



Matematyczni Mistrzowie z Płockiej”
Liga zadaniowa – styczeń

Klasa III

Rozwiązania zadań przekaz swojemu nauczycielowi matematyki do końca miesiąca. Każde zadanie na oddzielnej kartce A4 podpisz nazwiskiem imieniem. Zadbaj o estetykę i czytelność swojej pracy.

Zadanie 1

Wykaż, że liczba $((1 + \sqrt{5})^3 + (1 - \sqrt{5})^3)^2$ jest liczbą wymierną.

Zadanie 2

W okrąg wpisano trójkąt ABC, gdzie AB jest średnicą okręgu. Wiedząc, że długość łuku BC stanowi $\frac{1}{5}$ długości okręgu, oblicz miarę kąta ABC.

Zadanie 3

Niech x_1, x_2 oznaczają pierwiastki równania $x^2 - 4x + 1 = 0$. Oblicz wartość wyrażenia

$$\frac{1}{x_1 - 3} + \frac{1}{x_2 - 3}.$$