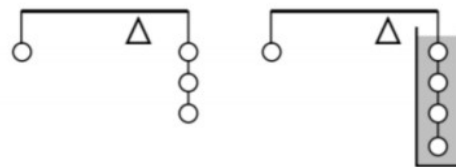


8 класс

Задача №1.

Коля и Петя решили измерить плотность шариков для игры в бильярд. Для этого они в воздухе на рычаге один левый шарик уравновесили тремя шариками справа. Когда правый край рычага они погрузили в воду, то чтобы уравновесить левый шарик нужно уже четыре шарика справа. Все шарики одинаковы, рычаг невесомый. Какую плотность шариков получили мальчики? Плотность воды 1000 кг/м^3 .



Задача №2

Кошка Лиза бежала по мосту. Когда она пересекла $3/8$ длины моста, она услышала сигнал догоняющего её велосипедиста. Если кошка побежит назад, то встретится с велосипедистом у одного конца моста, а если побежит вперёд, то встретится с ним у другого конца моста. Во сколько раз скорость велосипедиста больше скорости кошки?

Задача №3

Туристы Глюк и Баг на привале решили в маленьком котелке нагреть до кипения порцию речной воды. Для этого они сожгли $m_1 = 0,60 \text{ кг}$ дров. Затем они котелок остудили и налили в него двойную порцию воды. Теперь, чтобы довести её до кипения, пришлось сжечь $m_2 = 0,85 \text{ кг}$ дров. Какая масса дров m_3 потребуется для того, чтобы нагреть до кипения двойную порцию воды в большом котле, масса которого в 4 раза больше массы маленького? Считайте, что 30% теплоты от сгоревших дров идёт на нагревание воды и котлов при любой температуре воды

Задача №4

Какую массу имеет деревянный кубик со стороной $L=10 \text{ см}$, если при переносе его из масла плотностью 900 кг/м^3 в воду плотностью 1000 кг/м^3 глубина погружения бруска уменьшилась на $H=5 \text{ мм}$?