

Отговорите на всяка задача са скрити под символите

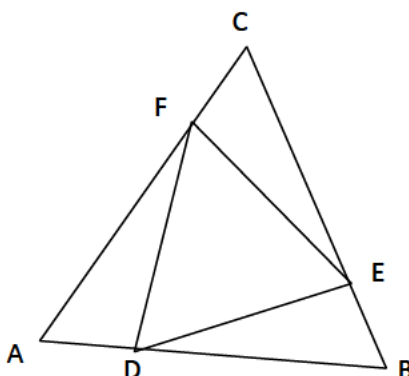
@, #, &, §, *

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

Време за работа – 40 минути.

8 КЛАС - МАТЕМАТИЧЕСКА ЩАФЕТА – 1 ЮЛИ 2018 Г.

Задача 1. Лицето на $\triangle ABC$ е 150 cm^2 . Лицето на $\triangle DEF = @$. Ако $AF:FC = 2:1$, $CE:EB = 3:2$, $BD:DA = 4:1$, да се пресметне @.



Задача 2. Ако цялата част на израза на израза по долу е #, пресметнете #.

$$\frac{1}{\frac{1}{46} + \frac{1}{47} + \dots + \frac{1}{@ + 2} + \frac{1}{@ + 3}}$$

Задача 3. Да се определи броят & на всички различни #-цифрени числа, съставени от цифрите 1 и 2, такива, че няма две двойки една до друга.

Задача 4. Единствените прости числа, които са делители на всяко от числата A и B са 2 и 3. Всичките естествени делители на числото A са &, а на числото B са $(\& + 2)$. Най-големият общ делител на числата A и B е 96. Най-малкото общо кратно на тези числа A и B е §. Определете §.

Задача 5. Броят на целочислените решения x и y на уравнението $x^2 + y^2 = §$ е *. Да се определи *.