

ЗАДАНИЕ ПО МАТЕМАТИКЕ  
ВАРИАНТ 11881 для 8 класса

1. Запись  $a = 1,(13)$  означает, что комбинация цифр 13 в дробной части числа  $a$  бесконечно повторяется ( $a = 1,13131313\dots$ ). Найдите разность чисел  $x = 5,(16)$  и  $y = 3,(37)$ .

2. После того, как школьная отличница доложила в правый карман столько же шпаргалок, сколько там уже было, общее количество спрятанных шпаргалок увеличилось наполовину. Во сколько раз (к полученному количеству) увеличится общее число шпаргалок, если в правом кармане их станет в пять раз больше изначального?

3. Целой частью  $[x]$  числа  $x$  называется наибольшее целое  $m$  такое, что  $m \leq x$ . Например,  $[-4/3] = -2$ ,  $[\pi] = 3$ ,  $[2] = 2$ . Решите в целых числах уравнение

$$\left[\frac{x}{2}\right] + \left[\frac{x+1}{2}\right] = 2x.$$

4. На кольцевой автодороге вокруг озера К установили 103 поста ДПС. Задумчивый водитель, совершив несколько витков по дороге, обнаружил, что каждый третий пост – это муляж. Прав ли был его вдумчивый пассажир, заявивший, что в таком случае все посты являются муляжами?

5. Укажите все значения  $x$ , которые являются решением уравнения

$$(2x - 1 - (2x - 1 - \dots (2x - 2022))) = 2021$$

в котором 2000 пар скобок.