

09.12.2022

Запишите в тетради число, классная работа, тему урока
Тема. ДЕЛИТЕЛИ И КРАТНЫЕ



1) Найдите наибольший общий делитель чисел:

а) 12 и
16.

б) 20 и
10.

2) Верно ли, что одно из данных чисел кратно

другому:
а) 96 и
12.

б) 37 и
144.

3) Какие из чисел 24, 36, 48, 84, 96, 120 являются общими кратными чисел:

а) 12 и
8;

б) 8 и
3;

4) Среди чисел 5, 10, 15, 20, 25, 40, 50, 75, 100 найдите все те которые:

а) кратны
25;

б) не кратны
10;

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ:

- Сформулируйте несколько выводов из равенства $36 = 12 \cdot 3$, используя слова «делится», «делитель», «кратное»
- Найдите все делители числа 20 и первые шесть чисел, кратные 20.



Пишем

Для описания взаимосвязи двух чисел, одно из которых делится на другое, используют слова «кратное» и «делитель». Вставьте нужное слово в предложениях.

Если число a делится на число b , то число a называют кратным числа b , а число b называют делителем числа a .

Например, число 75 кратное числа 25, а число 25 делитель числа 75.

ОТВЕТ



НОК ($a; b$) —
наименьшее общее
кратное чисел a и b .
Например, НОК ($8; 12$) = 24.

Пишем: Найдите наименьшее общее кратное чисел:

? а) 40 и 40

20;

? в) 150 и 150

50;

? б) 26 и 26

13;

? г) 120 и 120

30;

Проверьте, что $\text{НОК}(3;4) = 12$. Придумайте еще пять пар чисел a и b , таких, что $\text{НОК}(a; b) = a \cdot b$ (т.е. наименьшее общее кратное этих чисел равно их произведению).

Кратные 3

3, 6, 9, 12, 15,

Кратные 4

4, 8, 12, 16,

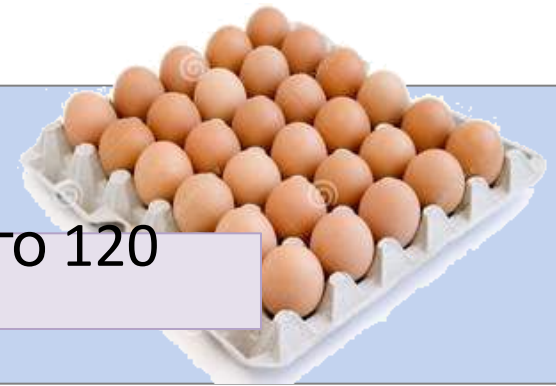
например

2 и 5; 6 и 7; 2 и 3; 3 и 8; 7 и 9;

Некоторое количество яиц можно разложить в коробки, по 10 штук в каждую или по 12 штук в каждую (в обоих случаях коробки будут заполнены и яиц не останется). Сколько всего яиц, если известно, что их больше 100, но меньше 150?

решение

$\text{НОК}(10; 12) = 120$, $100 < 120 < 150$, всего 120 яиц



Сколько чисел, кратных 9, содержится среди первых ста чисел?

ответ

11

Найдите наименьшее и наибольшее двузначные числа, кратные 7.

ответ

наименьшее – 14; наибольшее – 98

С конечной остановки одновременно выезжают автобусы по разным маршрутам. Один возвращается на эту остановку каждые 30 мин, другой – каждые 40 мин. Через какое наименьшее время они снова окажутся на конечной остановке вместе?

решение

$\text{НОК}(30; 40) = 120$, через 120 минут.



На три класса выдали 574 учебника. Каждый ученик получил одинаковое число книг. В каждом классе больше 25, но меньше 30 учащихся. Сколько учебников у каждого ученика и сколько всего учеников в трех классах?

1

$26 \cdot 3 < \text{число учеников в трех классах} < 29 \cdot 3$

2

число всех книг должно быть кратным числу учеников в трех классах. Делители 574: 1, 2, 7, 14, 41, 82, 287, 574

3

$78 < 82 < 87$; 82 ученика в 3 классах

4

$574 : 82 = 7$; 7 учебников у каждого ученика



1 вариант

вариант

1. Найдите наименьшее общее кратное чисел:

? 8 и 12; 24

? 12 и 15; 60

2. Найдите несколько общих кратных и наименьшее общее кратное чисел:

? 3, 4 и 18;
36, 72, 108 ...

? 10, 16 и 40;
80, 160, 240,
...

1 вариант

вариант

1. Найдите наименьшее общее кратное чисел:

? 8 и 12; 24

? 12 и 15; 60

2. Найдите несколько общих кратных и наименьшее общее кратное чисел:

? 3, 4 и 18;
36, 72, 108 ...

? 10, 16 и 40;
80, 160, 240,
...

Наверняка, вы знаете, что друзья должны делиться и числа тоже об этом знают! Искать дружественные числа нелегко, хотя математики нашли уже немало таких пар! Попробуйте дать определение «дружных троек» и свои примеры «друзей».



Домашнее задание



У: п. 6.1.