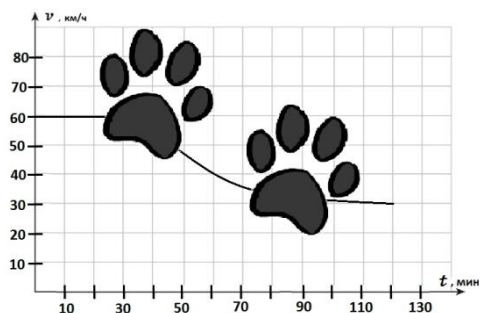


ЗАДАНИЯ
для проведения II муниципального (районного) этапа
Всероссийской олимпиады школьников по физике 2025 - 2026
8 класс

Задача 1.

В аквариуме с водой плавает кусок льда массой $m = 1$ кг, находясь в тепловом равновесии. В аквариум добавили 2 литра воды с температурой $t = 30$ °С, во сколько раз уменьшился объем выступающей из воды части льда? Плотность льда считать 916 кг/м^3

Задача 2.



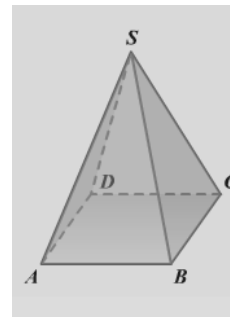
Машина половину пути ехала равномерно, с одной постоянной скоростью, а вторую половину пути ехала тоже равномерно, но с другой, меньшей скоростью. На графике приведена зависимость средней скорости машины от времени движения. К сожалению, на график наступила кошка, и часть информации пропала под ее следами.

Найдите:

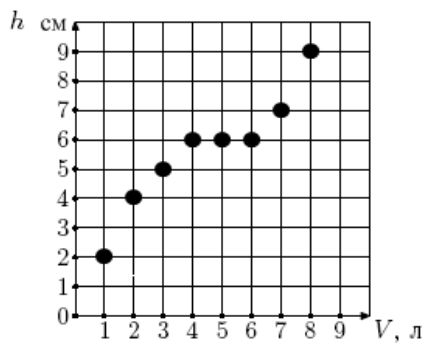
- 1) Время движения на каждой половине пути,
- 2) Скорость машины на втором участке
- 3) Значение средней скорости через 90 мин после начала движения (ответ округлите до десятых)

Задача 3.

Пирамидка с основанием в виде квадрата и одинаковыми треугольными боковыми гранями имеет массу 0,4 кг. Лежа на основании, она оказывает давление 1 Па, лежа на боковой грани – 2 Па. Каковы длина стороны основания и длина бокового ребра пирамидки? Ускорение свободного падения принять равным 10.



Задача 4



Выполняя проект по предмету сельеварение, Гермiona Грейнджер проводит опыты с сосудом сложной формы. Наливая сверху в сосуд воду, она исследует зависимость высоты h установившегося уровня воды (в сантиметрах) в сосуде от количества налитой воды V (в литрах). Полученные результаты измерений представлены на графике, изображенном на рисунке.

Нарисуйте сосуд, с которым могла проводить свои опыты Гермiona. Укажите на рисунке размеры сосуда.

Задача не считается решенной, если приводится только ответ!

ЖЕЛАЕМ УСПЕХОВ!