MATEMATYKA-KL. I LO gr.PP,PG:

Materiały edukacyjne do kl.I LO (proszę wpisywać do zeszytu przedmiotowego tematy kolejnych lekcji wraz z datami oraz rozwiązywać polecone przeze mnie ćwiczenia i zadania z Waszych podręczników tzn. uczniowie po SP- z nowego podręcznika, a uczniowie po PG.-ze starego podręcznika)

Lekcja1. Wartość bezwzględna- definicja ;interpretacja geometryczna na osi liczbowej.

DATA: 26.03.2020r

/Przepisz definicję wartości bezwzględnej z podręcznika str98-PP,str82-PG/

Wniosek: Z def. wartości bezwzględnej liczby dowolnej a, wynika, że |a| jest zawsze liczbą nieujemną, co zapisujemy: dla każdej liczby a$∊R$, |a|≥ 0.

Ponadto dla każdej liczby a ∊ R, |a|=$\sqrt{a^{2}}$.

Przykłady:

|3|=|-3|=3, |5|=|-5|=5, |0|=0,

|2-$\sqrt{2}$|=2-$\sqrt{2}$, ale |$\sqrt{2}$- 2|= -($\sqrt{2}$ – 2) = -$\sqrt{2}$ + 2= 2-$\sqrt{2}$, a to dlatego, że liczba pod znakiem wartości bezwzględnej , czyli 2-$\sqrt{2}$ > 0, a wartość bezwzględna zgodnie z definicją z liczby nieujemnej jest równa tej samej liczbie; natomiast liczba: $\sqrt{2}$ – 2 < 0, a wartość bezwzględna z liczby ujemnej zgodnie z definicją jest równa przeciwnej do niej, czyli –($\sqrt{2}$ - 2 ) - liczbie dodatniej.

Podobnie:

|5,6 – 3|=5,6 -3=2,6

|3 – 5,6|= - (3 – 5,6)= -3 +5,6=2,6

|2,5| + |- 2,5| = 2,5 +2,5= 0

1+ |1- $\sqrt{2}$ |= 1 + (- (1 -$\sqrt{2}$ )) = 1 +(- 1+$\sqrt{2}$ )= 1 -1+$\sqrt{2}$ =$\sqrt{2}$.

Interpretacja geometryczna wartości bezwzględnej na osi liczbowej

Wartość bezwzględna liczby, to jej odległość na osi liczbowej od liczby 0.

/Przerysuj z podręcznika oś liczbową str98 PP,82 PG/ i zapisz: |-7|=|7|,ponieważ odległości liczby -7 i 7 od zera są równe, więc wartości bezwzględne tych liczb są równe.

Wniosek: | -a|= |a|, dla dowolnej liczby

Przykłady:

Z jakiej liczby x:

 |x|= 7 gdy x=-7 lub x=7 - równanie ma 2 rozwiązania

|x|=0 gdy x=0 - równanie ma jedno rozwiązanie

|x|= -2 gdy x∊ø - równanie nie ma rozwiązania ponieważ wartość bezwzględna z dowolnej liczby przyjmuje zawsze wartość nieujemną.

∞∞Przeczytać i przeanalizować przykład 3 str 99 PP, przykład 5, str83 PG ,a następnie rozwiązać nierówności ćw.5 i 6 str99 PP, ćw.5 str83 PG.

Zastosować wzory:

**1.|x|< a, a>0 gdy -a < x<a np.: |x| < 6 gdy -6 < x< 6, czyli x> - 6 i x < 6,tzn. x**$∊$ **( -6,6)**

**2. |x|>a, a>0 gdy x<-a lub x >a ,np.: |x|>6 gdy x<-6 lub x >6 tzn. x∊(-∞,-6) ᵕ ( 6,+∞)**

Ponadto polecam do obejrzenia filmików edukacyjnych na portalu:

[www.nowaera.pl/naukazdalna](http://www.nowaera.pl/naukazdalna%20%20%20) portal DLAUCZNIA klasaI PP

 Pozdrawiam, zachęcam do nauki B.Szymańska