

Сьогодні
11.05.2023

5-Б

Подільність натуральних чисел



Сьогодні
11.05.2023

Повідомлення теми уроку та мотивація навчально-пізнавальної діяльності учнів

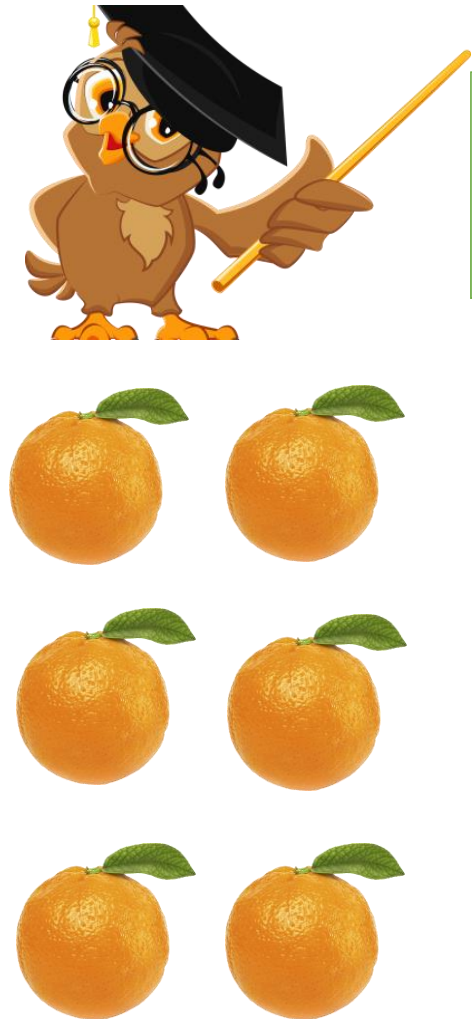
Мета уроку:
повторити, узагальнити і
систематизувати знання з теми:
подільність натуральних чисел.
Закріпити вміння застосовувати
набуті знання у практичній
діяльності.



Дільники натурального числа

Дільником натурального числа a називають натуральне число, на яке a ділиться без остачі.

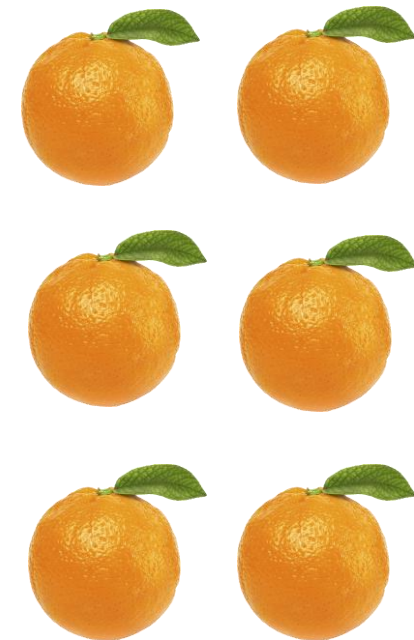
Приклад. Нехай маємо 6 апельсинів. Чи можна всі їх порівну розділити між трьома дітьми? Звісно, що так, бо 6 ділиться на 3 без остачі, і кожний отримає по 2 апельсини. А от якщо дітей буде четверо, то зробити це, не ділячи апельсини на шматочки, буде неможливо. Це тому, що 6 на 4 без остачі не ділиться.



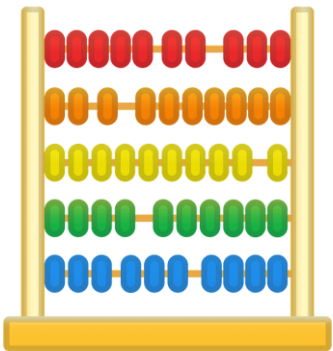
Кратні натурального числа

Кратним натурального числа a називають натуральне число, яке ділиться на a без остачі.

Приклад. У прикладі про апельсини, з якого ми почали, число 6 ділилося на 3, а от на 4 не ділилося. У такому разі кажуть, що число 6 кратне числу 3, але не кратне числу 4.



Ознаки подільності на 10

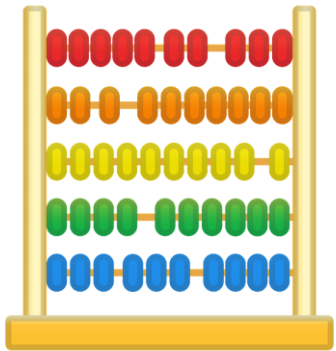


Як відомо, будь-яке натуральне число, що закінчується цифрою 0, ділиться на 10. Наприклад, числа 120, 5800, 45 670 діляться на 10, бо їх запис закінчується цифрою 0. А числа 57, 325, 67 901 на 10 не діляться, бо їх запис не закінчується цифрою 0. При діленні на 10 вони будуть давати остачу, що дорівнює останній цифрі числа.



На 10 діляться всі натуральні числа, запис яких закінчується цифрою 0. Якщо будь-якою іншою цифрою, то число не ділиться на 10.

