# Pierwiastki

**POZIOM 1** podstawowy · 45 minut · 15 punktów · 10 zadań

Imię i nazwisko _____ Data _____ Wynik _____ / 15

## Część I zadania zamknięte

1 pkt za zadanie

W każdym zadaniu poprawna jest dokładnie jedna odpowiedź.

**1** Wartość wyrażenia $\sqrt{64}$ wynosi:

A $32$ B $8$ C $4$ D $16$

**2** Wartość wyrażenia $\sqrt[3]{27}$ wynosi:

A $3$ B $9$ C $27$ D $\frac{1}{3}$

**3** Wartość wyrażenia $\sqrt{\frac{4}{9}}$ wynosi:

A $\frac{2}{3}$ B $\frac{4}{9}$ C $\frac{3}{2}$ D $\frac{16}{81}$

**4** Wartość wyrażenia $\sqrt{49} + \sqrt{9}$ wynosi:

A $58$ B $16$ C $10$ D $40$

**5** Liczba $\sqrt{2}$ jest liczbą:

A niewymierną B naturalną C całkowitą D wymierną

**Zobacz, jak nauczyciel rozwiązuje kolejny sprawdzian**

Drugi sprawdzian z działu „Pierwiastki" w aplikacji kumamTO, każde zadanie rozwiązane na wideo.

**Za darmo. Zeskanuj kod obok.**

## Część II zadania otwarte

2 pkt za zadanie

Zapisz obliczenia. Za sam wynik bez obliczeń przyznaje się 1 punkt.

**6** Oblicz:

a) $\sqrt{81}$ b) $\sqrt{144}$ c) $\sqrt[3]{8}$

**7** Oblicz:

a) $\sqrt{\frac{25}{16}}$ b) $\sqrt{0{,}04}$ c) $\sqrt[3]{64}$

**8** Oblicz:

a) $\sqrt{36} \cdot \sqrt{4}$ b) $\sqrt{100} : \sqrt{25}$

**9** Oblicz wartość wyrażenia $\sqrt{3^2 + 4^2}$.

**10** Pole kwadratu wynosi $49\ \text{cm}^2$. Oblicz długość boku tego kwadratu oraz jego obwód.

PO SPRAWDZIANIE

## Któreś zadanie nie wyszło?

W kumamTO są krótkie lekcje wideo do każdego tematu z działu „Pierwiastki" i zadania rozwiązane krok po kroku. Nadrobisz to jeszcze dziś.

- Lekcje wideo w układzie podręcznika Nowa Era
- Rozwiązania krok po kroku, nie same wyniki
- Pytanie na forum, gdy utkniesz nad zadaniem

Zeskanuj telefonem

**Pierwsze 3 lekcje za darmo · kumamto.pl**

# Pierwiastki

**POZIOM 2** standardowy · 45 minut · 15 punktów · 10 zadań

Imię i nazwisko _____ Data _____ Wynik _____ **/ 15**

## Część I zadania zamknięte

1 pkt za zadanie

W każdym zadaniu poprawna jest dokładnie jedna odpowiedź.

**1** Wartość wyrażenia $\sqrt{121} - \sqrt[3]{125}$ wynosi:

A $16$ B $4$ C $6$ D $106$

**2** Iloczyn $\sqrt{6} \cdot \sqrt{3}$ w najprostszej postaci to:

A $3$ B $3\sqrt{2}$ C $\sqrt{9}$ D $18$

**3** Większą z liczb $\sqrt{50}$ oraz $7{,}2$ jest:

A $\sqrt{50}$ B liczby są równe C nie da się ustalić D $7{,}2$

**4** Wartość wyrażenia $\sqrt{0{,}49}$ wynosi:

A $0{,}07$ B $7$ C $0{,}7$ D $0{,}49$

**5** Wartość wyrażenia $\left(\sqrt{25} + \sqrt{36}\right)^0$ wynosi:

A $11$ B $0$ C $1$ D $61$

## Część II zadania otwarte

2 pkt za zadanie

Zapisz obliczenia. Za sam wynik bez obliczeń przyznaje się 1 punkt.

