7 класс

Задача 1.

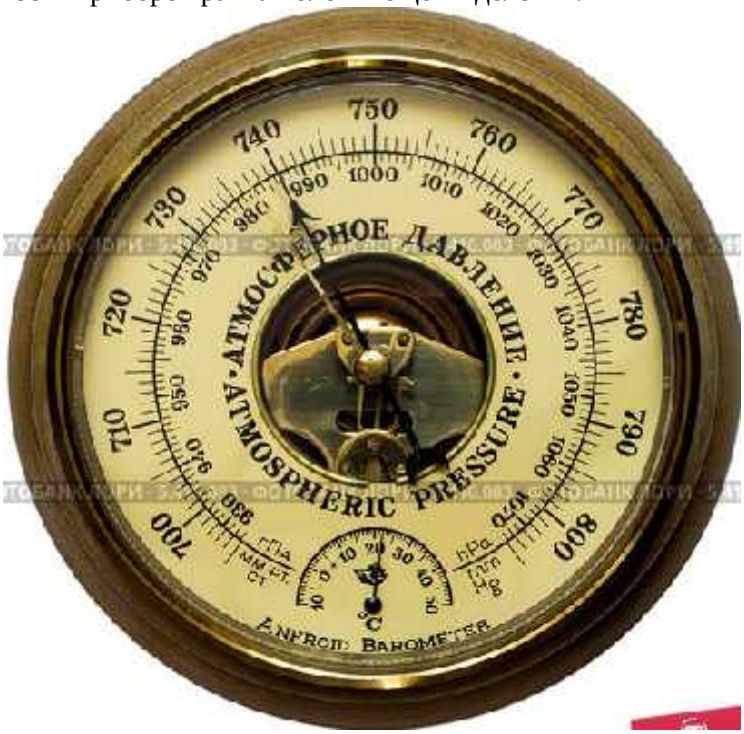
Первую часть пути машина проехала со скоростью *3v*, а вторую часть со скоростью $\frac{4v}{5}$. В результате всего движения средняя скорость машины оказалась равна *2v*. Во сколько раз время второй часть пути отличается от времени первой части пути? Во сколько раз вторая часть пути длиннее первой?

Задача 2.

В школьной лаборатории делали опыт с сосудом сложной формы. На рисунке снизу представлена его схема (вид сбоку). Он имеет три открытых колена и состоит и из одинаковых кубических ячеек, условно выделенных пунктиром. Ширина сосуда (расстояние «вглубь») является постоянной и всюду составляет две ячейки. Сначала сосуд заполнили жидкостью, так как показано на рисунке. Затем снова открыли кран и сосуд начинает заполняться жидкостью. Через $\frac{1}{10}$ часа , после открытия крана, жидкость начинает выливаться на пол лаборатории. Сколько времени требуется на заполнение одной ячейки, если количество жидкости, вытекающей из крана в единицу времени, является неизменным? Ответ выразите в секундах, округлив до целых.

Задача 3.

В чашу поставили высокий бокал, полностью заполненный глицерином, затем в него начали медленно насыпать бисер, пока бокал не оказался засыпанный до верхнего края. В результате средняя плотность его содержимого оказалась 2,38 г/см^3. Определите вместимость бокала, если в чаше оказалось 200 мл глицерина. Ответ выразите в литрах, округлив до десятых. Считать, что каждая бисеринка имеет плотность 2,66 г/см^3, плотность глицерина 1, 26 г/см^3

Задача 4.

Внимательно рассмотрите, незнакомый вам прибор, не торопитесь. Как вы думаете, что можно измерить этим прибором? Каковы цены делений всех его шкал? Снимите показания тех приборов, которые вы обнаружите, запишите их с учетом абсолютной погрешности, если абсолютная инструментальная погрешность приборов равна половине цены деления.