

## Proste

### Zad 1.

Napisz równanie prostej przechodzącej przez punkty  $P(1,2)$  i  $Q(3, -1)$  w postaci kierunkowej i ogólnej.

### Zad 2.

Znajdź równanie parametryczne prostej prostopadłej do prostej z zadania 1 i przechodzącej przez punkt  $R(0,1)$ .

### Zad 3.

Prosta przechodzi przez punkt  $A(1, 2)$  i jest równoległa do prostej  $y = 2x + 3$ . Znajdź równanie tej prostej.

### Zad 4.

Dla prostych w postaci ogólnej  $l_1 : 2x - 3y + 1 = 0$  oraz  $l_2 : 4x - 6y - 5 = 0$  określ, czy są równoległe, prostopadłe czy nachodzą się w jednym punkcie. Jeżeli mają punkt wspólny, oblicz jego współrzędne.

### Zad 5.

Oblicz kąt między prostą  $y = x + 3$  a osią  $Ox$ .   ### Zad 6.

Podaj wektor prostopadły do prostej  $x + y + 1 = 0$ .

### Zad 7.

\* Znajdź odległość punktu  $S(2,3)$  od prostej  $l : 3x - 4y + 5 = 0$ .   ### Zad 8.

\* Napisz równanie prostej przechodzącej przez punkt  $T(1,1)$  i tworzącej z osią OX kąt  $\pi/6$ . Podaj też punkt przecięcia z osią OY.