

# Trova l'equazione della retta del fascio perpendicolare a un'altra

## Testo

Determina quale retta del seguente fascio:

$$kx + (1 - 2k)y + 3 + k = 0$$

È perpendicolare alla retta  $r: x + y = 5$ .

## Soluzione

Determiniamo l'equazione della retta del fascio perpendicolare alla retta  $r: x + y = 5$ .

Iniziamo calcolando il coefficiente angolare della retta  $r$ :

$$m_s = -\frac{a}{b} = -1$$

Il coefficiente angolare di una retta del fascio è:

$$m_f = -\frac{a}{b} = -\frac{k}{1 - 2k}$$

Dovendo determinare una retta perpendicolare deve essere che:

$$m_f = -\frac{1}{m_s} = -\frac{1}{-1} = \frac{1}{1}$$

Cioè:

$$-\frac{k}{1 - 2k} = 1 \rightarrow -k = 1 - 2k \rightarrow -k + 2k = 1$$

$$k = 1$$

Il valore di  $k$  per cui si ottiene l'equazione della retta del fascio perpendicolare alla retta  $r$  è 1.

