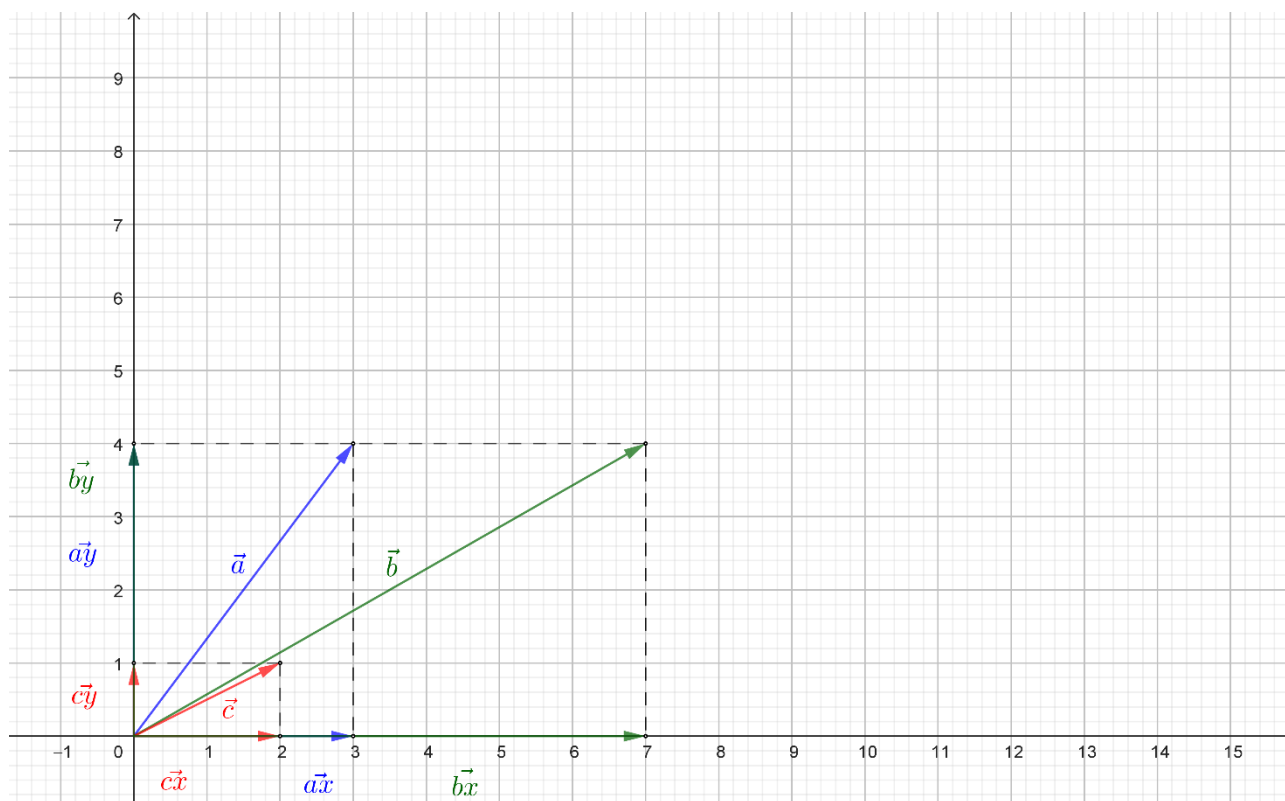


SOMMA VETTORIALE DI TRE VETTORI



Dati i vettori \vec{a} , \vec{b} , \vec{c} la loro somma vettoriale è calcolabile attraverso i seguenti passaggi:

1. Scomporre ogni vettore nelle proprie componenti cartesiane tracciando le proiezioni ortogonali ai due assi e ottenendo \vec{a}_x , \vec{b}_x , \vec{c}_x e \vec{a}_y , \vec{b}_y , \vec{c}_y ;
2. Sommare tutte le componenti cartesiane lungo l'asse x per ottenere il vettore \vec{r}_x , componente del vettore risultante \vec{r} ;

$$\vec{a}_x + \vec{b}_x + \vec{c}_x = 3 + 7 + 2 = 12$$

3. Sommare tutte le componenti cartesiane lungo l'asse y per ottenere il vettore \vec{r}_y , componente del vettore risultante \vec{r} ;

