

## Разнобой к матпразднику 6 класс

**Задача 1.** Сумма десяти натуральных чисел равна 1001. Какое наибольшее значение может принимать НОД (наибольший общий делитель) этих чисел?

**Задача 2.** ОДИН + ОДИН = МНОГО.

**Задача 3.** На складе лежало несколько целых головок сыра. Ночью пришли крысы и съели 10 головок, причём все ели поровну. У нескольких крыс от обжорства заболели животы. Остальные семь крыс следующей ночью доели оставшийся сыр, но каждая крыса смогла съесть вдвое меньше сыра, чем накануне. Сколько сыра было на складе первоначально?

**Задача 4.** Разрежьте нарисованный шестиугольник на четыре одинаковые фигуры. Резать можно только по линиям сетки.



**Задача 5.** В школе колдовства 13 учеников. Перед экзаменом по ясновидению преподаватель посадил их за круглый стол и попросил угадать, кто получит диплом ясновидящего. Про себя и двух своих соседей все скромно умолчали, а про всех остальных написали: "Никто из этих десяти не получит!" Конечно же, все сдавшие экзамен угадали, а все остальные ученики ошиблись. Сколько колдунов получили диплом?

**Задача 6.** Из пяти монет – две фальшивые. Одна из фальшивых монет легче настоящей, а другая – на столько же тяжелее настоящей.

Объясните, как за три взвешивания на чашечных весах без гирь найти обе фальшивые монеты.

**Задача 7 ( для 7го класса )**

В равностороннем треугольнике  $ABC$  взяли точку  $M$  так, что  $\angle AMC = 150^\circ$ . Докажите, что из отрезков  $AM$ ,  $BM$  и  $CM$  можно сложить прямоугольный треугольник.