

KONKURS MATEMATYCZNY „ZADANIA MIESIĄCA”

KWIECIEŃ

Klasy 1 LOTS

Zadanie 1. Pewien Rzymianin umierając sporządził następujący testament na rzecz żony i

oczekiwanego dziecka: „ W razie przyjścia na świat chłopca- syn mój otrzyma $\frac{2}{3}$, a moja żona $\frac{1}{3}$ majątku, a jeżeli urodzi się dziewczynka, to żona otrzyma $\frac{2}{3}$, a córka $\frac{1}{3}$ majątku.”

Urodziły się bliźnięta: chłopiec i dziewczynka. Jak należy podzielić majątek zgodnie z wolą zmarłego?

Zadanie 2. Długości boków pewnego trójkąta, są kolejnymi liczbami naturalnymi większymi od 2. Wysokość opuszczona na średni co do długości bok dzieli go na odcinki x oraz y .

Oblicz $|x-y|$.

Zadanie 3. Oblicz pole figury określonej w płaszczyźnie XOY warunkiem:

$$4 \leq x^2 + y^2 \leq 2(|x| + |y|).$$

Zadanie 4. Sieczna $x + 7y + 5 = 0$ przecina okrąg $x^2 + y^2 - 12x - 4y + 15 = 0$ w punktach M, N, w których poprowadzono styczne przecinające się wzajemnie w punkcie K. Oblicz pole trójkąta MNK.