

ZADANIA NA OCENĘ DOSTATECZNA

Zadanie 1. Oblicz wartości pozostałych funkcji trygonometrycznych kąta ostrego α wiedząc, że $\operatorname{tg}\alpha = 2$.

Zadanie 2. Obwód prostokąta jest równy 44 cm, zaś długości jego boków różnią się o 2 cm. Oblicz pole prostokąta.

Zadanie 3. Niech $f(n)$ oznacza liczbę naturalnych dzielników liczby naturalnej n . Oblicz $f(2^2 \cdot 3^2)$.

ZADANIA NA OCENĘ DOBRA

Zadanie 1. Wykaż, że iloczyn liczb $\sqrt{\sqrt{29} + \sqrt{20}}$ i $\sqrt{\sqrt{29} - \sqrt{20}}$ jest liczbą całkowitą.

Zadanie 2. Rozwiąż równanie $(2 - 3\sqrt{3})(x - 2\sqrt{3}) = x + 8$. Rozwiązanie zapisz w postaci $a + b\sqrt{c}$, gdzie a, b, c są liczbami całkowitymi.

Zadanie 3. Boki trójkąta mają długości 3 cm, 4 cm i 5 cm. Znajdź miarę kąta między bokami o długościach 4 cm i 5 cm.

ZADANIA NA OCENĘ BARDZO DOBRA

Zadanie 1. Wyznacz miarę kąta ostrego α wiedząc, że liczba $\sin\alpha$ jest rozwiązaniem równania $2x^2 - 7x + 3 = 0$.

Zadanie 2. Suma dwóch liczb równa jest 6. Znajdź te liczby, jeśli wiadomo, że suma podwojonego kwadratu jednej z nich i kwadratu drugiej jest najmniejsza z możliwych.

Zadanie 3. Rozstrzygnij, czy wykresy funkcji $f(x) = \frac{1}{2}x + 4$, $g(x) = \frac{1}{10}x + 36$ i $h(x) = -x + 124$ przecinają się w jednym punkcie.