**6** Oblicz:

a) $\sqrt{225}$ b) $\sqrt{\frac{49}{64}}$ c) $\sqrt[3]{1000}$

**7** Wykonaj obliczenia:

a) $\sqrt{6^2+8^2}$ b) $\sqrt{100}-2^3$ c) $\sqrt[3]{125}+\sqrt{16}$

**8** Oblicz:

a) $\sqrt{18}\cdot\sqrt{2}$ b) $\sqrt{45}:\sqrt{5}$ c) $\sqrt{2}\cdot\sqrt{50}$

**9** Ustal, która liczba jest większa. Uzasadnij odpowiedź.

a) $\sqrt{90}$ czy $9{,}4$ b) $3\sqrt{8}$ czy $8{,}5$

**10** Doprowadź do najprostszej postaci:

a) $\sqrt{32}$ b) $\sqrt{98}$ c) $\sqrt{32}+\sqrt{98}$

PO SPRAWDZIANIE

## Któreś zadanie nie wyszło?

W kumamTO są krótkie lekcje wideo do każdego tematu z działu „Pierwiastki" i zadania rozwiązane krok po kroku. Nadrobisz to jeszcze dziś.

- Lekcje wideo w układzie podręcznika Nowa Era
- Rozwiązania krok po kroku, nie same wyniki
- Pytanie na forum, gdy utkniesz nad zadaniem

Zeskanuj telefonem

**Pierwsze 3 lekcje za darmo · kumamto.pl**

# Pierwiastki

**POZIOM 3** rozszerzony · 45 minut · 15 punktów · 10 zadań

Imię i nazwisko _____ Data _____ Wynik _____ / 15

## Część I zadania zamknięte

1 pkt za zadanie

W każdym zadaniu poprawna jest dokładnie jedna odpowiedź.

**1** Wartość wyrażenia $\left(\sqrt{7}\right)^2 + \sqrt{49}$ wynosi:

A $14$ B $56$ C $7$ D $98$

**2** Wartość wyrażenia $\sqrt{18} + \sqrt{8} - \sqrt{50}$ wynosi:

A $\sqrt{2}$ B $-\sqrt{2}$ C $10\sqrt{2}$ D $0$

**3** Większą z liczb $\sqrt{60}$ oraz $7{,}8$ jest:

A $\sqrt{60}$ B $7{,}8$ C liczby są równe D nie da się ustalić

**4** Wartość wyrażenia $\left(\sqrt{5}\right)^4$ wynosi:

A $20$ B $5$ C $625$ D $25$

**5** Liczba $\sqrt{2 \cdot 8^2}$ w najprostszej postaci to:

A $16$ B $8\sqrt{2}$ C $8$ D $2\sqrt{8}$

## Część II zadania otwarte

2 pkt za zadanie

Zapisz obliczenia. Za sam wynik bez obliczeń przyznaje się 1 punkt.

**6** Oblicz:

a) $\sqrt{27} \cdot \sqrt{3}$ b) $\sqrt{0{,}04} \cdot \sqrt{900}$ c) $\sqrt[3]{54} \cdot \sqrt[3]{4}$

**7** Oblicz wartość wyrażenia: $\left(2\sqrt{18} + 3\sqrt{8} - \sqrt{50}\right)^2 + \sqrt{49}$

**8** Oblicz wartość wyrażenia: $\left(\sqrt{25} + \sqrt{36}\right)^0 + \sqrt{3^2 + 4^2}$

**9** Ustal bez użycia kalkulatora, która liczba jest większa: $\sqrt{150}$ czy $12{,}2$. Uzasadnij odpowiedź.

**10** Pole kwadratu wynosi $200\ \text{cm}^2$. Oblicz długość jego boku w najprostszej postaci oraz obwód tego kwadratu.

**Zobacz, jak nauczyciel rozwiązuje kolejny sprawdzian**

Drugi sprawdzian z działu „Pierwiastki” w aplikacji kumamTO, każde zadanie rozwiązane na wideo.

Zeskanuj telefonem

**Za darmo. Zeskanuj kod obok.**

Materiały kumamTO są autorskie i nie są powiązane z wydawnictwami. Nazw wydawnictw używamy tylko po to, by wskazać, do jakiego podręcznika pasują. Znaki towarowe należą do ich właścicieli.