

**Zabawy z pierwiastkami**

**574.** Zapisz wyrażenie

$$\sqrt{7-4\sqrt{3}} + \sqrt{7+4\sqrt{3}}$$

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

**575.** Zapisz wyrażenie

$$\sqrt{9-4\sqrt{5}} + \sqrt{9+4\sqrt{5}}$$

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

**576.** Zapisz wyrażenie

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

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

**577.** Zapisz wyrażenie

$$\sqrt{11-2\sqrt{30}} + \sqrt{11+2\sqrt{30}}$$

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

**578.** Zapisz wyrażenie

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

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

**579.** Zapisz wyrażenie

$$\sqrt{4-\sqrt{15}} + \sqrt{4+\sqrt{15}}$$

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

**580.** Zapisz wyrażenie

$$\sqrt{6-\sqrt{35}} + \sqrt{6+\sqrt{35}}$$

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

**581.** Zapisz wyrażenie

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

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

582. Zapisz wyrażenie

$$\sqrt{4-\sqrt{7}}+\sqrt{4+\sqrt{7}}$$

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

583. 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.

584. 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.

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

$$(1+\sqrt{2})^{2020} ?$$

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

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

587. Zapisz wyrażenie

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

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

588. Zapisz wyrażenie

$$\sqrt[3]{9-4\sqrt{5}}+\sqrt[3]{9+4\sqrt{5}}$$

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

589. 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.

590. Zapisz wyrażenie

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

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