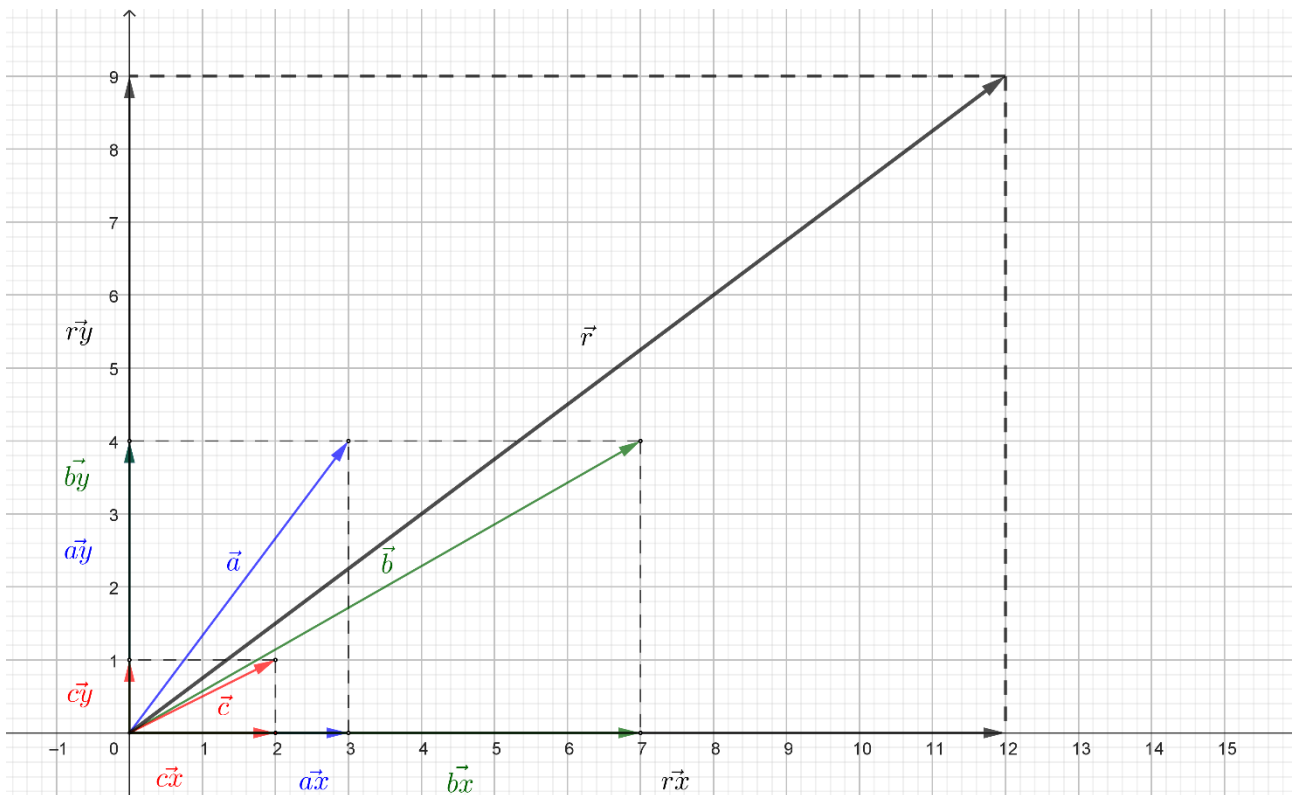
$$\vec{a}_y + \vec{b}_y + \vec{c}_y = 4 + 4 + 1 = 9$$

4. Comporre il vettore risultante \vec{r} tracciando le parallele alle due componenti cartesiane, precedentemente calcolate: il vettore \vec{r} è dato dalla diagonale del rettangolo ottenuto.

Per calcolare il modulo del vettore \vec{r} applicare il Teorema di Pitagora svolgendo i seguenti calcoli:

$$|\vec{r}| = \sqrt{r_x^2 + r_y^2} = \sqrt{12^2 + 9^2} = \sqrt{144 + 81} = \sqrt{225} = 15$$

Il vettore \vec{r} giace sulla retta in direzione e verso Nord-Est.



Perfetto Desiree
Classe 1S₁
I.I.S. Telesi@
A.S. 2023/2024