

**15-26.06.2020**

**Klasa 7**

**15.06.2020 - 2h**

**Temat: Notacja wykładnicza.**

Obejrzyj film:

<https://pistacja.tv/film/mat00312-zapisywanie-duzych-liczb-w-notacji-wykładniczej?playlist=522>

<https://pistacja.tv/film/mat00314-zapisywanie-malych-liczb-w-notacji-wykładniczej?playlist=522>

**ĆWICZENIE A.** Oblicz:    a)  $4 \cdot 10^3$     b)  $2,5 \cdot 10^5$     c)  $1 \cdot 10^9$

W powyższych przykładach różne wielkości zapisano w postaci iloczynów, w których pierwszy czynnik jest liczbą większą od 1 i mniejszą od 10 (lub równą 1), a drugi czynnik jest potęgą liczby 10. Taki sposób zapisu liczb nazywamy **notacją wykładniczą**.

**Przykład**

Zapisz w notacji wykładniczej:

$$\underbrace{360000000}_{8 \text{ cyfr}} = 3,6 \cdot 10^8$$

wykładnik równy 8

| Liczba 3,6 spełnia warunek  $1 \leq 3,6 < 10$ .

Wykonaj zadanie 1, 4 z podręcznika str. 238-239 oraz zadania z zeszytu ćwiczeń str. 99 i 100.

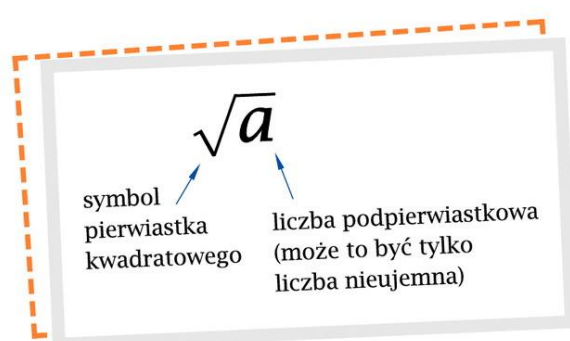
16-18.06.2020

Egzamin ósmoklasisty.

22.06.2020 2h 24-25.06 2020

Temat: Pierwiastki.

Pierwiastek kwadratowy z liczby nieujemnej  $a$  to taka liczba nieujemna, której kwadrat jest równy  $a$ . Liczbę tę oznaczamy symbolem  $\sqrt{a}$ .



Naucz się na pamięć:

$$\sqrt{4} = 2 \text{ bo } 2^2 = 4$$

$$\sqrt{9} = 3 \text{ bo } 3^2 = 9$$

$$\sqrt{16} = 4 \text{ bo } 4^2 = 16$$

$$\sqrt{25} = 5 \text{ bo } 5^2 = 25$$

$$\sqrt{36} = 6 \text{ bo } 6^2 = 36$$

$$\sqrt{49} = 7 \text{ bo } 7^2 = 49$$

$$\sqrt{64} = 8 \text{ bo } 8^2 = 64$$

$$\sqrt{81} = 9 \text{ bo } 9^2 = 81$$

$$\sqrt{100} = 10 \text{ bo } 10^2 = 100$$

$$\sqrt{121} = 11 \text{ bo } 11^2 = 121$$

$$\sqrt{144} = 12 \text{ bo } 12^2 = 144$$

$$\sqrt{169} = 13 \text{ bo } 13^2 = 169$$

$$\sqrt{196} = 14 \text{ bo } 14^2 = 196$$

$$\sqrt{225} = 15 \text{ bo } 15^2 = 225$$

$$\sqrt{400} = 20 \text{ bo } 20^2 = 400$$

$$\sqrt{625} = 25 \text{ bo } 25^2 = 625$$

$$\sqrt{900} = 30 \text{ bo } 30^2 = 900$$

**ĆWICZENIE D.** Podaj liczbę, której sześcián jest równy:

a) 8

b) -27

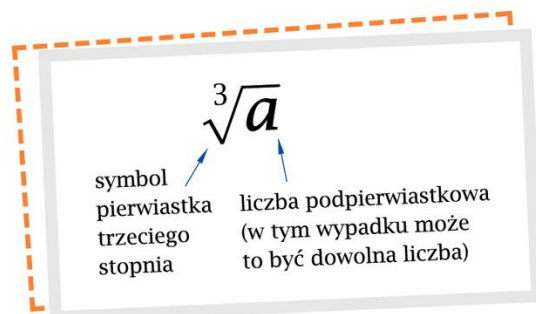
c) 0,001

d) 0

e)  $-\frac{125}{64}$

**ĆWICZENIE D.** Podaj liczbę, której sześćcian jest równy:

- a) 8                      b) -27                      c) 0,001                      d) 0                      e)  $-\frac{125}{64}$



**ĆWICZENIE E.** Uzasadnij, że podane zapisy oznaczają tę samą liczbę.

- a) 9     $\sqrt{9^2}$      $(\sqrt{9})^2$      $\sqrt{9} \cdot \sqrt{9}$                       c) 8     $\sqrt[3]{8^3}$      $(\sqrt[3]{8})^3$      $\sqrt[3]{8} \cdot \sqrt[3]{8} \cdot \sqrt[3]{8}$   
b) 7     $\sqrt{7^2}$      $(\sqrt{7})^2$      $\sqrt{7} \cdot \sqrt{7}$                       d) 5     $\sqrt[3]{5^3}$      $(\sqrt[3]{5})^3$      $\sqrt[3]{5} \cdot \sqrt[3]{5} \cdot \sqrt[3]{5}$

Rozwiązując powyższe ćwiczenie, można zauważyć, że:

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

Korzystając z tych równości oraz z własności działań, możemy obliczać wartości niektórych wyrażeń zawierających pierwiastki.

Rozwiążemy zadania ze strony 248-249 z podręcznika oraz z zeszytu ćwiczeń str. 103-105.

**26.06.2020**

**ZAKOŃCZENIE ROKU SZKOLNEGO 2019/2020**