

EQUAZIONE DELLA RETTA

ESERCIZI

<p>Esercizio 1</p> <p>Scrivi l'equazione della retta passante per il punto A(2,-1) ed avente coefficiente angolare 5.</p>	<p>Soluzione 1</p> <p>Utilizzo la formula dell'equazione della retta passante per un punto $y - y_0 = m(x - x_0)$. Sostituisco : $y - (-1) = 5(x - 2)$</p> <p>Otengo così l'equazione</p> $y = 5x - 9$
<p>Esercizio 2</p> <p>Scrivi l'equazione della retta passante per i punti A(-2,3) e B(1,-5).</p>	<p>Soluzione 2</p> <p>Utilizzo la formula dell'equazione della retta passante per due punti e ottengo:</p> $\frac{y - 3}{-5 - 3} = \frac{x + 2}{1 + 2}$ $8x + 3y + 7 = 0$
<p>Esercizio 3</p> <p>Scrivi l'equazione della retta passante per A(3,0) e parallela alla retta r di equazione: $y = -2x + 5$.</p>	<p>Soluzione 3</p> <p>La retta r ha coefficiente angolare $m = -2$. Utilizzo la formula dell'equazione della retta passante per un punto. Sostituendo si ottiene:</p> $y - 0 = -2(x - 3)$ $y = -2x + 6$
<p>Esercizio 4</p> <p>Scrivi l'equazione della retta passante per A(-2,1) e perpendicolare alla retta r di equazione $y = -1/2 x + 3$.</p>	<p>Soluzione 4</p> <p>La retta r ha coefficiente angolare $m = 2$. Utilizzo la formula dell'equazione della retta passante per un punto. Sostituendo si ottiene:</p> $y - 1 = 2(x - 1)$ $y = 2x - 1$
<p>Esercizio 5</p> <p>Scrivi l'equazione della mediana AM del triangolo di vertici : A(-1,6) B(-2,1) C(4,3)</p>	<p>Soluzione 5</p> <p>La mediana di un triangolo è il segmento che congiunge un vertice con il punto medio del lato opposto.</p> <p>Sia M il punto medio del lato BC : M(1,2)</p> <p>La retta AM ha equazione</p>

$$\frac{y - 2}{6 - 2} = \frac{x - 1}{-1 - 1}$$

$$y = -2x + 4$$

Esercizio 6

Scrivi l'equazione dell'altezza AH del triangolo di vertici:

A(-3,-1) B(-1,7) C(5,1)

Soluzione 6

L'altezza AH è perpendicolare alla base BC. Il coefficiente angolare della retta BC è

$$m = \frac{7 - 1}{5 - (-1)} = 1$$

La retta AH ha pertanto $m = -1$ e deve passare per il vertice A. La sua equazione è

$$y + 1 = -1(x + 3)$$

$$y = -x - 4$$