

ZADANIA NA OCENĘ DOSTATECZNA

Zadanie 1. Różnica kwadratów dwóch kolejnych liczb naturalnych wynosi 13. Wyznacz te liczby naturalne.

Zadanie 2. Rozwiąż nierówność: $9 \geq x^2$.

Zadanie 3. Rozłóż wielomian na czynniki liniowe: $W(x) = 8x^3 - 12x^2 - 32x + 48$.

ZADANIA NA OCENĘ DOBRA

Zadanie 1. Rozwiąż równanie: $2x^3 - 18x = x^2 - 9$.

Zadanie 2. Ciąg (a_n) określony jest wzorem $a_n = n^2 - 2n$, gdzie $n \in \mathbb{N}^+$. Oblicz, ile wyrazów ciągu (a_n) jest mniejszych od 35.

Zadanie 3. Oblicz $\sin \alpha$ i $\cos \alpha$, jeśli wiadomo, że $\operatorname{tg} \alpha = \frac{5}{12}$ i $\alpha \in (0^\circ, 90^\circ)$.

ZADANIA NA OCENĘ BARDZO DOBRA

Zadanie 1. Suma n kolejnych początkowych wyrazów nieskończonego ciągu (a_n) wyraża się wzorem $S_n = 2n^2 - 4n$. Wykaż, że $a_6 + a_7 = 40$.

Zadanie 2. Wyznacz największą wartość funkcji $f(x) = -\frac{1}{2}x^2 + 2x$ w przedziale $\langle -11, -10 \rangle$.

Zadanie 3. Oblicz wartość wyrażenia $\frac{4\cos^2 30^\circ - \operatorname{tg} 30^\circ \cdot \operatorname{tg} 60^\circ}{\sin^2 27^\circ + \sin^2 63^\circ}$.