Ознаки подільності на 5



Наприклад, числа 215, 7345, 90 135 діляться на 5, бо їх запис закінчується цифрою 5. Також на 5 діляться числа 720, 64 180, бо закінчуються цифрою 0. А от числа 49, 516, 7224 на 5 не діляться, бо їх запис не закінчується ані цифрою 5, ані цифрою 0.

На 5 діляться всі натуральні числа, запис яких закінчується цифрою 0 або цифрою 5. Якщо будь-якою іншою цифрою, то число не ділиться на 5.





Парні і непарні числа

Цифри: 0, 2, 4, 6, 8 називають парними цифрами.

Цифри: 1, 3, 5, 7, 9, називають непарними цифрами

Скажіть, про яку кількість людей кажуть «пара»?

Так, про двох.

Подивіться на ряд чисел 2, 4, 6, 8... всі вони діляться на 2. Тоді ці числа є парними. Це числа, які можна розкласти по парам. А чи парні числа 126, 292, 1008?

Так, адже останні цифри даних чисел – парні. Такі числа задаються формулою $2n$, де n – деяке натуральне число. А числа 1, 9, 13, 121 діляться на 2?

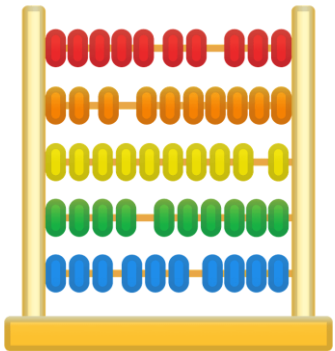
Ні, тому вони називаються непарні їх можна задати формулою $2n-1$.

Ознаки подільності на 2



На 2 діляться всі натуральні числа, запис яких закінчується парною цифрою.
Якщо запис числа закінчується непарною цифрою, то число не ділиться на 2.

Наприклад, числа 86, 104, 510, 78, 1112 — парні,
а 87, 613, 2001, 405, 9999 — непарні.



Натуральні числа, які діляться на 2, називають парними числами, усі інші натуральні числа називають не парними.

Ознака подільності на 9

На 9 діляться всі натуральні числа, сума цифр яких ділиться на 9.
Якщо сума цифр не ділиться на 9, то число не ділиться на 9.



Задача. З'ясувати, чи ділиться на 9 число:

1) 4572; 2) 23 012.

Розв'язання. 1) Знайдемо суму цифр числа 4572:

$$4 + 5 + 7 + 2 = 18.$$

Оскільки 18 ділиться на 9, то й число 4572 ділиться на 9.

2) Для числа 23 012 маємо: $2 + 3 + 0 + 1 + 2 = 8$.

Оскільки 8 не ділиться на 9, то і 23 012 не ділиться на 9.

Відповідь: 1) так; 2) ні



Ознака подільності на 3



На 3 діляться всі натуральні числа, сума цифр яких ділиться на 3.
Якщо сума цифр не ділиться на 3, то число не ділиться на 3.

Задача. З'ясувати, чи ділиться на 3 число:

1) 2571; 2) 14 021.

Розв'язання. 1) Знайдемо суму цифр числа 2571:

$$2 + 5 + 7 + 1 = 15.$$

Оскільки 15 ділиться на 3, то й число 2571 ділиться на 3.

2) Для числа 14 021 маємо: $1 + 4 + 0 + 2 + 1 = 8$.

Оскільки 8 не ділиться на 3, то і 14 021 не ділиться на 3.

Відповідь: 1) так; 2) ні



Робота з підручником

Завдання № 925

Запишіть всі дільники числа:
16; 28; 17; 40.



Відповідь:

Дільники числа 16:

1, 2, 4, 8, 16

Відповідь:

Дільники числа 28:

1, 2, 4, 7, 14, 28

Відповідь:

Дільники числа 17:

1, 17

Відповідь:

Дільники числа 40:

1, 2, 4, 5, 8, 10, 20,
40

Робота з підручником

Завдання №960.

Із цифр 0, 1, 5 і 8 склади по три чотирицифрових числа, які діляться: 1) на 2; 2) на 5; 3) на 10.

(Цифри в запису числа не мають повторюватися).



Розв'язування:

1) на 2: 1058, 5018, 8150;

2) на 5: 1085, 5180, 8510;

3) на 10: 1580, 1850, 5810.

Робота з підручником

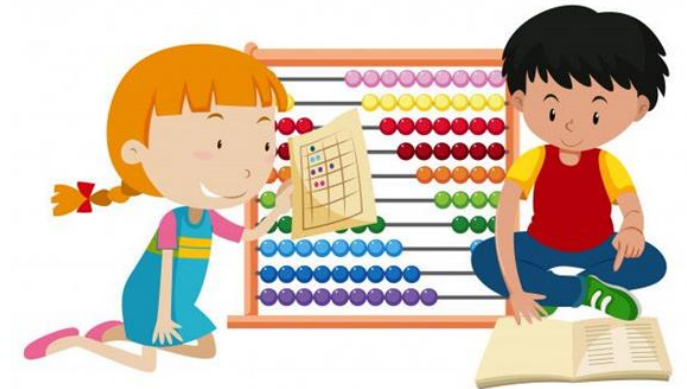
Завдання № 971.

