



6 класс **тематика**



Делимость чисел.

Уроки № 4-5.

**Признаки делимости на 10, 5
и 2.**



Цели:



- ❖ **ознакомиться с признаками делимости на 10, на 5, на 2;**
- ❖ **ввести определение четных и нечетных чисел;**
- ❖ **повторить порядок действий;**
- ❖ **учить использовать признаки делимости при выполнении упражнений и решении задач.**

Изучение нового материала.

Какой остаток?
Проверим деление
числа
548 на 10.

Поэтому всякое
натуральное число,
оканчивающееся цифрой 0,
делится без
остатка на 10.

$$283 : 10;$$

$$548 : 10;$$

Если последняя цифра в записи
натурального числа **отлична от
нуля**, то это число **не делится без
остатка на 10**.

Найдите значения выражений:

$$23\ 400 : 10;$$

$$547\ 890 : 10;$$

$$62\ 370 : 10;$$

$$568\ 300 : 10.$$

Изучение нового материала.

Числа, делящиеся без остатка на 2, называются **четными**, а числа, которые при делении на 2 дают остаток 1, называются **нечетными**.

Признаки делимости:

На 10

натуральное число оканчивается цифрой 0;

На 5

натуральное число оканчивается цифрой 0 или 5;

На 2

натуральное число оканчивается цифрой 0, 2, 4, 6, 8 (четные);

Закрепление нового материала.

Запишите натуральные числа от 1 до 30 в порядке возрастания и подчеркните красным каждое второе число, а синим – каждое пятое. Какие числа окажутся подчеркнуты красным карандашом, какие – синим? Какие числа подчеркнуты обоими цветами? Назовите числа, не делящиеся ни на 2, ни на 5.

Ответ:

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30.

Красным выделены четные числа, то есть числа, которые без остатка делятся на 2;

синим — числа, которые делятся без остатка на 5;

обоими цветами — числа, которые делятся без остатка на 10;

Не делятся на 2 и 5: 1, 3, 7, 9, 11, 13, 17, 19, 21, 23, 27, 29.

Изучение нового материала.

Какие из чисел 200, 320, 3000, 50 000, 861, 76 540 делятся на 100? Какие из них делятся на 1000? Сформулируйте признаки делимости на 100, на 1000.

Вспомним признаки
делимости на 10, 5, 2.

Ответ:

На 100 делятся: 200, 3000, 50 000;

На 1000 делятся: 3000, 50 000.

Правило:

На **100** делятся числа, оканчивающиеся
двумя и более нулями;

На **1000** делятся числа, оканчивающиеся
тремя и более нулями.

Подтвердите примерами следующие свойства суммы:

а) Если каждое слагаемое кратно числу a , то и сумма кратна числу a .

Ответ

:

32 кратно 8, 56 кратно 8, 88 кратно 8, следовательно, $(32 + 56 + 88)$ кратно 8, т. е.
 $(32 + 56 + 88) : 8 = 176 : 8 = 22$.

б) Если только одно слагаемое суммы не кратно числу a , то и сумма не кратна числу a .

Ответ

:

15 кратно 5, 35 кратно 5, 18 не делится 5, следовательно, $(15 + 35 + 18)$ не делится на 5; т. е. $(15 + 35 + 18) : 5 = 68 : 5 = 13$ (ост. 3).

Закрепление нового

материала
Купили 5 одинаковых наборов цветных карандашей.
Может ли в них оказаться всего 92 карандаша?
90 карандашей? 75 карандашей?



Ответ

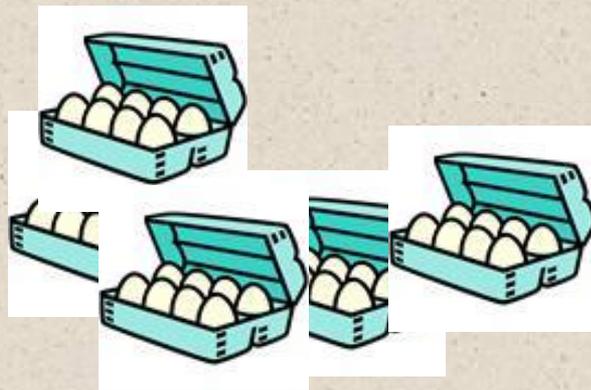
:

**92 карандаша не может, так как 92 не делится на 5 без остатка,
90 и 75 может, так как $90 : 5 = 18$; $75 : 5 = 15$.**

Коля принес несколько коробок с яйцами, по 10 яиц в каждой коробке. Может ли быть, что он принес 32 яйца? 43 яйца? 50 яиц?

Решение.

**32 яйца Коля принести не может, так как число 32 не делится на 10 без остатка.
Коля принес 50 яиц, так как $50 : 10 = 5$, без остатка.**



Повторение
Вспомните правила
Назовите порядок
действий в задании:

$$a \cdot b^2 + c \cdot d^3 - e^2 : f + k^3.$$



Повторение

Какие из дробей являются правильными и какие неправильными ?

$$\frac{3}{8} \quad \frac{8}{5} \quad \frac{7}{9} \quad \frac{5}{4} \quad \frac{11}{11} \quad \frac{2}{3}$$



Какие дроби называются правильными? Какие дроби — неправильными?

Правильные дроби:

Неправильные дроби:



Повторение

Я задумал число. Если его увеличить в 11 раз и результат уменьшить на 2,75, то получится 85,25. Какое число я задумал?

Решение:

1 способ (алгебраический):

Пусть x - задуманное число.

$$x \cdot 11 - 2,75 = 85,25;$$

$$x \cdot 11 = 85,25 + 2,75;$$

$$x \cdot 11 = 88;$$

$$x = 88 : 11;$$

$$x = 8; \quad 8 - \text{задуманное число.}$$

2 способ (арифметический):

$$1) 85,25 + 2,75 = 88;$$

$$2) 88 : 11 = 8;$$

Ответ: 8.



Итог урока.



- ❖ Как по записи натурального числа определить, делится ли оно без остатка на 10 или не делится на 10?
- ❖ Как по записи натурального числа определить, делится ли оно без остатка на 5 или не делится на 5?
- ❖ Как по записи натурального числа определить, делится ли оно без остатка на 2 или не делится на 2?