

# 19 позиция 2016

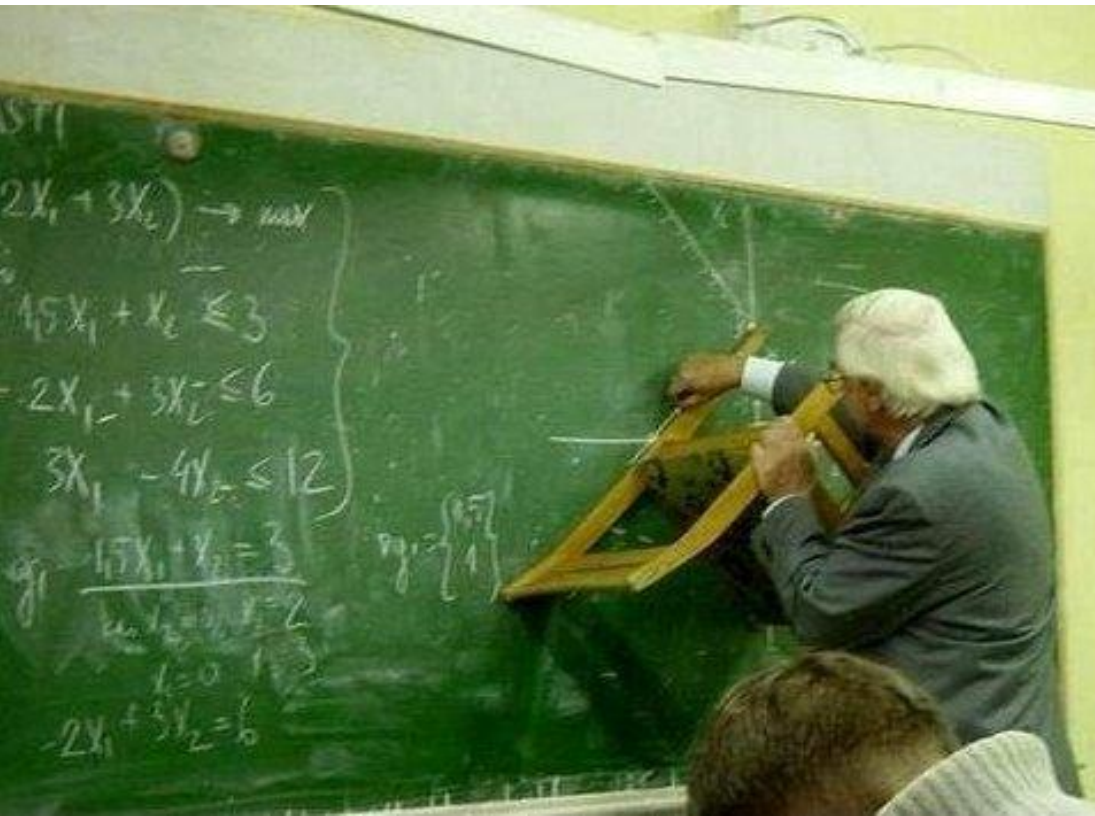
## Числа и их свойства

### базовый уровень

Отец проверяет тетрадку маленького сына:

- Почему ты так неровно пишешь крючочки?

- Это не крючочки, папа, это интегралы и корни.



В студенческой столовой:

– Мне три вторых.

– А корень из минус двух не хочешь?

# Признаки

Число делится на 2, если оно оканчивается на четную цифру:

0:2:4:6:8.

Число делится на 3, если сумма цифр числа делится

на 3.

Число делится на 4, если оно оканчивается двумя нулями или последние две цифры числа, образуют число делящееся на 4.

Число делится на 5, если оно оканчивается на 0

или 5.

Число делится на 6, если делится на 2 и на 3.

Число делится на 8, если оно оканчивается тремя нулями или последние три цифры числа, образуют число делящееся на 8.

Число делится на 9, если сумма цифр числа делится

на 9.

Число делится на 10, если оно оканчивается

на 0.

Число делится на 11, если сумма цифр на нечетных местах числа равна сумме цифр на четных местах числа.

# ПРИЗНАКИ ДЕЛИМОСТИ

1 на 2

2 на 3

3 на 4

4 на 5

5 на 8

6 на 9

7 на 10

8 на 11

1) оканчивается на

2) две последние цифры образуют число, которое делится на 4

1) оканчивается на

2) три последние цифры образуют число, которое делится на 8

сумма цифр, стоящих на нечетных местах равна сумме цифр, стоящих на четных местах

# Цифровая запись

числа:

$ab$

двузначное число,  
цифра единиц равна  
 $b$ ,  
цифра десятков -  $a$

$$\overline{ab} = 10a + b$$

$abc$

трехзначное число,  
цифра единиц равна  
 $c$ ,  
цифра десятков -  $b$ ,  
цифра сотен -  $a$

$$\overline{abc} = 100a + 10b + c$$

$abcd$

четырёхзначное  
число

$$\overline{abcd} = 1000a + 100b + 10c + d$$

$abcde$

пятизначное  
число

### **Задача №1366:**

Найдите шестизначное натуральное число, которое записывается только цифрами 2 и 0 и делится на 24. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

### **Задача №1376:**

Найдите трёхзначное натуральное число, которое при делении на 4, на 5 и на 6 даёт в остатке 2 и цифры которого четные. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

### Задача №1398:

Вычеркните в числе 181615121 три цифры так, чтобы получившееся число делилось на 12. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

### Задача №6089:

Найдите трёхзначное число  $A$ , обладающее всеми следующими свойствами:

- сумма цифр числа  $A$  делится на 6;
- сумма цифр числа  $A + 3$  делится на 6;
- число  $A$  больше 350 и меньше 400.

В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

### **Задача №6100:**

Найдите четырёхзначное число, кратное 15, произведение цифр которого больше 35, но меньше 45. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

### **Задача №6112:**

Найдите четырёхзначное число, кратное 12, произведение цифр которого равно 10. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

### Задача №6123:

Найдите четырёхзначное число, кратное 44, любые две соседние цифры которого отличаются на 1. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

### Задача №6134:

Найдите четырёхзначное число, кратное 66, все цифры которого различны и чётны. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.



### **Задача №6176:**

Найдите трёхзначное число, кратное 70, все цифры которого различны, а сумма квадратов цифр делится на 5, но не делится на 25. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

### **Задача №6186:**

Найдите трёхзначное натуральное число, большее 400, но меньшее 650, которое делится на каждую свою цифру и все цифры которого различны и не равны нулю. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

### Задача №6198:

Найдите трёхзначное натуральное число, большее 500, которое при делении на 8 и на 5 даёт равные ненулевые остатки и средняя цифра которого является средним арифметическим крайних цифр. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

### Задача №6220:

Найдите трёхзначное натуральное число, кратное 4, сумма цифр которого равна их произведению. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

### Задача №9600:

Цифры четырёхзначного числа, кратного 5, записали в обратном порядке и получили второе четырёхзначное число. Затем из первого числа вычли второе и получили 1458. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

### Задача №9616:

Найдите четырёхзначное число, которое в 3 раза меньше четвёртой степени некоторого натурального числа. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.