

Ознаки подільності натуральних чисел

Подільність на 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 25

Ознака подільності на 2

На 2 діляться всі парні натуральні числа (тобто числа, які закінчуються на цифру 0, 2, 4, 6, 8)

Діляться на 2	Не діляться на 2
24	29
34560	345
35647898	245367
2789056	78900983
11111111111111111112	222222222222221

Ознака подільності на 3

На 3 діляться всі натуральні числа, сума цифр яких ділиться на 3.

Наприклад, число 303. Сума цифр: $3+0+3=6$.

Оскільки 6 ділиться на 3, то 303 також ділиться на 3.

Діляться на 3	Не діляться на 3
23478 ($2+3+4+7+8=24$)	28 ($2+8=10$)
111111 ($1+1+1+1+1+1=6$)	1111 ($1+1+1+1=4$)

Ознака подільності на 4

На 4 діляться всі натуральні числа, останні 2 цифри яких є два нулі або складають число, що ділиться на 4.

Діляться на 4	Не діляться на 4
123 28 ($28:4=7$)	5629
357111 00	11111350
7812365 84 ($84:4=21$)	444441

Ознака подільності на 5

На 5 діляться всі натуральні числа, які закінчуються на цифри 0 або 5.

Діляться на 5	Не діляться на 5
12345	555551
765890	4545454
3456783245	20000052

Ознака подільності на 6

На 6 діляться всі натуральні числа, які діляться на 2 і на 3 (тобто закінчуються на парну цифру і сума цифр ділиться на 3).

Ділиться на 6	Не ділиться на 6
12 6 (6-парне число і $1+2+6=9$, 9 ділиться на 3)	245 (5 – непарне число) 13456 (6 – парне число, але $1+3+4+5+6=19$, 19 не ділиться на 3)

Ознака подільності на 9

На 9 діляться всі натуральні числа, сума цифр яких ділиться на 9.

Наприклад, 1179. Сума цифр: $1+1+7+8=18$. Оскільки $18:9=2$, то число 1179 ділиться на 9.

Ділиться на 9	Не ділиться на 9
234 ($2+3+4=9$, $9:9=1$)	54452 ($5+4+4+5+2=20$)
29000007 ($2+9+7=18$, $18:9=2$)	999921 ($9+9+9+9+2+1=39$)

Ознака подільності на 10

На 10 діляться всі натуральні числа, які закінчуються на цифру 0.

Діляться на 10	Не діляться на 10
23450	4560002
1980864500	6789555505
4568500000010	7894320000048

Ознака подільності на 11

На 11 діляться натуральні числа, в яких сума цифр, що стоять на непарних місцях, дорівнює сумі цифр, що стоять на парних місцях або їх різниця ділиться на 11.

Наприклад, 9163627. $9+6+6+7=28$, $1+3+2=6$, $28-6=22$.

Оскільки, $22:11=2$, то і число 9163627 ділиться на 11.

Ознака подільності на 25

На 25 діляться натуральні числа, які закінчуються на два нулі або число, що складається з двох останніх цифр ділиться на 25.

Ділиться на 25	Не ділиться на 25
568700	456780
789065450	3452355
456756775	2525252