

606. Zapisz wyrażenie

$$\sqrt{3-2\sqrt{2}} + \sqrt{3+2\sqrt{2}}$$

w postaci liczby całkowitej, ułamka nieskracalnego lub pierwiastka kwadratowego z liczby wymiernej.

608. Zapisz wyrażenie

$$\sqrt{3-2\sqrt{2}} + \sqrt{5-2\sqrt{6}} + \sqrt{7-4\sqrt{3}}$$

w postaci liczby całkowitej, ułamka nieskracalnego lub pierwiastka kwadratowego z liczby wymiernej.

620. Zapisz wyrażenie

$$\sqrt{2-\sqrt{3}} + \sqrt{2+\sqrt{3}}$$

w postaci liczby całkowitej, ułamka nieskracalnego lub pierwiastka kwadratowego z liczby wymiernej.

622. Zapisz wyrażenie

$$\sqrt{2-\sqrt{3}} + \sqrt{4-\sqrt{15}} + \sqrt{6-\sqrt{35}} + \sqrt{8-3\sqrt{7}}$$

w postaci liczby całkowitej, ułamka nieskracalnego lub pierwiastka kwadratowego z liczby wymiernej.

624. Zapisz wyrażenie

$$\sqrt[3]{7-5\sqrt{2}} + \sqrt[3]{7+5\sqrt{2}}$$

w postaci liczby całkowitej, ułamka nieskracalnego lub pierwiastka kwadratowego z liczby wymiernej.

626. Zapisz wyrażenie

$$\sqrt[3]{26-15\sqrt{3}} + \sqrt[3]{26+15\sqrt{3}}$$

w postaci liczby całkowitej, ułamka nieskracalnego lub pierwiastka kwadratowego z liczby wymiernej.

628. Zapisz wyrażenie

$$\sqrt[3]{2-\sqrt{5}} + \sqrt[3]{2+\sqrt{5}}$$

w postaci liczby całkowitej, ułamka nieskracalnego lub pierwiastka kwadratowego z liczby wymiernej.

640. Zapisz wyrażenie

$$\sqrt[3]{2\sqrt{7}-3\sqrt{3}} + \sqrt[3]{2\sqrt{7}+3\sqrt{3}}$$

w postaci liczby całkowitej, ułamka nieskracalnego lub pierwiastka kwadratowego z liczby wymiernej.

642. Zapisz wyrażenie

$$\sqrt[4]{17-12\sqrt{2}} + \sqrt[4]{17+12\sqrt{2}}$$

w postaci liczby całkowitej, ułamka nieskracalnego lub pierwiastka kwadratowego z liczby wymiernej.

644. Zapisz wyrażenie

$$\sqrt[5]{41-29\sqrt{2}} + \sqrt[5]{41+29\sqrt{2}}$$

w postaci liczby całkowitej, ułamka nieskracalnego lub pierwiastka kwadratowego z liczby wymiernej.

646. Zapisz wyrażenie

$$\sqrt[5]{11-5\sqrt{5}} + \sqrt[5]{11+5\sqrt{5}}$$

w postaci liczby całkowitej, ułamka nieskracalnego lub pierwiastka całkowitego stopnia z liczby wymiernej.

648. Zapisz wyrażenie

$$\sqrt[9]{38-17\sqrt{5}} + \sqrt[9]{38+17\sqrt{5}}$$

w postaci liczby całkowitej, ułamka nieskracalnego lub pierwiastka całkowitego stopnia z liczby wymiernej.

660. Zapisz wyrażenie

$$\sqrt[4]{12\sqrt[3]{2}-15} + 1$$

w postaci liczby całkowitej, ułamka nieskracalnego lub pierwiastka całkowitego stopnia z liczby wymiernej.

662. Zapisz wyrażenie

$$\sqrt[5]{99-45\sqrt[3]{10}} + 1$$

w postaci liczby całkowitej, ułamka nieskracalnego lub pierwiastka całkowitego stopnia z liczby wymiernej.

