

Отборното състезание се провежда под формата на

МАТЕМАТИЧЕСКА ЩАФЕТА

от 5 задачи за всеки клас/група.

(В условието на всяка следваща задача се съдържа отговорът на предходната.) Всеки отбор, съставен **точно** от 3 ученици от един и същ клас, решава задачите в екип за 40 минути и попълва общ талон за отговори.

Не се допуска участието на отбор с по-малко от 3 състезатели.

Всеки верен отговор в отборното състезание се оценява съответно с 5 точки за първата задача, 4 точки – за втората, 3 - за третата, 2 – за четвъртата и 1 – за последната пета задача. При равен брой точки се отчита времето за решаване на задачите.

Заелите първите три места от всеки клас в отборното състезание получават златен, сребърен и бронзов медал.

Общият брой на удостоените с медали е до **20% от отборите от всеки клас**.

Класирането се извършва по точки. При равен брой точки по-напред в класирането е този отбор, който е изразходвал по-малко време за решаването на задачите. Времето се записва от квестора в присъствието на състезателите.

Отговорите на всяка задача са скрити под символите

@, #, &, §, *

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

ОТБОРНО СЪСТЕЗАНИЕ ЗА 6 КЛАС - 1 ЮЛИ 2015 Г.

Задача 1. За различните цифри A , B и C е изпълнено, че $AB+BC+CA=ABC$. Сборът на тези цифри е @. Да се определи @.

Задача 2. Точките M и N са съответно от страните AC и BC на триъгълник ABC и делят тези страни съответно в отношения 1:2 и 2:1 считано от върха C . Лицето на триъгълник CMN е @ кв. см. Лицето на триъгълник ABC е # кв. см. Да се намери #.

Задача 3. Трябва да направим водопровод с дължина # м като използваме тръби с дължини 3 м и 5 м. Като използваме тръбите от всеки вид, без да ги режем, можем да направим водопровода най –малко с & свързвания. Да се определи &.

Задача 4. Определете броят § на събираемите в израза

1. $(-1) + 2. (-1)^2 + 3. (-1)^3 + \dots + n. (-1)^n$, ако стойността му е &.

Задача 5. В кутия с формата на правоъгълен паралелепипед е поставена течност. Ако обръщаме кутията течността достига до 1 см, 2 см и 4 см. Обемът на течността е § куб. см. Обемът на този паралелепипед е * куб. см. Да се намери *.