Із чисел 180, 2109, 541, 4590, 7891, 111 102
випиши ті, які:

1) діляться на 3; 2) діляться на 9; 3) діляться на 2 і
на 3; 4) не діляться на 3; 5) діляться на 3, але не
діляться на 9.

Розв'язування

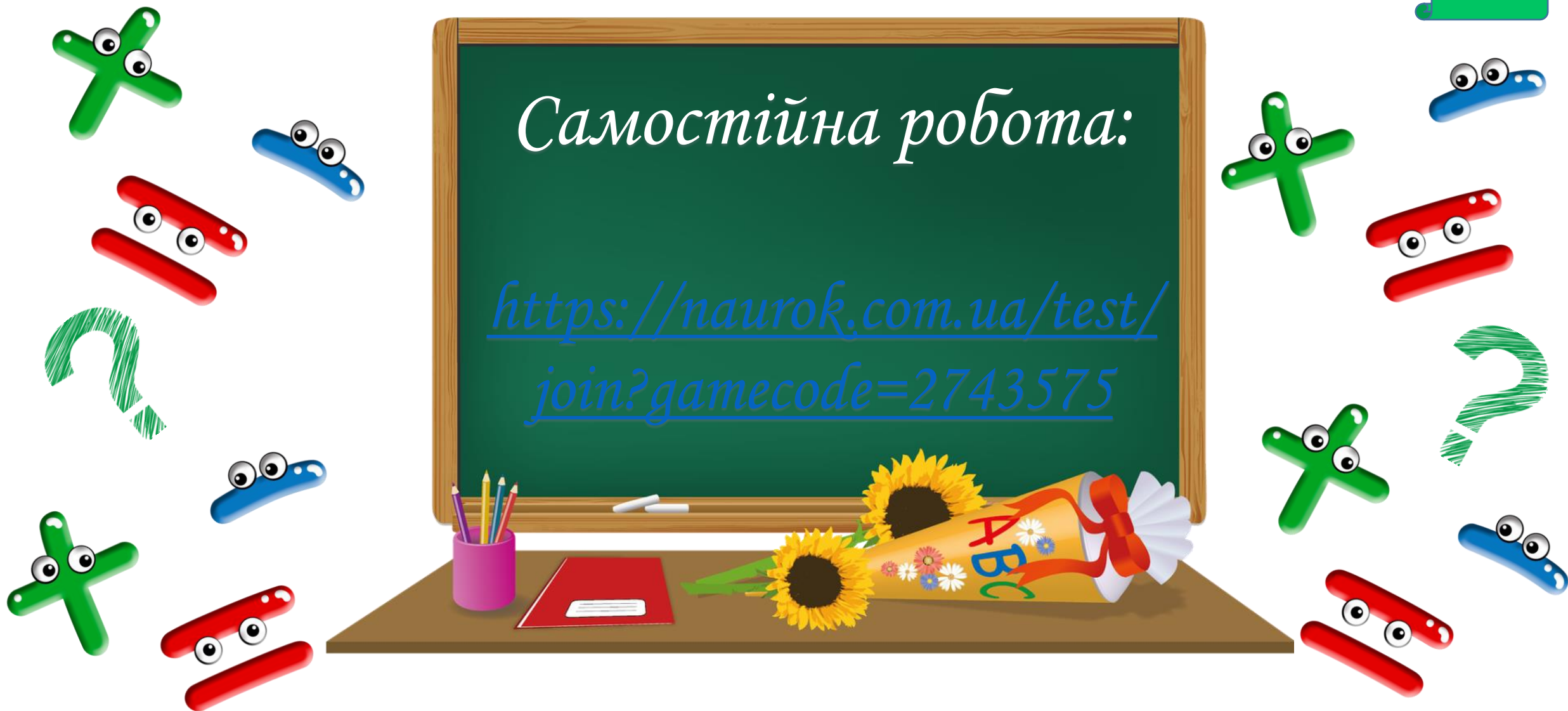
- 1) Діляться на 3: 180; 2 109; 4 590; 111 102.
- 2) Діляться на 9: 180; 4 590.
- 3) Діляться на 2 і на 3: 180; 4 590; 111 102.
- 4) Не діляться на 3: 541; 7 891.
- 5) Діляться на 3, але не діляться на 9: 2 109; 111 102.



Сьогодні
11.05.2023

Закріплення матеріалу

1-4
рівень



Сьогодні
11.05.2023

Завдання для домашньої роботи

**Повторити §26-30.
Виконайте завдання
Самостійної роботи:**

<https://naurok.com.ua/test/join?gamecode=2743575>

