

ASCISSE SULLA RETTA

Es_1⁽¹⁾ Considerato un sistema di ascisse su una retta, siano $A(-3)$, $B\left(\frac{1}{2}\right)$, $C\left(\frac{13}{4}\right)$. Risolvere i seguenti quesiti.

Q1- Rappresentare i punti A, B, C sull'asse reale.

Q2- Trovare le misure orientate \overline{AB} , \overline{CB} , \overline{AC}

Q3- Trovare il punto P(x) che verifica la seguente equazione: $\overline{AP} + 2\overline{PB} = 4\overline{PC}$

Soluzione

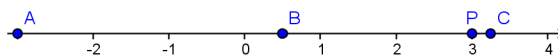
Q1- I punti A, B, C sono riportati nella figura a lato, che è completata anche dalla presenza del punto P da determinare nel quesito Q3.

Q2- Le misure orientate richieste sono:

$$\overline{AB} = x_B - x_A = \frac{1}{2} - (-3) = \frac{7}{2};$$

$$\overline{CB} = x_B - x_C = \frac{1}{2} - \frac{13}{4} = -\frac{11}{4};$$

$$\overline{AC} = x_C - x_A = \frac{13}{4} - (-3) = \frac{25}{4}$$



Q3- Per trovare il valore dell'ascissa del punto P si deve risolvere l'equazione ottenuta dalla relazione assegnata dopo aver sostituito i valori delle misure orientate dei segmenti che figurano nella stessa.

$$\overline{AP} = x - x_A = x + 3, \quad \overline{PB} = \frac{1}{2} - x, \quad \overline{PC} = \frac{13}{4} - x;$$

$$\overline{AP} + 2\overline{PB} = 4\overline{PC} \rightarrow x + 3 + 2\left(\frac{1}{2} - x\right) = 4\left(\frac{13}{4} - x\right) \rightarrow x + 3 + 1 - 2x = 13 - 4x \rightarrow x = 3.$$

Il punto richiesto è P(3).

⁽¹⁾ Esercizio assegnato nella prova M2_3I-01-12-2009