

## Temat 17

### Pierwiastki

Dla przypomnienia rozwiąż zad 7 z podręcznika.

Zauważyliście już, że pierwiastki kwadratowe lub jak kto woli pierwiastki drugiego stopnia, możemy obliczać z liczb takich jak: 1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, ....., a więc takich, które są kwadratami innych liczb. Podobnie pierwiastki sześcienne lub trzeciego stopnia obliczamy z liczb takich jak: 1, 8, (-8), 27, (-27), 64, ....., a więc takich, które są sześcianami innych liczb. A co z liczbami pozostałymi. Otóż nie da się podać dokładnej wartości  $\sqrt{2}$ ,  $\sqrt{3}$ ,  $\sqrt[3]{2}$ ,  $\sqrt[3]{3}$ , i wielu innych. Takie pierwiastki możemy tylko podać z większym lub mniejszym przybliżeniem. Np.:

$$\sqrt{1} < \sqrt{2} < \sqrt{4}$$

$1 < \sqrt{2} < 2$  a zatem liczba  $\sqrt{2}$  jest większa od 1 ale mniejsza niż 2. Na str. 245 ćw. C masz pokazane dalsze przybliżenia tej liczby.

Postaraj się zrobić zad 9.

Wyrażenia, w których występują pierwiastki możemy przekształcać w podobny sposób jak wyrażenia algebraiczne.

$$\sqrt{5} + 3\sqrt{5} = 4\sqrt{5} \text{ na początku mamy } 1\sqrt{5} + 3\sqrt{5} \text{ więc } 1 + 3 = 4$$

<https://pistacja.tv/podstawa-programowa/matematyka>

Dodawanie i odejmowanie pierwiastków.

Wykonaj zad 14, 15 i 16. W zadaniu 16 przypomnij sobie jak opuszczałeś nawiasy w wyrażeniu algebraicznym i jak mnożyłeś sumę algebraiczną przez liczbę stojącą przed nawiasem. Pamiętaj o znakach.

Pooglądaj filmiki <https://pistacja.tv/podstawa-programowa/matematyka>

Pierwiastek kwadratowy z liczb nie kwadratowych. Pierwiastek sześcienny z liczb niesześciennych.