

Attività: La retta

Attività num 1:

le grandezze direttamente proporzionali si possono considerare in un rapporto di dipendenza funzionale. Costruisci un esempio, commentalo e rappresentalo graficamente.

Attività num 2:

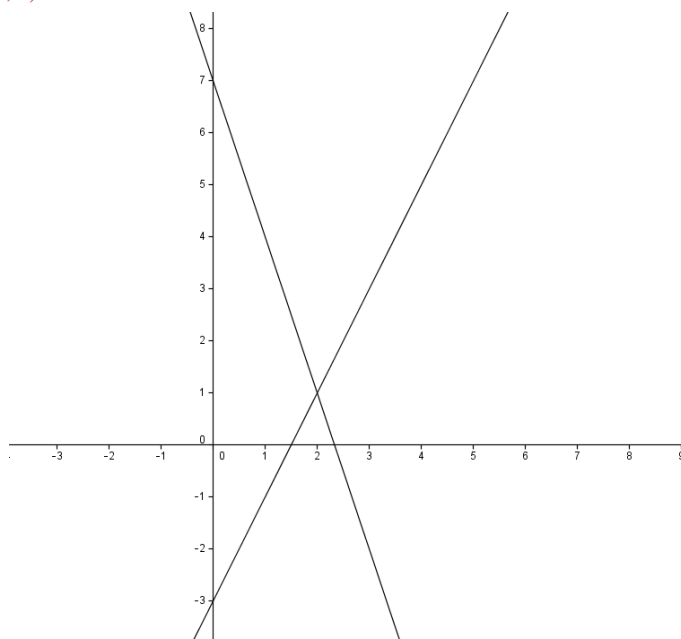
Dato il triangolo di vertici $A=(1,4)$, $B=(5,2)$ e $C=(2,7)$, si determini e si rappresenti il simmetrico rispetto all'origine del sistema di riferimento. Per la rappresentazione grafica puoi servirti di Geogebra.

Attività num 3:

Si consideri il triangolo simmetrico relativo all'attività precedente e se ne determini l'area con metodo indiretto.

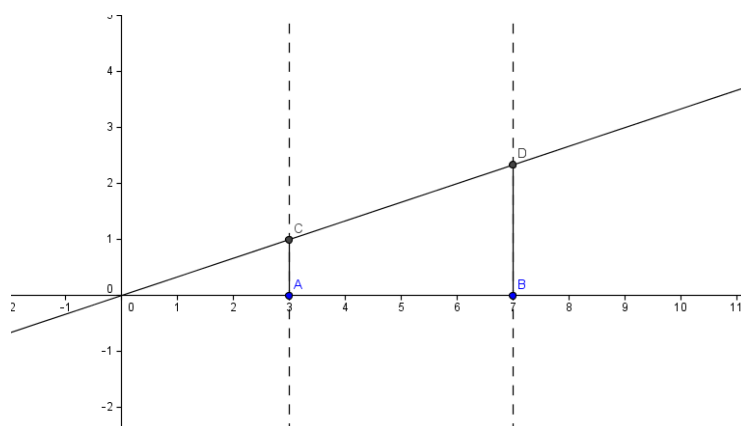
Attività num 4:

Scrivi le equazioni delle due rette rappresentate nel grafico sottostante sapendo che il loro punto in comune ha coordinate $(2,1)$.



Attività num 5:

Il fascio proprio di equazione $y = mx$ forma, con l'asse delle ascisse, il trapezio rettangolo ABCD (vedi grafico). Per quale valore di m il trapezio ha area 70?



Attività num 6:

Consideriamo le due equazioni parametriche:

$$(1 - k)x + (k + 3)y - 1 = 0$$

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

Determinare il valore di k affinché

1. le rette siano parallele
2. le rette si incontrino nel punto $\left(-3, \frac{1}{4}\right)$
3. le rette si incontrino nel II quadrante

Attività num 7:

Dati i punti A e C rispettivamente di coordinate $(-4, 10)$ e $(10, 8)$, determina e rappresenta le coordinate degli altri due vertici del quadrato di diagonale AC . Calcola successivamente il perimetro e l'area del quadrato.