

$$A \left(-\frac{1}{2}i - 3\right)$$

$$B \left(2i \frac{3}{2}\right)$$

equaz. rette AB
AC
BC

$$C \left(-\frac{1}{2}i \frac{3}{2}\right)$$

Area e perimetro
triangolo ABC

Primo di trovare l'equazione della retta nella
forma $y = mx + q$

bisogna CONTROLLARE se le ascisse o le ordinate
dei 2 punti sono UGUALI

A e C hanno la stessa ascissa, quindi
l'equazione della retta che passa per A e C è:

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

B e C hanno la stessa ordinata, quindi l'equazione
della retta che passa per B e C è $y = \frac{3}{2}$

Per trovare l'equazione della retta che passa per A e B

$$m = \frac{y_B - y_A}{x_B - x_A} = \frac{\frac{3}{2} + 3}{2 + \frac{1}{2}} = \frac{\frac{9}{2}}{\frac{5}{2}} = \frac{9}{2} \cdot \frac{2}{5} = \frac{9}{5}$$

$$y = \frac{9}{5}x + q \quad \text{imponiamo il passaggio per } A \left(-\frac{1}{2}i - 3\right)$$

$$-3 = \frac{9}{5} \left(-\frac{1}{2}\right) + q$$

$$-3 + \frac{9}{10} = q \quad \frac{-30 + 9}{10} = q \Rightarrow q = -\frac{21}{10}$$

$$\boxed{y = \frac{9}{5}x - \frac{21}{10}} \quad \text{retta per A e B}$$

$$\overline{AB} = \sqrt{(x_B - x_A)^2 + (y_B - y_A)^2}$$

$$\overline{AC} = |y_C - y_A| \quad \text{perché hanno la stessa ascissa}$$

$$\overline{BC} = |x_C - x_B| \quad \text{perché hanno la stessa ordinata}$$