

**Задачи олимпиады «Построй своё Будущее-2019»
5-й класс**

Обращаем внимание, что необходимо приводить подробные решения с пояснениями, а не просто ответы!

1. Дед вдвое сильнее бабки, бабка втрое сильнее внучки, внучка вчетверо сильнее кошки, Жучка втрое сильнее кошки, а кошка вшестеро сильнее мышки. Репку сумели вытащить только все вместе. Сколько мышек могут вытащить репку?
2. Незнайка утверждал, что 3649 – самое большое натуральное число, любые две последовательные цифры которого (слева - направо) образуют число, являющееся полным квадратом. Но Знайка назвал большее число, удовлетворяющее этому условию, и сказал, что еще больших чисел нет. Какое число назвал Знайка?
3. Нарисуйте 8 одинаковых квадратов так, чтобы ровно 16 точек были вершинами этих квадратов.
4. Известно, что $(2a - b - c + 2019)$, $(2b - a - c + 2019)$ и $(2c - a - b + 2019)$ – последовательные целые числа. Найдите эти числа.
5. В 6 часов утра экологи запустили в пруд одного карпа, в 7 часов – двух карпов, в 8 – трех и т. д. Экологи рассчитывали, что за сутки закончат работу, но в 7 часов браконьер дядя Вася выловил одного карпа, в 8 часов – двух и т. д. Рыболовный патруль поймал дядю Васю незадолго до 22 часов. Экологам пришлось каждый оставшийся час (начиная с 22 часов и заканчивая 5 часами утра) выпускать в пруд дополнительно к плану одинаковое число карпов, чтобы восполнить ущерб, причиненный дядей Васей. Сколько карпов в час дополнительно выпускали в пруд экологи?