

## KLASA VIII

### Zadanie 1

W trapezie równoramiennym o polu  $88 \text{ cm}^2$  i obwodzie  $42 \text{ cm}$  krótsza podstawa jest równa połowie długości ramienia, a druga podstawa jest o  $7 \text{ cm}$  dłuższa od ramienia. Oblicz długość wysokości tego trapezu.

### Zadanie 2

Przekątna prostokąta o polu  $8\sqrt{3}$  tworzy z dłuższym bokiem kąt  $30^\circ$ . Oblicz długość przekątnej tego prostokąta.

### Zadanie 3

Na lekcji matematyki jest obecnych 28 uczniów, co stanowi  $87,5\%$  wszystkich uczniów tej klasy.  $75\%$  liczby nieobecnych uczniów stanowi liczba nieobecnych chłopców. Podaj liczbę dziewcząt nieobecnych na lekcji matematyki.

### Zadanie 4

Ceny biletów:

Wystawa stała „Przemiany stylowe w dziejach sztuki europejskiej”

– bilet normalny –  $10 \text{ zł}$

– bilet ulgowy (szkolny) –  $7 \text{ zł}$

– bilet rodzinny –  $32 \text{ zł}$

Bilet rodzinny przysługuje rodzinie składającej się co najwyżej z dwóch osób dorosłych i czwórki dzieci.

Uczniowie klasy IIIb gimnazjum wraz z dwoma opiekunami wybrali się na wycieczkę do Ojcowskiego Parku Narodowego. Zwiedzili też w zamku w Pieskowej Skale stałą wystawę „Przemiany stylowe w dziejach sztuki europejskiej”. Za bilety wstępu dla wszystkich uczestników wycieczki zapłacili razem  $230 \text{ zł}$ . Ilu uczniów było na tej wycieczce?

### Zadanie 5

Oblicz miarę kąta wewnętrznego dziewięciokąta foremnego, korzystając z faktu, że suma kątów wewnętrznych w  $n$ -kącie wypukłym jest równa  $(n-2) \cdot 180^\circ$ , gdzie  $n$  jest liczbą naturalną większą od 2.