Pierwiastki kwadratowe i sześcienne

Zestaw 2 · 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) $\sqrt{9} =$ ☐ b) $\sqrt{196} =$ ☐ c) $\sqrt{1} =$ ☐ d) $\sqrt{49} =$ ☐

e) $\sqrt{4} =$ ☐ f) $\sqrt{25} =$ ☐ g) $\sqrt{81} =$ ☐ h) $\sqrt{100} =$ ☐

i) $\sqrt{121} =$ ☐ j) $\sqrt{36} =$ ☐ k) $\sqrt[3]{64} =$ ☐ l) $\sqrt[3]{216} =$ ☐

m) $\sqrt[3]{125} =$ ☐ n) $\sqrt[3]{1} =$ ☐

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

a) $\sqrt{75} =$ ☐ b) $\sqrt{216} =$ ☐ c) $\sqrt{45} =$ ☐ d) $\sqrt{28} =$ ☐

e) $\sqrt{252} =$ ☐ f) $\sqrt{112} =$ ☐ g) $\sqrt{252} =$ ☐ h) $\sqrt{54} =$ ☐

i) $\sqrt{12} =$ ☐ j) $\sqrt{96} =$ ☐ k) $\sqrt{18} =$ ☐ l) $\sqrt{12} =$ ☐

Pierwiastki – szacowanie i zadania

Imię: _____ Data: _____ Wynik: ___ / 14

3 Między jakimi kolejnymi liczbami całkowitymi leży pierwiastek?

a) ☐ < √70 < ☐ b) ☐ < √38 < ☐ c) ☐ < √73 < ☐

d) ☐ < √77 < ☐ e) ☐ < √53 < ☐ f) ☐ < √50 < ☐

4 Oblicz.

a) √81 · √81 = ☐ b) √4 · √25 = ☐

c) √49 + √49 = ☐ d) √49 · √4 = ☐

e) √49 · √64 = ☐ f) √16 · √81 = ☐

5 Rozwiąż zadania.

a) Pole kwadratu wynosi 25 cm². Oblicz długość boku i obwód tego kwadratu.

Odpowiedź: _____

b) Objętość sześcianu wynosi 64 cm³. Oblicz długość krawędzi.

Odpowiedź: _____

Klucz odpowiedzi

Pierwiastki kwadratowe i sześcienne, zestaw 2

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

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

3. a) $8 < \sqrt{70} < 9$ b) $6 < \sqrt{38} < 7$ c) $8 < \sqrt{73} < 9$ d) $8 < \sqrt{77} < 9$ e) $7 < \sqrt{53} < 8$ f) $7 < \sqrt{50} < 8$

4. a) 81 b) 10 c) 14 d) 14 e) 56 f) 36

5. a) bok 5 cm, obwód 20 cm b) 4 cm