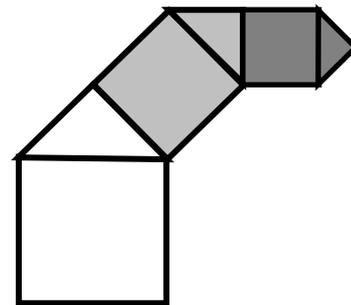




ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2016/2017 гг.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
МАТЕМАТИКА
7 КЛАСС

1. Найдите хотя бы одно решение ребуса: $КО, М+К, ОМ=КР, ЕМ$ (одинаковые цифры обозначены одинаковыми буквами, разные цифры – разными буквами).

2. Машенька над квадратом нарисовала прямоугольный равнобедренный треугольник, у нее получился домик (см. рисунок). На крыше первого домика она дорисовала еще один аналогичный домик, а потом – еще один. Площадь всей полученной фигурки равна 35 см^2 . Найдите площадь исходного квадрата.



3. Два эскалатора движутся с одинаковыми скоростями: один – вниз, другой – вверх. Семиклассник Семён зашел на эскалатор, идущий вниз, и попытался подняться по нему вверх, но, прилагая свои обычные усилия, не смог сдвинуться с места. В тот момент, когда Семён вступил на соседний эскалатор, он уронил на первую ступеньку перчатку. Но не заметил этого и с прежней скоростью пошел вверх. Где будет находиться перчатка, когда Семён поднимется наверх?

4. Можно ли из прямоугольных параллелепипедов размерами $2 \times 2 \times 1$ сложить прямоугольный параллелепипед $3 \times 4 \times 5$? Не забудьте обосновать свой ответ.

5. В памяти компьютера хранятся три числа. Каждую секунду выполняется следующая операция: каждое число из этой тройки заменяется на сумму двух других. Например, тройка $(1; 3; 7)$ превращается в $(10; 8; 4)$. Чему будет равна разность между самым большим и самым маленьким числом в тройке, полученной из тройки $(20; 1; 6)$ за 2016 секунд?