

Отговорите на всяка задача са скрити под символите

@, #, &, §, *

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

Време за работа – 40 минути.

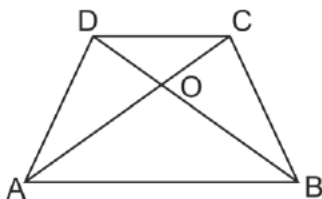
7 КЛАС - МАТЕМАТИЧЕСКА ЩАФЕТА – 1 ЮЛИ 2018 Г.

Задача 1. Ако $A^2 = 6448 \times B$, където A и B са естествени числа, определете @ - най-малката възможна стойност на B .

Задача 2. Броят на цифрите 1, които се съдържат в числото, равно на

$$9 + 99 + 999 + \dots + \underbrace{999\dots99}_{@ \text{ цифри}}, \text{ е } \#.$$
 Да се намери #.

Задача 3. Лицето на трапеца $ABCD$ е # кв. см. Ако лицата на триъгълниците ABO и DOC се отнасят, както $18 : 8$, лицето на триъгълник ABC е & кв. см. Да се намери &.



Задача 4. Нека $\frac{a}{b}$ е несъкратима дроб с числител и знаменател естествени числа, такава, че $\frac{a}{b} < 1$ и $a + b = \&$. Броят на всички такива дроби е §. Определете §.

Задача 5. Обиколката на фигурата, съставена от три квадрата, е § cm. Ако страните a , b и c ($a < b < c$) на трите квадрата са цели числа сантиметри, най-голямата възможна стойност за лицето на заштрихованата фигура е * cm^2 . Да се определи *.

