

# TEMAT: MIEJSCE ZEROWE FUNKCJI

## MIEJSCE ZEROWE

FUNKCJI NAZYWAMY TAKI ARGUMENT, DLA KTOREGO WARTOŚĆ FUNKCJI JEST RÓWNA 0

ZE WZORU:

$$f(x) = 3x - 6$$

$$f(x) = 0$$

PRZYRÓWNUJEMY DO SIEBIE

$$3x - 6 = 0$$

ROZWIĄDUJEMY

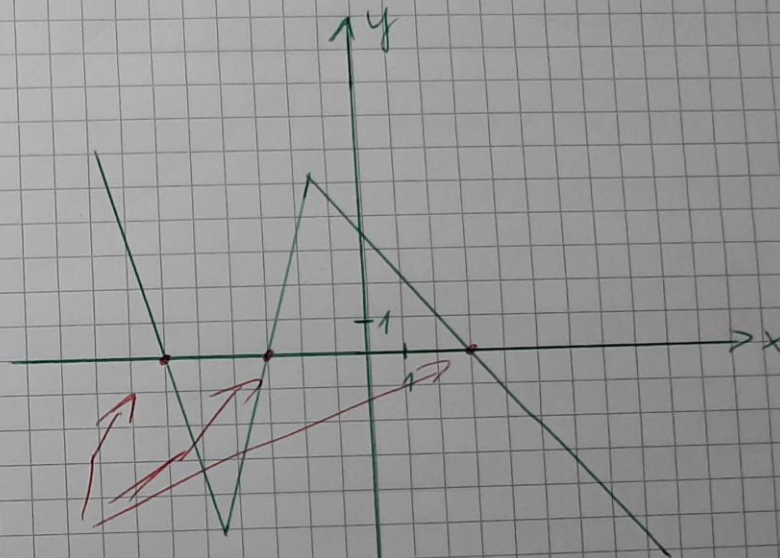
$$3x = 6$$

$$x = 2$$

MIEJSCE ZEROWE

NA WYKRESIE:

TO PUNKT PRZECIĘCIA WYKRESU Z OŚMIĄ X



TO SĄ MIEJSCA ZEROWE

$$x_0 = -6$$

$$x_0 = -3$$

$$x_0 = 3$$

SPOSÓB ZAPISU MIEJSC ZEROWYCH

inne przykłady

oblicz miejsca zerowe

①  $f(x) = (x-4)(x+2)(x-5)$

$$(x-4)(x+2)(x-5) = 0$$

↙ ZAWSZE PISZEMY  
RÓWNA SIĘ ZERO

$$x-4=0 \quad \vee \quad x+2=0 \quad \vee \quad x-5=0$$

$$x=4$$

$$x=-2$$

$$x=5$$

↖ SKORO ILOCZYN MA BYĆ  
RÓWNY ZERO,  
TO KAŻDY CZYNNIK (NAWIAS)  
MUSI BYĆ RÓWNY ZERO

②  $f(x) = |x-4| - 5$

$$|x-4| - 5 = 0$$

↖ ZAWSZE RÓWNA SIĘ ZERO

$$|x-4| = 5$$

$$x-4=5 \quad \text{lub} \quad x-4=-5$$

$$x=5+4$$

$$x=-5+4$$

$$x=9$$

$$x=-1$$