

WOJEWÓDZKI KONKURS MATEMATYCZNY KLAS I-II SZKÓŁ ŚREDNICH
=====

Finał wojewódzki - PROFIL PODSTAWOWY: dnia 9. kwietnia 1994r.

Czas rozwiązywania: 100 minut.
Za każde zadanie można uzyskać 0 - 5 pkt.

Zadanie 1:

Wielomian $F(x)$ przy dzieleniu przez $(x - 2)$, $(x - 3)$, $(x - 4)$
daje odpowiednio reszty 4, 3, 2.

Wyznaczyć resztę z dzielenia $F(x)$ przez $(x - 2)(x - 3)(x - 4)$.

Zadanie 2:

Wykresy funkcji $y = |x| + 2$ i $y = |x| - 2$ wycinają z kwadratu
ABCD figurę F . Oblicz jej pole, jeżeli wiadomo, że:

$A = (3;3)$, $B = (3;-3)$, $C = (-3;-3)$, $D = (-3;3)$.

Zadanie 3:

W trójkącie równobocznym łuk AB okręgu wpisanego łączy dwa punkty
styczności tego okręgu z bokami trójkąta. Łuk ten ma długość 1.

Oblicz obwód tego trójkąta.

Zadanie 4:

Dla jakiego parametru a równanie

$$\left| |x - 2| - 1 \right| = a$$

ma 3 pierwiastki?

Zadanie 5:

Wiadomo, że: $x^2 + 4xy + 4y^2 = 9$

$$x^2 - 4xy + 4y^2 = 25.$$

Wyznacz liczby x , y .