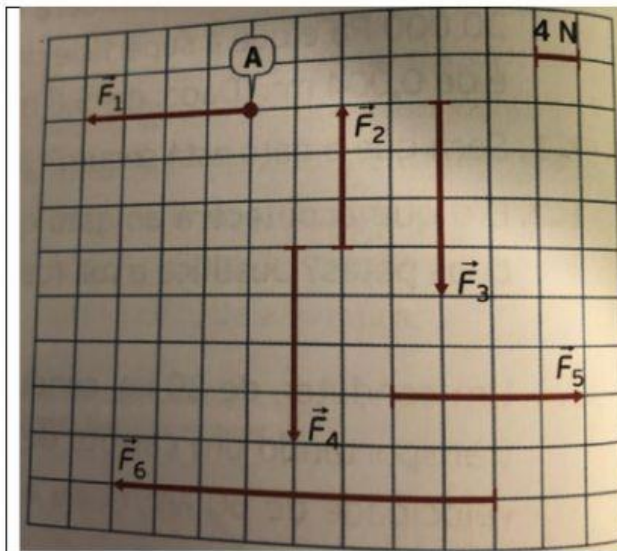


Ficha de Trabalho

- características dos vetores, operações com vetores -

1.- Observa a figura, onde se encontram representados seis vetores.



1.1. Selecciona a alínea onde se encontram representados dois vetores com direcção horizontal:

- a) \vec{F}_1 e \vec{F}_2 ;
- b) \vec{F}_4 e \vec{F}_2 ;
- c) \vec{F}_5 e \vec{F}_6 ;

1.2. Um vetor com direcção horizontal e sentido da direita para a esquerda.

- a) \vec{F}_5 ;
- b) \vec{F}_1 ;
- c) \vec{F}_4 ;

1.3. Caracteriza a força \vec{F}_2 ;

direcção:

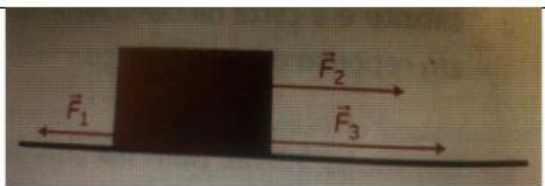
sentido:

valor ou intensidade:

1.4. O valor da força resultante obtida a partir dos vetores \vec{F}_5 e \vec{F}_6 ; apresenta as seguintes características:

- a) $F_r = 16$ N, direcção horizontal, sentido da direita para a esquerda.
- b) $F_r = 16$ kgf, direcção horizontal, sentido da direita para a esquerda.
- c) $F_r = 16$ N, direcção horizontal, sentido da esquerda para a direita.
- d) $F_r = 16$ N, direcção vertical, sentido de cima para baixo.
- e) $F_r = 16$ N.
- f) $F_r = 16$ kgf.

2.- Na figura está representado um objeto e três forças que se encontram aplicadas no objeto.



2.1. Selecciona a alínea que representa a forma como se calcula a força resultante, F_r .

a) $\vec{F}_1 + \vec{F}_2 + \vec{F}_3 = F_1 + F_2 + F_3$;

b) $\vec{F}_1 + \vec{F}_2 + \vec{F}_3 = F_1 + F_2 - F_3$;

c) $\vec{F}_1 + \vec{F}_2 + \vec{F}_3 = F_1 - F_2 + F_3$;

d) $\vec{F}_1 + \vec{F}_2 + \vec{F}_3 = F_2 + F_3 - F_1$;

2.2. Em que sentido se move o objeto?

2.2.1. da esquerda para a direita.

2.2.2. da direita para a esquerda.

2.2.3. de cima para baixo.

2.2.4. da baixo para cima.