
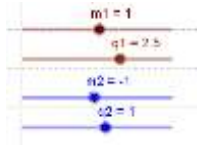
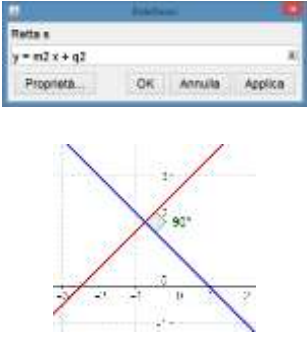


Studio dell'equazione generale delle rette

<p>Inserisci quattro diversi slider (), che da ora in avanti chiameremo variabili, due riferiti a un numero compreso in un intervallo da -8 a 8 unità, incremento 0.5, denominati $q1$ e $q2$ e due riferiti a un numero compreso in un intervallo da -25 a 25 unità, incremento 0.1, denominati $m1$ e $m2$.</p>	
<p>Le variabili m, che definiscono il coefficiente angolare, e q, che indicano il termine noto o intercetta, sono utilizzate per definire l'equazione di una retta nella forma esplicita $y = mx + q$. L'aggettivo esplicita va inteso come "rispetto alla variabile y", con y espresso in funzione di x.</p> <p>Definisci le seguenti due rette dalla linea di inserimento.</p> <p>$r: y = m1 x + q1$ $s: y = m2 x + q2$</p> <p>Inserisci l'angolo tra le due rette e rendine visibile il valore.</p> <p>Attiva la traccia per la retta r.</p>	

Modificando solo il valore della variabile $m1$, facendo costante il valore di $q1$, che cosa puoi osservare?
Cosa cambia passando da un valore positivo a 0 e poi a un valore negativo?

.....

Modificando solo il valore della variabile $q1$, facendo costante il valore di $m1$, che cosa puoi osservare?
Cosa cambia passando da un valore positivo a 0 e poi a un valore negativo?

.....

Poni l'equazione della retta r in modo che abbia $m1 = -2$ e $q1 = 1$.
Agisci sulle variabili facendo in modo che $q2 = -1$ e che $r \parallel s$.
Come sono i coefficienti angolari delle due rette? _____

Poni l'equazione della retta r in modo che abbia $m1 = -2$ e $q1 = 1$.
Agisci sulle variabili facendo in modo che $q2 = -1$ e che $r \perp s$.
Come sono i coefficienti angolari delle due rette? _____

Agendo sulle variabili della retta r da in modo di ottenere le equazioni della bisettrice del I e III quadrante che ha equazione
della bisettrice del II e IV quadrante che ha equazione

Fai in modo di ottenere dalla retta s l'equazione dell'asse x . L'equazione è

Con la costruzione attuale non ti è possibile ottenere l'equazione dell'asse y . L'equazione esplicita $y = mx + q$ non consente di tracciare la retta che rappresenta l'asse y e le rette ad esso parallele. Non è possibile sostituire a x e a q valori tali da ottenere l'equazione dell'asse y che è infatti
per questo si utilizza la formula implicita $ax + by + c = 0$ (con $a, b, c \in \mathbb{R}$ e $a, b \neq 0$) o **equazione generale della retta** che consente di rappresentare tutte le possibili rette.

Porta la retta $r: y = 2x - 3$ in forma esplicita e indica la forma implicita $ax + by = c$

Come opereresti per ottenere l'equazione dell'asse x ?
.....