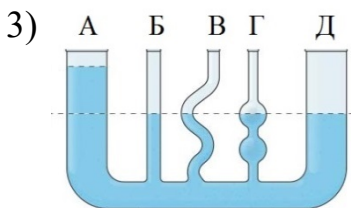
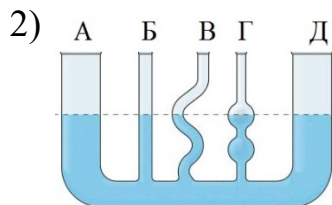
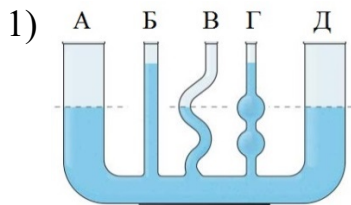
Ответ: _____ Н.

- 9 На чашу весов, прикрепленную к динамометру, положили яблоко массой 150 г. Пренебрегая массой чаши весов, определите показания динамометра. Принять $g = 10 \frac{\text{Н}}{\text{кг}}$.

Ответ: _____ Н.

В сообщающиеся сосуды А, Б, В, Г и Д налили некоторое количество жидкости.

Затем в сосуд А добавили ещё некоторое количество той же жидкости. На каком из рисунков правильно показан уровень жидкости в сообщающихся сосудах?



На рисунке отражены зависимости атмосферного давления, давления атмосферного кислорода O_2 и атмосферного азота N_2 от высоты над уровнем моря.

Используя данные графиков, укажите **два** верных утверждения из предложенного перечня.



- 1) С увеличением высоты над уровнем моря атмосферное давление уменьшается.
- 2) С увеличением высоты над уровнем моря давление атмосферного азота увеличивается.
- 3) С увеличением высоты над уровнем моря давление атмосферного кислорода уменьшается больше, чем давление атмосферного азота.
- 4) На высоте 1000 м давление атмосферного азота составляет примерно 72 кПа.
- 5) Абсолютное содержание кислорода в 1 м^3 воздуха на Чогори больше, чем на Пике Пушкина.

12

На рисунке 1 изображён цилиндр, частично погружённый в воду. Как изменятся выталкивающая сила и сила тяжести, действующие на цилиндр, если его полностью погрузить в воду, как показано на рисунке 2?

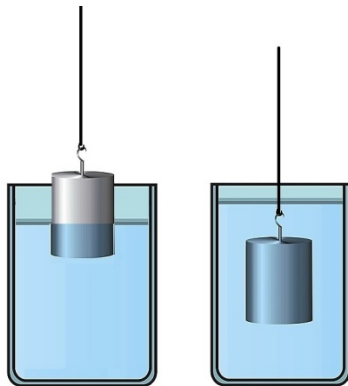


Рис. 1

Рис. 2

Установите соответствие между указанными физическими величинами и их возможным изменением: для каждой позиции из первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца, обозначенную цифрой. Цифры в ответе могут повторяться.

ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА

- А) выталкивающая сила
Б) сила тяжести

ХАРАКТЕР ИЗМЕНЕНИЯ

- 1) увеличится
2) уменьшится
3) не изменится

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

	А	Б
Ответ:	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Ответы на задания

№ задания	Балл	Ответ
1	1	10
2	1	45
3	1	40
4	1	63
5	1	426
6	1	1
7	1	8,5
8	1	10
9	1	1,5
10	1	2
11	2	14
12	2	13