

## Geometria analityczna

### Zad. 1

Dla jakich  $a$  proste:  $ax+(a-1)y+2=0$  i  $2ax+(2a-3)y+1=0$  są równoległe ?

### Zad. 2

Napisz równanie okręgu przechodzącego przez punkty  $A(1,1)$  i  $B(-8,10)$  i którego środek leży na prostej  $2x+y+6=0$

### Zad. 3

W trójkącie  $ABC$  dane są:  $AB=4\text{cm}$ ,  $AC=2,5\text{cm}$  i miara kąta  $ABC$  równa  $30^\circ$ . Oblicz miary pozostałych kątów.

### Zad. 4

Trójkąt równoboczny o boku  $a$  podzielono na trzy części o równych polach prostymi przechodzącymi przez jeden wierzchołek trójkąta. Oblicz długości odcinków tych prostych zawartych w trójkącie.

### Zad. 5

Kąt między wektorami  $\vec{a}$  i  $\vec{b}$  jest równy  $120^\circ$ , a długości tych wektorów  $a=1$  i  $b=2$ . Oblicz długość wektora  $\vec{w} = \vec{a} + 2\vec{b}$ .

### Zad. 6

Punkty  $A(2,1)$ ,  $B(6,3)$  i  $C(7,6)$  są wierzchołkami równoległoboku  $ABCD$ . Oblicz współrzędne wierzchołka  $D$  i pole tego równoległoboku.