

# FINAL POWIATOWEGO KONKURSU MATEMATYCZNEGO

## KLAS V I VI SZKÓŁ PODSTAWOWYCH

### CZĘŚĆ I

21 kwietnia 2006 r.

#### ZAD 1

Znajdź największą trzycyfrową liczbę, która przy dzieleniu przez 2, 3, 4, 5 i 6 daje resztę 1.

#### ZAD 2

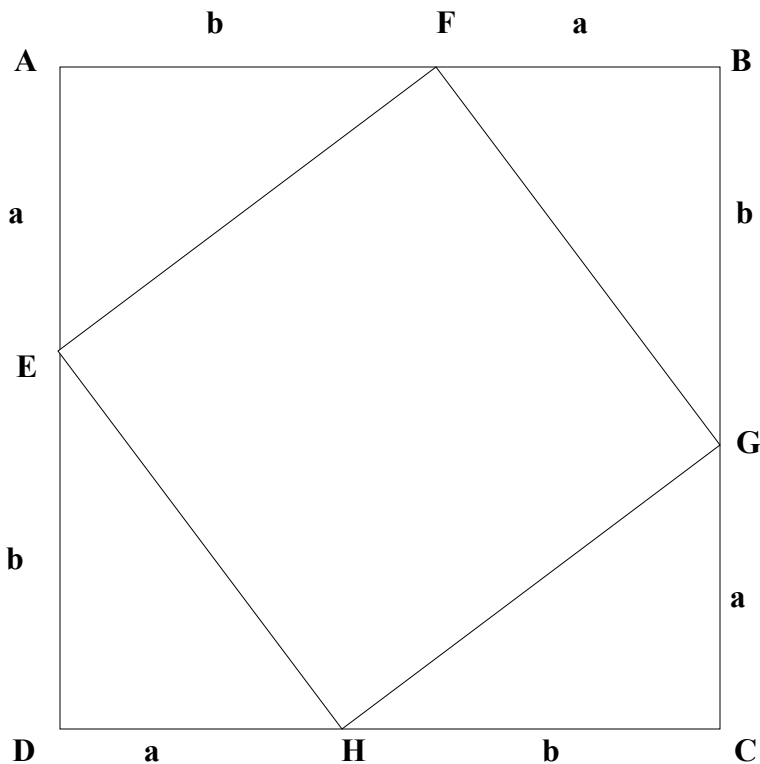
„Suma lat trzech moich siostr jest równa 24” – powiedział Radek. „A suma lat trójki mojego rodzeństwa jest równa 20” – odpowiedziała jedna z jego siostr. „A mojego – 27” policzyła druga. „Mojego – 25” dodała trzecia. Ile lat ma Radek?

#### ZAD 3

Ola marzy o kostiumie kąpielowym, który kosztuje 80 zł. Obecnie ma 16 zł. Mama obiecała, że co tydzień będzie zwiększać oszczędności Oli o 50%. Po ilu tygodniach dziewczynka będzie mogła kupić wymarzony kostium kąpielowy?

#### ZAD 4

Pole kwadratu ABCD wynosi  $49 \text{ cm}^2$ , a pole kwadratu EFGH jest równe  $25 \text{ cm}^2$ . Oblicz obwód trójkąta EAF, jeżeli odcinek o długości  $b$  jest o 1 cm dłuższy od odcinka o długości  $a$ .



#### ZAD 5

Mydło w kształcie prostopadłościanu po pewnym czasie używania zmniejszyło swoje wymiary dwukrotnie. Ile razy zmniejszyła się objętość tego mydła?

# FINAL POWIATOWEGO KONKURSU MATEMATYCZNEGO

## KLAS V I VI SZKÓŁ PODSTAWOWYCH

### CZĘŚĆ II

21 kwietnia 2006 r.

Masz przed sobą 10 zadań. Przeczytaj uważnie pytania i zaznacz właściwą odpowiedź. Tylko jedna odpowiedź jest prawdziwa.

#### Zad 1

Z 45 litrów mleka otrzymano 1,89 kg masła. Ile masła otrzymamy z 70 litrów mleka?

- A. 3 kg                      B. 2,94 kg                      C. 1,215 kg                      D. 0,027 kg

#### Zad 2

Ile jest wszystkich pięciocyfrowych liczb naturalnych, których suma cyfr równa się 2?

