Pierwiastki kwadratowe i sześcienne

Zestaw 5 · klasy 7–8

Obliczanie pierwiastków, wyłączanie czynnika przed pierwiastek, szacowanie i zadania z polem i objętością.

Pierwiastki kwadratowe i sześcienne

Imię: _____ Data: _____ Wynik: ___ / 26

1 Oblicz pierwiastki.

a) $\sqrt{25} =$ ☐ b) $\sqrt{1} =$ ☐ c) $\sqrt{49} =$ ☐ d) $\sqrt{16} =$ ☐

e) $\sqrt{100} =$ ☐ f) $\sqrt{64} =$ ☐ g) $\sqrt{4} =$ ☐ h) $\sqrt{81} =$ ☐

i) $\sqrt{121} =$ ☐ j) $\sqrt{196} =$ ☐ k) $\sqrt[3]{27} =$ ☐ l) $\sqrt[3]{216} =$ ☐

m) $\sqrt[3]{1} =$ ☐ n) $\sqrt[3]{64} =$ ☐

2 Wyłącz czynnik przed znak pierwiastka (np. $\sqrt{12} = \sqrt{4}\cdot\sqrt{3} = 2\sqrt{3}$).

a) $\sqrt{8} =$ ☐ b) $\sqrt{12} =$ ☐ c) $\sqrt{18} =$ ☐ d) $\sqrt{63} =$ ☐

e) $\sqrt{252} =$ ☐ f) $\sqrt{12} =$ ☐ g) $\sqrt{180} =$ ☐ h) $\sqrt{48} =$ ☐

i) $\sqrt{50} =$ ☐ j) $\sqrt{75} =$ ☐ k) $\sqrt{8} =$ ☐ l) $\sqrt{28} =$ ☐

Pierwiastki – szacowanie i zadania

Imię: _____ Data: _____ Wynik: ___ / 14

3 Między jakimi kolejnymi liczbami całkowitymi leży pierwiastek?

a) ☐ < √3 < ☐ b) ☐ < √39 < ☐ c) ☐ < √27 < ☐

d) ☐ < √12 < ☐ e) ☐ < √12 < ☐ f) ☐ < √35 < ☐

4 Oblicz.

a) √36 + √9 = ☐ b) √64 · √25 = ☐

c) √16 · √16 = ☐ d) √25 · √81 = ☐

e) √16 · √16 = ☐ f) √16 + √4 = ☐

5 Rozwiąż zadania.

a) Pole kwadratu wynosi 36 cm². Oblicz długość boku i obwód tego kwadratu.

Odpowiedź: _____

b) Objętość sześcianu wynosi 125 cm³. Oblicz długość krawędzi.

Odpowiedź: _____

Klucz odpowiedzi

Pierwiastki kwadratowe i sześcienne, zestaw 5

1. a) 5 b) 1 c) 7 d) 4 e) 10 f) 8 g) 2 h) 9 i) 11 j) 14 k) 3 l) 6 m) 1 n) 4

2. a) $2\sqrt{2}$ b) $2\sqrt{3}$ c) $3\sqrt{2}$ d) $3\sqrt{7}$ e) $6\sqrt{7}$ f) $2\sqrt{3}$ g) $6\sqrt{5}$ h) $4\sqrt{3}$ i) $5\sqrt{2}$ j) $5\sqrt{3}$ k) $2\sqrt{2}$ l) $2\sqrt{7}$

3. a) $1 < \sqrt{3} < 2$ b) $6 < \sqrt{39} < 7$ c) $5 < \sqrt{27} < 6$ d) $3 < \sqrt{12} < 4$ e) $3 < \sqrt{12} < 4$ f) $5 < \sqrt{35} < 6$

4. a) 9 b) 40 c) 16 d) 45 e) 16 f) 6

5. a) bok 6 cm, obwód 24 cm b) 5 cm