**WARTOŚĆ BEZWZGLĘDNA**

**– podręcznik cz. 1 strony 98 – 101**

Wartość bezwzględną liczby x oznaczamy symbolem |x|.

Wartość bezwzględna z liczby dodatniej, to ta sama liczba dodatnia.

**Przykład 1.**

1. |6| = 6
2. |11,3| = 11,3
3. |1+ | = 1+

Wartość bezwzględna z liczby ujemnej, to liczba do niej przeciwna.

**Przykład 2.**

1. |−5| = −(−5) = 5
2. |−11,3| = − (−11,3) = 11,3
3. |−1− | = − (−1− ) = 1+
4. | −2| = −( −2) = − + 2

Wartość bezwzględna z zera jest równa zero, czyli: |0|=0.

**DEFINICJA:**

**Wartością bezwzględną** dowolnej liczby rzeczywistej x jest:

* ta sama liczba rzeczywista x, gdy x≥0
* liczba −x (przeciwna do x), gdy x<0

Matematycznie zapiszemy to tak: |x| =

**Przykład 3.**  Opuść wartość bezwzględną z liczby |− |.

Rozwiązanie:

Przed opuszczeniem wartości bezwzględnej musimy ustalić, czy liczba

 −  jest dodatnia, czy ujemna. W tym celu przybliżamy wartości obu pierwiastków:

− ≅ 1,41−1,73 = −0,32

Czyli liczba  − jest ujemna, zatem opuszczamy wartość bezwzględną ze zmianą znaku:

| − | = − ( − ) = − +

Bezpośrednio z definicji wartości bezwzględnej wynika, że |x| jest zawsze liczbą **nieujemną**.

Ponadto, zgodnie z definicją pierwiastka arytmetycznego (który musi być zawsze nieujemny), dla każdej liczby rzeczywistej x zachodzi: = |x|

**Przykład 4.**

1. = |5| = 5
2. = |−5| = 5

ZADANIA ZNAJDUJĄ SIĘ W PODRĘCZNIKU CZ.1 STRONA 100 i 101