

7 математический класс 1543  
27 сентября 2022

1 Переведите десятичные дроби в обыкновенные:

- a 1,(5); b 2,(45); c 3,(189); d 1,54(3); e 1,5(43).

2 a Докажите, что для любого  $n$  можно написать такое число  $\underbrace{99 \dots 99}_{\text{много девяток}} \underbrace{00 \dots 00}_{\text{много нулей}}$ , что

оно будет делиться на  $n$ .

b Докажите, что для любого  $n$ , которое не делится на 2 и 5, можно написать такое число  $\underbrace{11 \dots 11}_{\text{много единиц}}$ , что оно будет делиться на  $n$ .

много единиц

c Докажите, что единиц потребуется не больше  $n - 1$ .

3 a При каких  $m$  уравнение  $mx + 9 = 5m - 3(2x - 7)$  не имеет корней? Может ли оно иметь более одного корня?

b При каких  $m$  и  $n$  уравнение  $mx + 9 = 5n - 3(2x - 7)$  имеет бесконечно много корней?

4 Решите уравнение  $||3|x| + 14| - 1| = 6$ .

5\* \* — неизвестная цифра, а \* — неизвестное натуральное число. Найдите их, если

$$\frac{*}{810} = 0,(*25).$$

Домашнее задание

27 сентября → 29 сентября (1 группа)/30 сентября (2 группа)

1 Переведите из десятичной дроби в обыкновенную:

- a -43,(15); b 0,(405); c 12,3(45).

2 Решите уравнение  $|5x + 2| + 2x = -26$ .

3 При каких целых  $h$  корень уравнения  $(h - 6)x = 25$  является целым числом?

4 Пять лет назад Таня была в шесть раз младше матери, а через 15 лет она будет вдвое младше матери. Сколько лет Тане сейчас?