

ШЭ23 физика 8 класс группа 4

8:00—22:00 29 сен 2023 г.

№ 1

10 баллов

Дима положил в надувной шарик стальную дробь, налил внутрь шарика воду и поместил в морозильник. Когда вода полностью замёрзла, он срезал резину и измерил массу и объём образовавшегося тела. Оказалось, что его объём равен 50 см^3 , а масса — 114 г . Плотность воды составляет 1 г/см^3 , льда — 900 кг/м^3 , стали — 7.8 г/см^3 .

Во сколько раз плотность льда меньше плотности дроби? Ответ округлите до десятых.

Число

Определите среднюю плотность тела изо льда с дробью. Ответ выразите в кг/м^3 , округлите до целых.

Число

Определите массу стальной дроби. Ответ выразите в граммах, округлите до целых.

Число

Определите объём налитой воды. Ответ выразите в миллилитрах, округлите до целых.

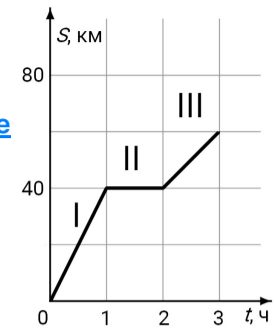
Число

№ 2

10 баллов

Между деревней Мерёво и городом Лугой курсирует рейсовый автобус. На графике показана зависимость пути от времени.

[Открыть изображение в новой вкладке](#)



С какой средней скоростью ехал автобус на третьем участке? Ответ выразите в км/ч, округлите до целых.

Число

Во сколько раз средняя скорость на первом участке пути больше средней скорости на третьем участке? Ответ округлите до целых.

Число

Сколько времени длилась остановка? Ответ выразите в секундах, округлите до целых.

Число

Чему была равна средняя скорость автобуса на всём пути? Ответ выразите в км/ч, округлите до целых.

Число

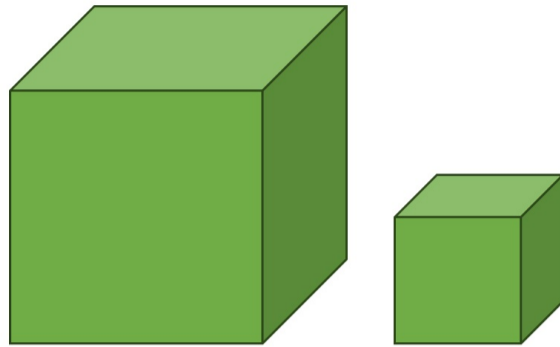
Чему была равна скорость автобуса в течение четвертого часа (не представлен на графике), если средняя скорость автобуса за 4 часа движения составила 25 км/ч? Ответ выразите в км/ч, округлите до целых.

Число

№ 3

10 баллов

Ребро большого кубика $a = 10$ см, плотность $\rho = 0.6$ г/см³, ребро маленького кубика в 2 раза меньше, а плотность — в 2 раза больше.



Определите массу большого кубика. Ответ выразите в граммах, округлите до целых.

Число

Масса какого кубика больше?

Большого

Маленького

Массы равны

Найдите отношение большей массы к меньшей. Ответ округлите до целых. Если вы считаете, что массы равны, в ответ запишите «1».

Число

Плавает или тонет в воде большой кубик? Плотность воды $\rho = 1$ г/см³.

Плавает

Тонет

Недостаточно данных

Если кубик плавает, то какая часть объёма кубика находится **под** водой? Ответ выразите десятичной дробью, округлите до десятых. Если вы считаете, что кубик тонет, в ответ запишите «0».

Число

Плавает или тонет в воде маленький кубик? Плотность воды $\rho = 1$ г/см³.

Плавает

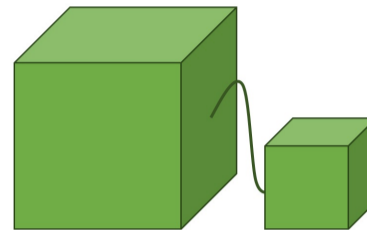
Тонет

Недостаточно данных

Если маленький кубик плавает, то какая часть его объёма находится **над** водой? Ответ выразите десятичной дробью, округлите до десятых. Если вы считаете, что кубик тонет, в ответ запишите «0».

Число

Маша связала два кубика ниткой длиной 5 см и опустила в широкий сосуд глубиной 25 см, доверху наполненный водой. Будет плавать конструкция в воде или утонет?



Будет плавать

Утонет

Недостаточно данных

Если конструкция плавает, то какой кубик находится сверху: большой или маленький?

Большой

Маленький

Конструкция тонет