Проект на тему «Признак делимости на 13»



Выполнил ученик 5 класса П

МБОУ Школы №11

Мусаев Рамазан

Признак делимости на 13

Делимость числа на 13 зависит от соотношения между цифрами числа и его последней цифрой.

Признак делимости на 13

Натуральное число делится на 13, если сумма — это число без его последней цифры плюс последняя цифра, умноженная на 4, — делится на 13.

Для трёхзначного числа признак делимости на 13 схематично можно изобразить так:



Для шестизначного числа делимость на 13 схематично выглядит так:

Примеры.

Определить, какие из чисел делятся на 13:

1) 676;

2) 3055;

3) 8295;

4) 20631;

5) 45687;

6) 106821;

7) 424502.

Решение:

1) 676: 67+4∙6=67+24=91.

91 делится на 13, значит и 676 делится на 13. (Делимость 91 на 13 также можно проверить по признаку: 9+4∙1=13. 13 делится на 13).

2) 3055: 305+4∙5=305+20=325,

32+4∙5=32+20=52.

52 делится на 13 (5+4∙2=5+8=13), значит, 3055 также делится на 13.

3) 8295: 829+4∙5=829+20=849,

84+4∙9=84+36=120,

12+4∙0=12.

12 не делится на 12, следовательно, 8295 тоже не делится на 13.

4) 20631: 2063+4∙1=2063+4=2067,

206+4∙7=206+28=234,

23+4∙4=23+16=39.

Так как 39 делится на 13, то и 20631 делится на 13.

5) 45687: 4568+4∙7=4568+28=4596,

459+4∙6=459+24=483,

6) 106821: 10682+4∙1=10686,

1068+4∙6=1068+24=1092,

109+4∙2=109+8=117,

11+4∙7=11+28=39.

Поскольку 39 кратно 13, 106821 также кратно 13

7) 424502: 42450+4∙2=42458,

4245+4∙8=4245+32=4277,

427+4∙7=427+28=455,

45+4∙5=45+20=65.

65 делится на 13 (можно продолжить: 6+4∙5=6+20=26), следовательно, 424502 также делится на 13.

Ответ: 676; 3055; 20631; 106821; 424502