

Riflessione coefficiente angolare di una retta

Liceo Assteas -Buccino-

F. Fericola

14 Marzo 2024

Sapete benissimo che nell'equazione di una retta $m = -\frac{a}{b}$, se la retta è scritta in forma implicita $ax + by + c = 0$, rappresenta il coefficiente angolare della retta. Tale m risulta essere pari a $\tan(\alpha)$ dove α è l'angolo che tale retta forma con il semiasse positivo delle x .

Per rendere chiare le cose riportiamo i valori di $\tan(\alpha)$ per alcuni angoli notevoli (ma $\tan(\alpha)$ esiste per ogni angolo $\alpha \neq 90^\circ + k \cdot 180^\circ$ con $k \in \mathbb{Z}$):

Angolo	$m = \tan(\alpha)$	Angolo	$m = \tan(\alpha)$
0°	0	120°	$-\sqrt{3}$
30°	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	135°	-1
45°	1	150°	$-\frac{\sqrt{3}}{3}$
60°	$\sqrt{3}$	180°	0
90°	<i>non esiste</i>		

- La retta che ha equazione $y = x - 4$ sarà una retta che forma un angolo $\alpha = 45^\circ$ con il semiasse delle ascisse positivo.
- La retta che ha equazione $x + y - 3 = 0$ sarà una retta che forma un angolo $\alpha = 145^\circ$ con il semiasse delle ascisse positivo.
- La retta che ha equazione $3x + \sqrt{3}y + 2 = 0$ sarà una retta che forma un angolo $\alpha = 120^\circ$ con il semiasse delle ascisse positivo.
- La retta che ha equazione $x + \sqrt{3}y - 8 = 0$ sarà una retta che forma un angolo $\alpha = 150^\circ$ con il semiasse delle ascisse positivo.
- La retta che ha equazione $\sqrt{3}x - y - 1 = 0$ sarà una retta che forma un angolo $\alpha = 60^\circ$ con il semiasse delle ascisse positivo.
- La retta che ha equazione $2y - 1 = 0$ sarà una retta orizzontale che forma un angolo $\alpha = 0^\circ$ con il semiasse delle ascisse positivo.
- La retta che ha equazione $4x + 3 = 0$ sarà una retta verticale che forma un angolo $\alpha = 90^\circ$ con il semiasse delle ascisse positivo.