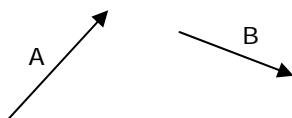


## ADIÇÃO DE VETORES

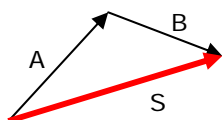
### Regra do polígono fechado:

Para determinarmos o vetor soma, devemos encontrar sua direção e sentido através da regra da linha poligonal.

Sejam os dois vetores representados abaixo.



A regra da linha poligonal diz que devemos unir o sentido (ponta da seta) do 1º vetor com a base do sentido (parte que não possui seta) do 2º vetor.



Ao ligarmos a base do sentido de A com o sentido de B estaremos encontrando a direção e o sentido do vetor soma (representado na figura acima por S).

### Módulo do vetor soma

a) Vetores na mesma direção e mesmo sentido.

Sejam dois vetores ( $\vec{A}$  e  $\vec{B}$ ) de mesma direção e sentido.



O módulo do vetor soma será dado por:

b) Forças na mesma direção e sentidos opostos.

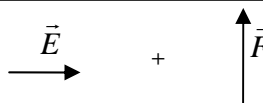
Sejam dois vetores ( $\vec{C}$  e  $\vec{D}$ ) de mesma direção e sentidos opostos.



O módulo do vetor soma será dado por:

c) Forças perpendiculares (90°).

Sejam dois vetores ( $\vec{E}$  e  $\vec{F}$ ) perpendiculares entre si.

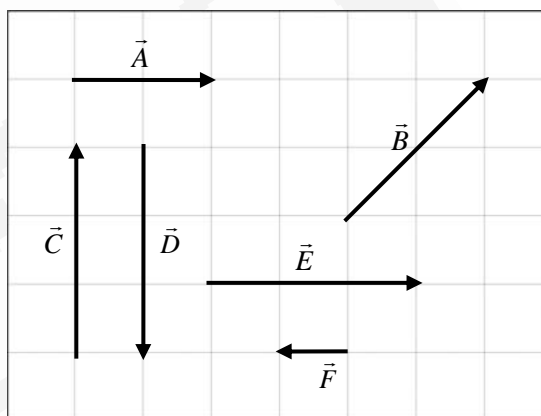


O módulo do vetor soma será dado por:

### Exercício

01. Utilizando a regra da linha poligonal, Some os vetores da grade 1, de acordo com o que se pede e desenhe-os na grade 2:

#### Grade 1



a)  $\vec{S}_1 = \vec{A} + \vec{E}$

d)  $\vec{S}_4 = \vec{C} + \vec{D}$

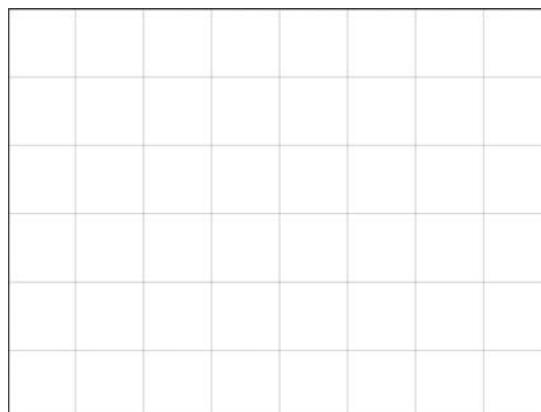
b)  $\vec{S}_2 = \vec{A} + \vec{F}$

e)  $\vec{S}_5 = \vec{A} + \vec{B}$

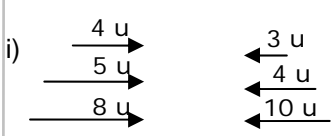
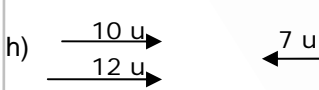
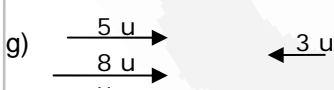
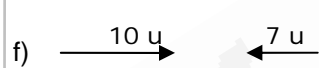
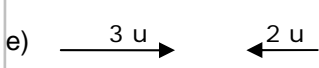
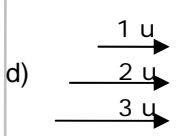
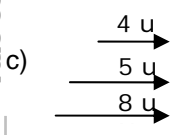
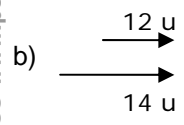
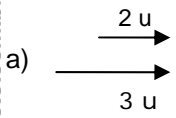
c)  $\vec{S}_3 = \vec{E} + \vec{F}$

f)  $\vec{S}_6 = \vec{D} + \vec{E}$

#### Grade 2



02. Efetue as somas vetoriais a seguir:



j)

