

Szkolna Liga Matematyczna 2009/2010

ZADANIA – październik 2009

ZADANIE 1

O liczbach a, b, c, d wiadomo, że:

$$a = bcd$$

$$a + b = cd$$

$$a + b + c = d$$

$$a + b + c + d = 1.$$

Znajdź te liczby.

ZADANIE 2

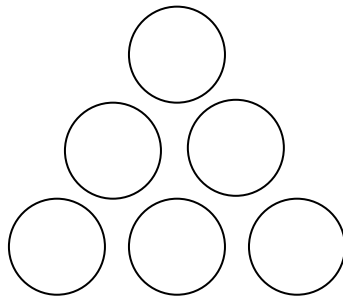
Wyznacz wzór funkcji liniowej f wiedząc, że dla wszystkich $x \in \mathbb{R}$ zachodzi

warunek

$$f(x - 1) + f(x + 1) = f(x) - 2x.$$

ZADANIE 3

W pola diagramu wpisz liczby 2, 3, 4, 5, 6 i 7 (każdą tylko raz) tak by otrzymać na każdym boku tę samą sumę.



Ile może wynosić ta suma? Podaj wszystkie możliwości.

ZADANIE 4

Liczbę 1 napisz w postaci sumy ułamków prostych o różnych mianownikach.

Uwaga: Ułamek prosty to taki, którego licznik jest równy 1.

ZADANIE 5

W kwadrat ABCD wpisano koło. W to koło wpisano kwadrat tak, że jego boki są równoległe do boków kwadratu ABCD. Różnica pól tych kwadratów wynosi 2 cm^2 . Oblicz pole koła.

Termin oddawania rozwiązań do p. **Sabiny Woch: 30 października.**