

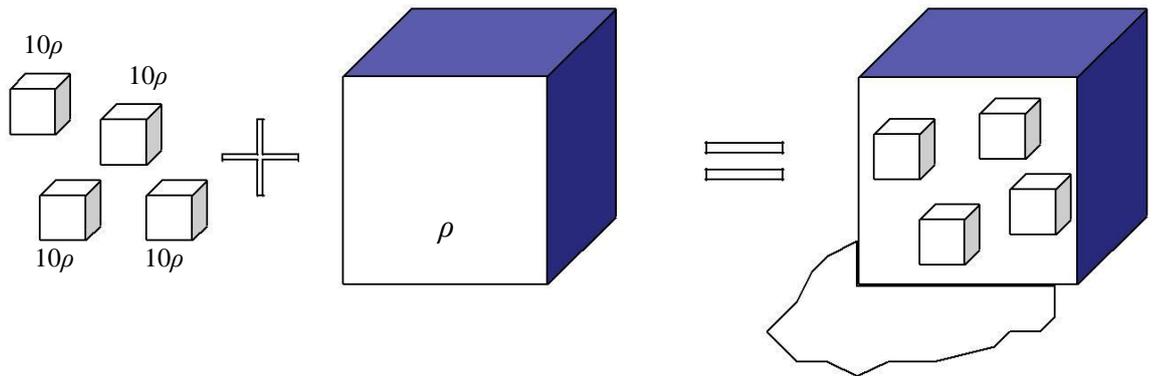
8 класс

ЗАДАНИЕ № 1

Велосипедист выехал из пункта А со скоростью $v = 20$ км/ч, одновременно из пункта Б выехал мотоциклист со скоростью u . Через время $t = 15$ мин они встретились. Затем мотоциклист доехал до пункта А, сразу же развернулся, удвоил скорость и успел в пункт Б одновременно с велосипедистом. Найдите начальную скорость мотоциклиста u и расстояние s между А и Б.

ЗАДАНИЕ № 2

В кубический бак, доверху заполненный жидкостью, имеющей плотность ρ , опустили четыре меньших кубика плотностью 10ρ и со стороной в три раза меньшей, чем у бака. Излишки жидкости вылились. Какой стала средняя плотность бака с кубиками и жидкостью? Массой стенок бака пренебречь.



ЗАДАНИЕ № 3

Бак с водой нагрели сначала на Δt с помощью нагревателя, имеющего мощность $N_1 = 300$ Вт, а затем ещё на $2\Delta t$ нагревателем с мощностью $N_2 = 400$ Вт. На весь нагрев было затрачено время τ . Какую мощность должен иметь нагреватель, с помощью которого за такое же время τ можно нагреть этот бак на $4\Delta t$? Потерями тепла можно пренебречь.

ЗАДАНИЕ № 4

В лаборатории в четырех стаканах находилось разное количество одинаковой жидкости при разных температурах. После проведения эксперимента, связанного с переливанием и смешиванием, в трех стаканах оказалось другое количество жидкости при новых температурах. Сколько и при какой температуре осталось жидкости в четвертом стакане? Теплоемкостью стаканов, потерями жидкости и теплообменом с окружающей средой пренебречь.

