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 7 КЛАС - 22 ЮНИ 2014 Г.

Задача 1. Ако 1**5** % от естественото число N е също естествено число, тогава най- голямото възможно двуцифрено число N е **@.** Да се намери **@**.

Задача 2. В правоъгълен триъгълник ъглополовящата на един от острите ъгли сключва със срещуположния катет ъгъл **@** градуса. По -малкият остър ъгъл на триъгълника е равен на **#** градуса. Да се намери **#.**

Задача 3. Сборът от коефициентите в нормалния вид на многочлена

$(x + 1) \times (x + 4) \times (x + \#)$, без свободния член, е **&.** Да се намери **&.**

Задача 4. Ъгълът между бедрата AC и BC на равнобедрен триъгълник е (**& + 20**) градуса. Ако бедрото AC на триъгълника е 10 см, тогава лицето на триъгълника е **§** кв. см. Да се намери **§.**

Задача 5. Колко най-малко точки трябва да поставим в триъгълник, така че след разрязването му на триъгълници с върхове тези точки и върховете на дадения триъгълник, да се получат **§** триъгълника? Отговорът е *****. Да се намери *****.