



## Всеизраильская математическая олимпиада для 6-7 классов

### Второй этап, תשפ"ג-5783 год

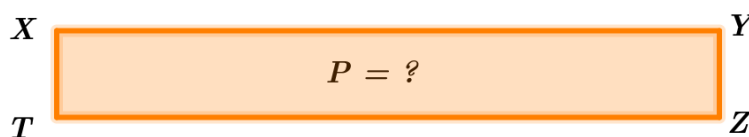
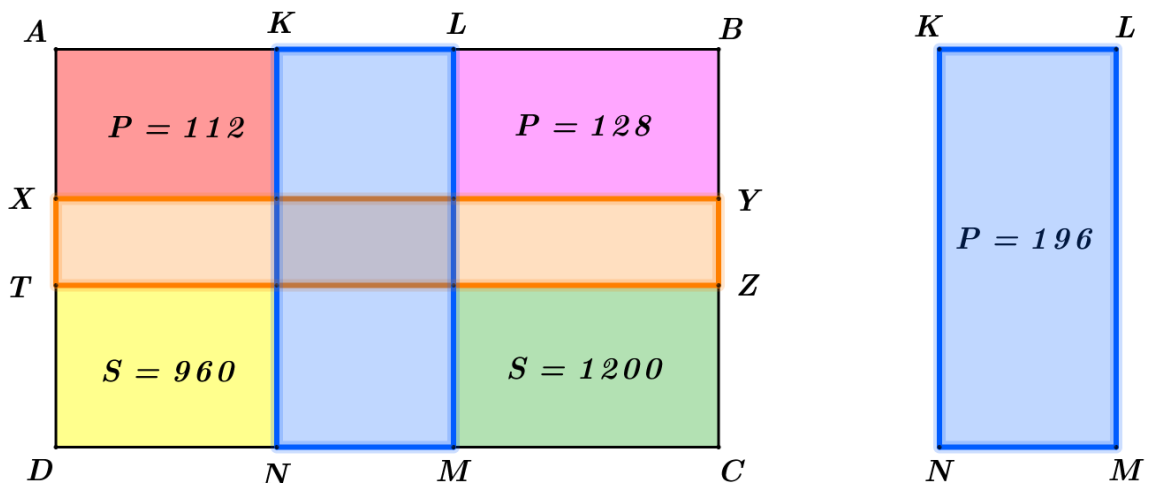
1. Мы хотим записать выражение, в котором используется только цифра 1 и знаки плюс и минус, а результат равен 678. Каким наименьшим количеством цифр 1 мы можем обойтись?

2. В данном примере на сложение каждая буква обозначает цифру, разные буквы обозначают разные цифры. Чему равно число  $\text{באנ}$ ?

Примечание: Все числа в примере трёхзначные, то есть можно предположить, что цифры  $\aleph$  и  $\beth$  не равны 0.

$$\text{באנ} + \text{ננא} = \text{אבא}$$

3. Внутри прямоугольника  $ABCD$  нарисованы синий и оранжевый прямоугольники. Известно, что периметр синего многоугольника 196 см. В углах  $ABCD$  образуются четыре прямоугольника: красный, жёлтый, зелёный и фиолетовый. Дано, что периметр красного прямоугольника –112 см, периметр фиолетового –128 см, площадь жёлтого –960  $\text{см}^2$ , а площадь зелёного –1200  $\text{см}^2$ . Вычислите периметр оранжевого прямоугольника.





## Всеизраильская математическая олимпиада для 6-7 классов

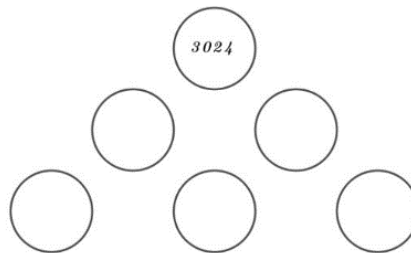
### Второй этап, תשפ"ג-5783 год

4. В волшебном лесу живёт 40 птиц трёх видов: воробьи, голуби и совы. Воробьёв в 2 раза больше, чем сов. Количество голубей меньше трети от общего количества птиц. Количество сов меньше четверти от общего количества птиц. Сколько воробьёв в лесу?

Сколько в волшебном лесу воробьёв?

5. В каждой клеточке таблицы  $10 \times 10$  записано целое число между 1 и 100 (каждое число записано ровно по разу). В каждой строке числа возрастают слева направо, в каждом столбце числа возрастают снизу вверх. Столбцы пронумерованы от 1 до 10 слева направо, строки пронумерованы от 1 до 10 снизу вверх. Найдите наименьшую возможную сумму номеров строки и столбца клеточки, в которой записано число 39.

6. На доске нарисованы шесть кругов, как изображено на рисунке. В каждом круге записано целое число так, что каждое число равно произведению двух чисел в кругах под ним. Известно, что все числа во всех кругах отличаются друг от друга. Числа стёрли и оставили только число в верхнем круге: 3024. Чему равна наибольшая возможная сумма чисел в нижнем ряду?



7. Ученики седьмого класса собираются в пятидневный поход. Каждый день они могут пройти 10 километров, 20 километров или отдыхать. Всего они хотят пройти 50 километров. Сколькими различными способами можно распланировать поход?