23.04.2020 r.

Temat: **Pierwiastki.**

$$\sqrt{a}$$

**a** – liczba podpierwiastkowa

$√$ - symbol pierwiastka kwadratowego lub pierwiastka drugiego stopnia

Pierwiastek kwadratowy z liczby nieujemnej a, to taka liczba nieujemna b, która podniesiona do kwadratu daje liczbę podpierwiastkową a, czyli:

$\sqrt{a}$ **= b bo b2 = a**  **a ≥ 0**

 **b ≥ 0** **liczby a, b są większe lub równe zero**

$$\sqrt[3]{a}$$

**a** – liczba podpierwiastkowa

$∛$ - symbol pierwiastka trzeciego stopnia lub pierwiastek sześcienny

Pierwiastek sześcienny (trzeciego stopnia) z liczby nieujemnej **a**, to taka liczba nieujemna **b**, która podniesiona do Potęgi trzeciej (sześcianu) daje liczbę podpierwiastkową **a**, czyli:

$\sqrt[3]{a}$ **= b bo b3 = a a ≥ 0**

 **b ≥ 0** **liczby a, b są większe lub równe zero**

**WAŻNE!!!!**

**Zauważ, że zarówno liczba podpierwiastkowa a, jak i liczba b (wynik pierwiastkowania) muszą być liczbami dodatnimi lub zerem.**

**PRZYKŁADY**

W dotychczasowych przykładach pierwiastki kwadratowe i sześcienne były liczbami wymiernymi.

Nie zawsze tak jest, np.:

$\sqrt{2}$ , $\sqrt{3}$, $\sqrt{5}$ – nie ma takiej liczby, która podniesiona do kwadratu da wynik 2, 3, 5.

**Liczby** $\sqrt{2}$ **,** $\sqrt{3}$**,** $\sqrt{5}$**,** $\sqrt{6}$ **,** $\sqrt{7}$**, … itd. są liczbami niewymiernymi ( także** $\sqrt[3]{2}$**,** $\sqrt[3]{3}$**,** $\sqrt[3]{4}$**,** $\sqrt[3]{5}$ **itd.)**

Czasem będą ci potrzebne przybliżenia niektórych liczb niewymiernych.

**Warto pamiętać:**

$\sqrt{2}$$≈$ **1,41**

$\sqrt{3}$$≈$ **1,73**

$\sqrt{5}$$≈$ **2,24**





**Obejrzyj film:**

https://pistacja.tv/film/mat00323-pierwiastek-kwadratowy-przyklady?playlist=253



Proszę przepisać wszystko do zeszytu. W ramach ćwiczeń zróbcie zadanie 1 i 2 str. 248 z podręcznika.