

Čísla a operace

Obory, znaménka, dělitelnost, NSD a nsn, zbytek, sloupky na obvodu.

Číselné obory

- Přirozená $N = 1, 2, 3, \dots$ (nula jen když zadání řekne).
- Celá $Z = \dots -2, -1, 0, 1, 2, \dots$
- Racionální $Q =$ zlomky i desetinná.
- Nula je sudá a celá. Nulou nedělíš. $0 : 5 = 0$.

$$5 - (-3) = 5 + 3 = 8$$

stejná znaménka $\times : \rightarrow +$ různá $\rightarrow -$

Přednost a mocnina

Závorky $\rightarrow$ mocniny $\rightarrow \times : \text{zleva} \rightarrow + - \text{zleva}$.

ZAPAMATUJ

$$-3^2 = -9 \quad (-3)^2 = 9$$

$$a^0 = 1 \quad (a \neq 0)$$

Dělitelnost

čím	jak poznáš
2	poslední cifra sudá
3 / 9	ciferný součet $\div 3 / \div 9$
4	poslední dvojčíslí $\div 4$
5 / 10	končí 0 nebo 5 / končí 0
6	platí 2 a zároveň 3
25	končí 00, 25, 50, 75

Dělitelé čísla: vždy 1 a číslo samo. $95 \rightarrow 1, 5, 19, 95$.

NSD a nsn

NSD = na kolik stejných hromádek. nsn = kdy se potkají (světla, oběhy).

$$12 = 2^2 \cdot 3 \quad 18 = 2 \cdot 3^2$$

$$\text{NSD} = 2 \cdot 3 = 6 \quad \text{nsn} = 2^2 \cdot 3^2 = 36$$

Kontrola: $\text{NSD} \cdot \text{nsn} = a \cdot b$.

Zbytek a sloupky

Zbytek

$$a = n \cdot q + r \quad 0 \leq r < n$$

Stuha 100 cm, kusy po 8 cm $\rightarrow$ 12 kusů, zbytek 4. Do dalšího násobku chybí 4.

Sloupky na obvodu

Obdélník $a \times b$, rozteč d (d dělí a i b). Roh se počítá jednou.

$$\text{počet sloupků} = 2 \cdot (a/d + b/d)$$

Mezery na straně = strana/ d . Čtveři rohy jsou sdílené — proto ne $2a/d + 2b/d + 4$.

PAST Z CERMATU

-3^2 versus $(-3)^2$ skoro každý rok.

U dělitelů zapomenout 1 a číslo samo.

Zbytek musí být menší než dělitel. Zbytek 8 při : 8 neexistuje.

V TESTU

Výraz se závorkami a desetinnými.

Stuha / kolej / zbytek.

Dvě periody $\rightarrow$ nsn (kdy znovu zároveň).

DO APPKY

Číselná osa se znaménky.

Tap na číslo $\rightarrow$ která pravidla dělitelnosti svítí.

SVG obdélník + tečky sloupků, přepínač mezery/sloupky.