- A. 2                      B. 1                      C. 0                      D. 5

#### Zad 3

Masz do dyspozycji 240 jednakowych sześciąt jednostkowych. Wybierz wymiary prostopadłościanu, którego na pewno nie można zbudować z tych sześciątów.

- A.  $3j \times 8j \times 10j$                       B.  $3j \times 9j \times 9j$                       C.  $2j \times 12j \times 10j$                       D.  $6j \times 6j \times 5j$

#### Zad 4

W jednym litrze pewnego mleka jest  $15 \text{ cm}^3$  tłuszczu. Jaka jest procentowa zawartość tłuszczu w tym mleku?

- A. 15%                      B. 1,5%                      C. 0,15%                      D. 1,05%

#### Zad 5

Adam zapisał następujące działania:

- 1)  $8 : 3 =$                       2)  $13 : 0 =$                       3)  $0 : 24 =$                       4)  $7 \cdot 0 =$

Którego działania nie można wykonać?

- A. 1) i 3)                      B. 2), 3) i 4)                      C. tylko 1)                      D. tylko 2)

#### Zad 6

Pole kwadratu wynosi  $64 \text{ m}^2$ . W jakiej skali należy narysować ten kwadrat, aby na planie jego pole wynosiło  $64 \text{ cm}^2$ .

- A. 1:1000                      B. 1: 100                      C. 1:10 000                      D. 1:100 000

**Zad 7**

W pudełku początkowo znajdowało się 20 zapalek. Wypalono 4 zapalki. Jaki procent początkowej liczby zapalek stanowią pozostałe?

A. 20%

B. 4%

C. 80%

D. 16%

**Zad 8**

Wartość wyrażenia

$4,5 - 0,5 \cdot \left[ 9 - 2,25 : \left( 1\frac{1}{2} \right)^2 \right]$  jest równa:

A. 12

B. 32

C. 0,5

D. 0,9

**Zad 9**

Młodnik ma kształt trójkąta równoramiennego, którego jeden z boków ma długość 200 m. Ogrodzenie tego młodnika ma długość 0,8 km. Jaką długość mają dwa pozostałe boki tego młodnika?

A. 200 m i 400 m

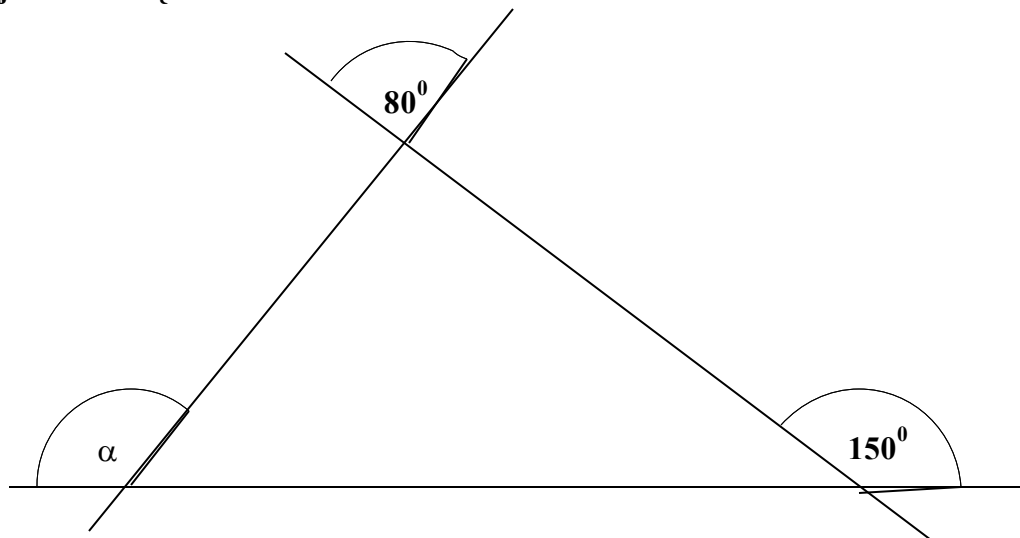
B. 300 m i 300 m

C. 200 m i 300 m

D. 300 m i 400 m

**Zad 10**

Jaka jest miara kąta  $\alpha$  ?

A.  $150^\circ$ B.  $100^\circ$ C.  $70^\circ$ D.  $110^\circ$