

## МАТЕМАТИЧЕСКА ЩАФЕТА ЗА 5. КЛАС

Отговорите на всяка задача са скрити под символите @, #, &, §, \*

и се използват при решаването на следващата задача. Всеки отбор попълва общ талон.

**Задача 1.** Числото  $N$  е естествено число, по-малко от 38, а броят на числата, по-малки от  $N$  и взаимно прости с  $N$  е  $N - 1$ . Броят на числата  $N$  е @. Пресметнете @.

**Задача 2.** В групи се записват обикновени дроби с числител и знаменател естествени числа. В една и съща група са дробите с един и същ сбор на числителя и знаменателя. Групите се подреждат една след друга по нарастване на сбора на числителя и знаменателя.

Ето първите три групи:  $\left\{\frac{1}{1}\right\}, \left\{\frac{1}{2}, \frac{2}{1}\right\}, \left\{\frac{1}{3}, \frac{2}{2}, \frac{3}{1}\right\}, \dots$

Сборът на дробите в групата, която е на @ място, от ляво надясно, на които и числителя, и знаменателя са прости числа, е #. Пресметнете #.

**Задача 3.** Най-малкото естествено число  $N$ , за което  $\frac{\#}{N}$  е правилна дроб е &. Намерете &.

**Задача 4.** С & различни цифри записах две естествени числа  $N$  и  $M$  като  $N > M$ . Най-малката възможна разлика  $N - M$  е §. Намерете §.

**Задача 5.** От квадратно парче хартия, както е показано на фигурата, е отразяна част и останалата част също е квадрат с лице 51 кв. см по-малко от лицето на първоначалния квадрат. Страната на първоначалния квадрат е \* mm. Пресметнете \*.

