

ZADANIA NA OCENĘ DOSTATECZNA

Zadanie 1. Oblicz wartości pozostałych funkcji trygonometrycznych kąta ostrego α wiedząc, że $\sin \alpha = 0,6$.

Zadanie 2. Cena kilograma jabłek w sklepie wynosi 3 zł 20 gr, a kilogram takich samych jabłek u sadownika kosztuje 2 zł.

a) O ile procent kilogram jabłek jest tańszy u sadownika niż w sklepie?

b) O ile procent kilogram jabłek jest droższy w sklepie niż u sadownika?

Zadanie 3. Rozwiąż algebraicznie i graficznie układ równań:
$$\begin{cases} 2x - y = x + 1 \\ y = x - 1 \end{cases}$$

ZADANIA NA OCENĘ DOBRA

Zadanie 1. Rozwiąż równanie $\sqrt{x^2 + 4x + 4} = 3$.

Zadanie 2. Liczba a jest rozwiązaniem równania $(2 - x)^2 - \sqrt{5} = (x - 1)(x - 5)$, zaś liczba b jest rozwiązaniem równania $x\sqrt{5} = x + 2$. Sprawdź, czy liczby a i b są równe.

Zadanie 3. Sprawdź, czy podana równość jest tożsamością trygonometryczną:

$$(\sin x + \cos x)^2 + (\sin x - \cos x)^2 = 2.$$

ZADANIA NA OCENĘ BARDZO DOBRA

Zadanie 1. Uzasadnij, że liczby $\sqrt[3]{3^{3\sin 30^\circ}}$, $3^{\sqrt{1-\cos^2 30^\circ}}$, $(3^{\cos 30^\circ})^{tg 30^\circ}$ są równe.

Zadanie 2. Liczba a spełnia warunek $\frac{2a-1}{5} = \frac{a+4}{7}$, zaś liczba b spełnia warunek $\frac{b^2-1}{b+5} = b + 3$. Wykaż, że suma kwadratów liczb a i b jest liczbą pierwszą.

Zadanie 3. Wyznacz dziedzinę funkcji $f(x) = \frac{x^2-9}{\sqrt{5-|x+2|}}$.