

KONKURS MATEMATYCZNY „ZADANIA MIESIĄCA”

STYCZEŃ

Klasy 3 LOTS

Zadanie 1.

Dla jakich wartości parametru m równanie

$$x^2 - 2x - \log_{0,5} \frac{m^2 - 3m + 4}{m - 1} = 0 \text{ ma dwa różne pierwiastki dodatnie?}$$

Zadanie 2.

Wyznacz wszystkie wartości parametru m , dla których równanie

$$|x^2 - 1| + |x^2 - 25| = m \text{ ma dokładnie dwa rozwiązania.}$$

Zadanie 3.

Dwa różne rozwiązania równania $x^2 - 11x + 1 = 0$ to x_1 i x_2 . Bez rozwiązywania tego równania oblicz wartość $(x_1)^5 + (x_2)^5$.

Zadanie 4.

Jednym z pierwiastków wielomianu $W(x)$ stopnia trzeciego jest liczba 1, a suma pozostałych pierwiastków jest 0. Do wykresu tego wielomianu należy punkt $A(3, 1)$. Wiedząc, że reszta z dzielenia wielomianu $W(x)$ przez dwumian $(x - 2)$ jest równa -2 , wyznacz wzór tego wielomianu i uporządkuj go malejąco.