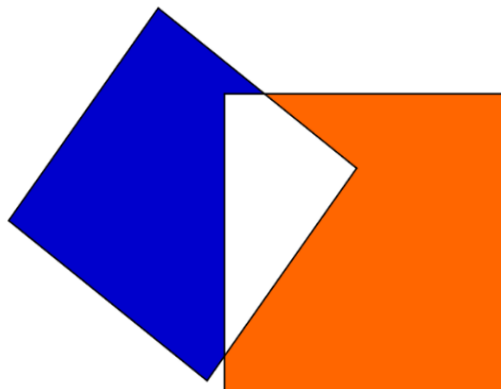


Всеизраильская математическая олимпиада для 3-4 класса

Первый тур

1. На рисунке два квадрата. Длина стороны большего квадрата равна 9, длина стороны меньшего – 8. Чему равна разность между оранжевой и синей площадью?



2. В следующих примерах одинаковые буквы соответствуют одинаковым цифрам, а разные – разным.

$$5 = \psi + n + n$$

$$9 = \psi + n + \psi$$

Вычислите числовое значение выражения:

$$n + \psi$$

3. Яэль выписывает десятизначные числа, в десятичной записи которых каждая из цифр от 0 до 9 встречается ровно по одному разу. Кроме того, Яэль хочет, чтобы разность двух любых соседних цифр числа была не меньше 2. Какое наименьшее число Яэль может выписать?

Пример: Десятичная запись числа четыре тысячи пятьсот восемьдесят три: 4583.

Примечание: десятичная запись многозначного числа не может начинаться на ноль.

4. Даны четыре различных положительных целых числа. Их сумма равна 18. Помимо этого, известно, что произведение этих чисел нечётно. Подсчитайте это произведение.

Всеизраильская математическая олимпиада для 3-4 класса

Первый тур

5. На Сионистской улице живут Биньямин, Хаим, Йехуда и Макс. Биньямин вышел из дому, прошёл 169 метров и пришёл к дому Хаима. Потом, после краткой передышки, он прошёл 196 метров и дошёл до дома Йехуды. После чего прошёл 171 метр и добрался до дома Макса. И, наконец, прошёл ещё 144 метра и вернулся к себе домой. Найдите расстояние между домами Хаима и Макса.

6. У Авива есть игральные кости, у каждой из которых две противоположные грани покрашены красным цветом, а остальные – синим. Авив собрал из этих костей куб размером $2 \times 2 \times 2$. После этого пришёл его друг Кфир и измерил площадь красного цвета на поверхности этого куба. Какой наибольший возможный результат мог получиться у Кфира?

7. Мири записывает числа, в десятичной записи которых могут встречаться только цифры 1, 2, 3, 4, 5 (не обязательно все), при этом, цифры каждого числа расположены строго в порядке возрастания. Сколько различных чисел сможет записать Мири?

Пример: Мири может записать число 5 и число 1345, но не может записать числа 153, 157 или 1223.

Желаем успеха!