

Temat: Potęgowanie pierwiastków.

1. Przeanalizujcie i przepisujcie wzory do zeszytu (do zapamiętania !!!)

Dla $a \geq 0$:	Dla dowolnej liczby a :
$\sqrt{a^2} = a$	$\sqrt[3]{a^3} = a$
$(\sqrt{a})^2 = a$	$(\sqrt[3]{a})^3 = a$
$\sqrt{a} \cdot \sqrt{a} = a$	$\sqrt[3]{a} \cdot \sqrt[3]{a} \cdot \sqrt[3]{a} = a$

Przykłady:

Korzystając z powyższych wzorów oraz własności działań możemy obliczyć wartości niektórych wyrażeń zawierających pierwiastki.

Przykłady

$$\begin{aligned}
 (5\sqrt{8})^2 &= 5^2(\sqrt{8})^2 = 25 \cdot 8 = 200 & \left(\frac{\sqrt[3]{-6}}{2}\right)^3 &= \frac{(\sqrt[3]{-6})^3}{2^3} = \frac{-6}{8} = -\frac{3}{4} \\
 \sqrt{5} \cdot 2\sqrt{5} &= 2 \cdot \sqrt{5} \cdot \sqrt{5} = 2 \cdot 5 = 10 & 4\sqrt[3]{6} \cdot 2(\sqrt[3]{6})^2 &= 8 \cdot (\sqrt[3]{6})^3 = 8 \cdot 6 = 48 \\
 \sqrt{7^6} &= \sqrt{(7^3)^2} = 7^3 = 343 & \sqrt[3]{8^{12}} &= \sqrt[3]{(8^4)^3} = 8^4 = 4096 \\
 (\sqrt{10})^4 &= ((\sqrt{10})^2)^2 = 10^2 = 100 & (\sqrt[3]{-7})^9 &= ((\sqrt[3]{-7})^3)^3 = (-7)^3 = -343
 \end{aligned}$$

2. Wykonaj zadania z podręcznika:

Zad. 17 str. 250

3. Praca domowa: zeszyt ćwiczeń - Ćw. 9, 10 str. 104 oraz 11, 12, 13, 14 str. 105

Objaśnienia do przykładów z ćwiczenia:

$$3\sqrt{6} \cdot 5 \cdot \sqrt{6} = 3 \cdot 5 \cdot \sqrt{6} \cdot \sqrt{6} = 15 \cdot 6 = 90$$

$$-7 \cdot (\sqrt[3]{5})^2 \cdot 2\sqrt[3]{5} = -14 \cdot (\sqrt[3]{5})^3 = -70$$

14. Oblicz według wzoru.

$$\begin{aligned}
 \sqrt{7^2} &= \sqrt{(7^2)^1} = 7^2 = 49 & (\sqrt{4})^3 &= ((\sqrt{4})^2)^3 = 4^3 = 64 \\
 \sqrt[3]{8^2} &= \sqrt[3]{(8^2)^3} = 8^2 = 64 & (\sqrt[3]{2})^9 &= ((\sqrt[3]{2})^3)^3 = 2^3 = 8
 \end{aligned}$$

$$(a^m)^n = a^{m \cdot n}$$

Zdjęcia wykonanych zadań należy przysłać do godziny 18.00 (28 kwietnia)