

Математическая истина, независимо от того, в Париже она или в Тулузе, одна и та же.

Блэз Паскаль

# ДЕЛИМОСТЬ ЧИСЕЛ

---

# ПИФАГОР



## Совершенные числа

число, равное сумме всех его делителей (включая самого числа).

$$6 \quad (6=1+2+3)$$

$$28 \quad (28=1+2+4+7+14)$$

496

33 550 336



## Звездные числа

число, равное сумме делителей другого числа (включая самого числа).

числа (включая самого числа).

220 и 284

# ПРОСТЫЕ ЧИСЛА



*ид (III в. до н.э.)*

*Эра*



# ПРИЗНАКИ ДЕЛИМОСТИ

• 2

• 3

• 4

• 5

• 9

• 10

• 25



# СТАРИННАЯ ВОСТОЧНАЯ ПРИТЧА



*19 верблюдов:  
старший – половину,  
средний – четверть,  
младший – пятую часть?*



# ПРИЗНАКИ ДЕЛИМОСТИ

*Если последняя цифра числа четная, то оно делится на 2.*

Даны числа: *15, 20, 25, 30, 32, 40, 45.*  
запишите, какие из этих чисел кратны 2.



# ПРИЗНАКИ ДЕЛИМОСТИ

*Если последняя цифра числа 5 или 0, то оно делится на 5.*

Запишите цифры, которые можно вставить вместо звездочки, чтобы сумма делилась на 5:

$$118 + 25^* + 289$$

$$47^* + 547 + 328$$

$$269 + 772 + 63^*$$



# ПРИЗНАКИ ДЕЛИМОСТИ

*Если число оканчивается цифрой 0, то оно делится на 10.*

Запишите все значения  $x$ , которые удовлетворяют неравенству  $40 \leq x \leq 95$  и при этом делиться на 10.



# ПРИЗНАКИ ДЕЛИМОСТИ

*Если сумма цифр числа делится на 3, то и само число делится на 3.*

Запишите цифры, которые можно вставить вместо звездочки, чтобы полученное число делилось на 3:

**537\***

**1\*25**

**2\*79**

**1\*041**

**71\*0**

**540\***



# ПРИЗНАКИ ДЕЛИМОСТИ

---

*Если сумма цифр числа делится на 9, то и само число делится на 9.*

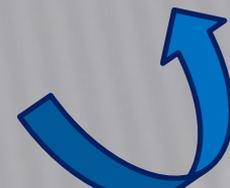
Впишите цифру так, чтобы полученное число делилось на 9:

29...526

715...239

9...26774

33571...2



# ПРИЗНАКИ ДЕЛИМОСТИ

*Число, состоящее более чем из двух цифр, делится на 4 тогда, когда делится на 4 число, образованное последними двумя цифрами заданного числа.*

*Число, состоящее более чем из двух цифр, делится на 25 тогда, когда делится на 25 число, образованное последними двумя цифрами заданного числа.*



# ПРИЗНАКИ ДЕЛИМОСТИ

*Сформулируйте признаки делимости на:*

**6** *число должно быть четным и делиться на 3.*

**15** *число должно оканчиваться 5 или 0 и делиться на 3.*

**18** *число должно быть четным и делиться на 9.*

**30** *число должно оканчиваться 0 и делиться на 3.*