664. Zapisz wyrażenie

$$\sqrt[6]{7\sqrt[3]{20}-19} + \sqrt[3]{\frac{2}{3}}$$

w postaci liczby całkowitej, ułamka nieskracalnego lub pierwiastka całkowitego stopnia z liczby wymiernej.

666. Zapisz wyrażenie

$$\sqrt{12-4\sqrt{2}-2\sqrt{3}} + \sqrt{12+4\sqrt{2}-2\sqrt{3}} + \sqrt{12-4\sqrt{2}+2\sqrt{3}} - \sqrt{12+4\sqrt{2}+2\sqrt{3}}$$

w postaci liczby całkowitej, ułamka nieskracalnego lub pierwiastka kwadratowego z liczby wymiernej.

668. Zapisz wyrażenie

$$\sqrt{6+2\sqrt{3}+\sqrt{5}}+\sqrt{6-2\sqrt{3}+\sqrt{5}}+\sqrt{6+2\sqrt{3}-\sqrt{5}}-\sqrt{6-2\sqrt{3}-\sqrt{5}}$$

w postaci liczby całkowitej, ułamka nieskracalnego lub pierwiastka kwadratowego z liczby wymiernej.

680. Zapisz wyrażenie

$$\sqrt{12+3\sqrt{5}+2\sqrt{7}}+\sqrt{12-3\sqrt{5}+2\sqrt{7}}+\sqrt{12+3\sqrt{5}-2\sqrt{7}}+\sqrt{12-3\sqrt{5}-2\sqrt{7}}$$

w postaci liczby całkowitej, ułamka nieskracalnego lub pierwiastka kwadratowego z liczby wymiernej.

682. Zapisz wyrażenie

$$\sqrt{15+\sqrt{88+48\sqrt{2}}}+\sqrt{15+\sqrt{88-48\sqrt{2}}}+\sqrt{15-\sqrt{88+48\sqrt{2}}}-\sqrt{15-\sqrt{88-48\sqrt{2}}}$$

w postaci liczby całkowitej, ułamka nieskracalnego lub pierwiastka kwadratowego z liczby wymiernej.

684. Rozstrzygnij, czy liczba

$$41+29\sqrt{2}$$

jest sumą kwadratów 2026 liczb postaci $a+b\sqrt{2}$, gdzie a, b są liczbami wymiernymi.

686. Jaka cyfra występuje bezpośrednio po przecinku w rozwinięciu dziesiętnym liczby

$$(1+\sqrt{2})^{2025} ?$$

688. Jaka cyfra występuje bezpośrednio po przecinku w rozwinięciu dziesiętnym liczby

$$(1+\sqrt{2})^{2018} ?$$

800. Rozstrzygnij, czy istnieją liczby całkowite dodatnie m i n spełniające równanie

$$(1+\sqrt{2})^m = (1+2\sqrt{2})^n.$$

802. Rozstrzygnij, czy istnieją liczby całkowite dodatnie m, n i k spełniające równanie

$$(1+\sqrt{3})^m = (1+2\sqrt{3})^n \cdot (1+3\sqrt{3})^k.$$

804. Rozstrzygnij, czy istnieją liczby całkowite dodatnie m, n i k spełniające równanie

$$(1+\sqrt{5})^m = (2+\sqrt{5})^n + (3+\sqrt{5})^k.$$

806. Rozstrzygnij, czy istnieją liczby całkowite dodatnie m, n i k spełniające równanie

$$(1+\sqrt{5})^m = (1+2\sqrt{5})^n \cdot (1+3\sqrt{5})^k.$$

808. Rozstrzygnij, czy istnieją liczby całkowite dodatnie m, n i k spełniające równanie

$$(1+\sqrt{7})^m = (4+\sqrt{7})^n \cdot (5+\sqrt{7})^k.$$

820. Rozstrzygnij, czy istnieją liczby całkowite dodatnie m, n i k spełniające równanie

$$(5+\sqrt{7})^m = (4+\sqrt{7})^n \cdot (1+\sqrt{7})^k.$$