

LICZBY

Notatka "ściąga" dotycząca zbiorów liczb, liczb parzystych i nieparzystych, liczb pierwszych i złożonych, liczb dodatnich i ujemnych, a także odwrotnych i przeciwnych.

Matma Przy  knie
z pasji i z pasją do matematyki

NATURALNE

To liczby, których używamy do liczenia na co dzień.

Są to m. in.:
1, 2, 4, 5 ...

CAŁKOWITE

To liczby naturalne (wraz z zerem) oraz liczby do nich przeciwne.

Są to m. in.:
-2, -1, 0, 1, 2

WYMIERNE

To liczby, które można zapisać w postaci ułamka zwykłego.

Są to m. in.:
 $-1/2$; -2; 0,3; $3/4$

Czy wiesz...

... że liczba π (π) to w przybliżeniu:

3,141592

653589

793238...

NIEWYMIERNE

To liczby, których nie da się zapisać w postaci ułamka zwykłego.

np. liczba π

RZECZYWISTE

To wszystkie liczby poznawane w szkole.

Mieszczą się w nich:
liczby naturalne, całkowite,
liczby wymierne oraz
niewymierne.



LICZBY PARZYZSTE

Liczby parzyste to takie liczby całkowite, które można podzielić przez 2 bez reszty.



Niektórzy także zapamiętują to sobie w taki sposób:

Liczby parzyste mają na końcu: 0, 2, 4, 6, 8, a liczby nieparzyste nie mają (więc kończą się na 1, 3, 5, 7, 9. Więc:

1836283670 jest parzyste, bo kończy się na 0, 64467 jest nieparzyste, bo kończy się na 7.

Matma Przy Oknie, @matmaprzyoknie

LICZBY NIEPARZYZSTE

Liczby nieparzyste to takie liczby całkowite, które po podzieleniu przez 2 dają resztę 1.

$$\begin{array}{r} 12 \\ \hline 24 : 2 \\ - 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} = 4 \\ - 4 \\ \hline \end{array}$$

$= =$
brak reszty,
więc 24
jest liczbą
parzystą

$$\begin{array}{r} 12 \\ \hline 25 : 2 \\ - 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} = 5 \\ - 4 \\ \hline \end{array}$$

$= 1$
reszta 1,
więc 25
jest liczbą
nieparzystą





Liczby pierwsze

To te liczby naturalne, które mają dokładnie 2 dzielniki: 1 i samą siebie.

Przykłady:

2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19 itd.

Liczby złożone

To te liczby naturalne, które mają więcej niż 2 dzielniki.

Przykłady:

4, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16 itd.

Ciekawostka 1

Warto zapamiętać, że **0** oraz **1** nie są ani liczbami pierwszymi, ani złożonymi.

Ciekawostka 2

Czy wiesz, że 2 to jedyna **liczba pierwsza**, która jest **parzysta**? Czy wiesz dlaczego?

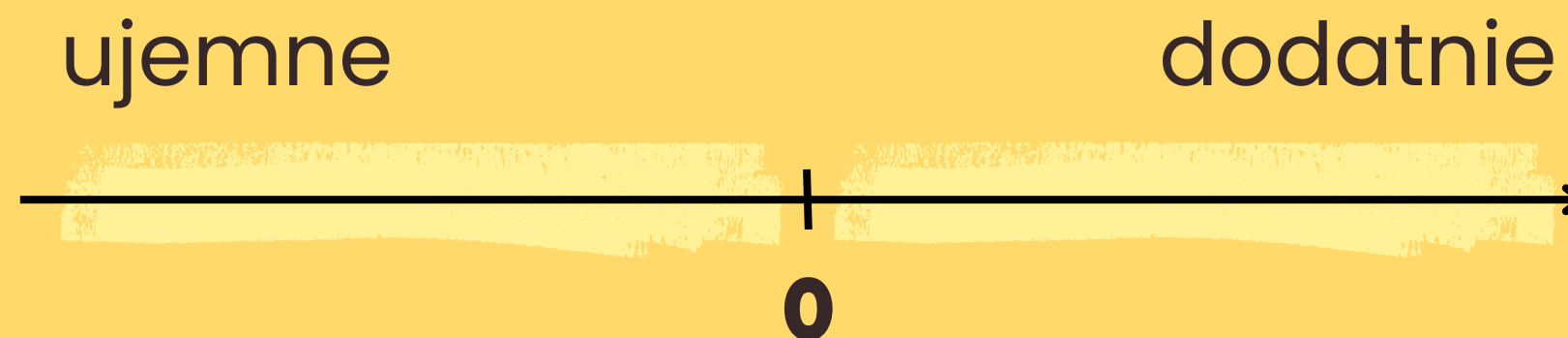
LICZBY UJEMNE

To liczby mniejsze od zera.

Na osi liczbowej
na lewo
od zera.

Zapisujemy je z minusem przed (-3).

Przykład: -1, -2, ...



Zapamiętaj!

Warto pamiętać, że liczby na osi liczbowej rosną w prawą stronę, a maleją – w lewą stronę.

Matma Przy Oknie
@matmaprzyoknie

LICZBY DODATNIE

To liczby większe od zera.

Na osi liczbowej
na prawo
od zera.

Możemy je zapisywać z plusem (+3) lub "same", bez znaku (3).

Przykład: 1, 2, 3, ...

LICZBY ODWROTNE

Liczby odwrotne to takie liczby,
których iloczyn daje 1.

Przykłady:

2 oraz $\frac{1}{2}$ są odwrotne, ponieważ:

$$2 \times \frac{1}{2} = 1$$

-15 oraz $-\frac{1}{15}$ są odwrotne,
ponieważ:

$$-15 \times \left(-\frac{1}{15}\right) = 1$$

Matma Przy Oknie, @matmaprzyoknie



Niektórzy także zapamiętują
to sobie w taki sposób:



*Liczba odwrotna do
jakiejś liczby to ona
sama, tylko "odwrócona
do góry nogami". To
znaczy, że wystarczy
zamienić licznik i
mianownik danej liczby
miejscami i otrzymamy
liczbę do niej odwrotną.*



Niektórzy także zapamiętują to sobie w taki sposób:



By znaleźć liczbę przeciwną do jakiejś liczby, wystarczy dopisać do niej minus (lub "zabrać jej minusa, którego już ma").

LICZBY PRZECIWNNE

Liczby przeciwne to dwie liczby, których suma wynosi 0.

Przykłady:

2 oraz -2 są przeciwne, ponieważ:

$$2 + (-2) = 0$$

-1/5 oraz 1/5 są przeciwne, ponieważ:

$$-1/5 + 1/5 = 0$$