

## Questionário – Semana 3

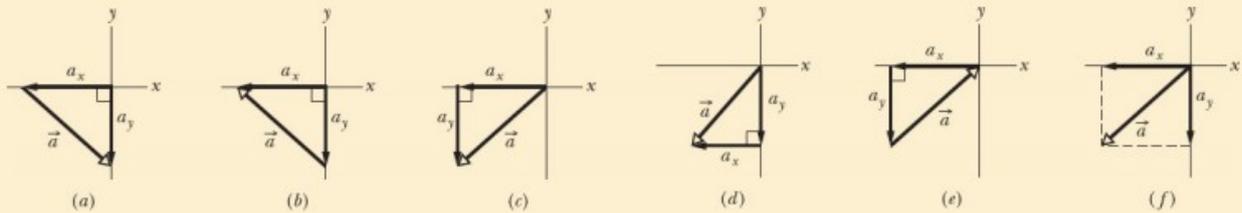
### Capítulo 3

1. Imagine que você irá efetuar um deslocamento de dentro do seu quarto em sua casa até o supermercado mais próximo. Pergunta-se → Qual das duas opções a seguir apresenta o maior valor: a distância percorrida ou o módulo do vetor deslocamento referente ao percurso? Justifique sua conclusão.

2.

### ✓ Teste 2

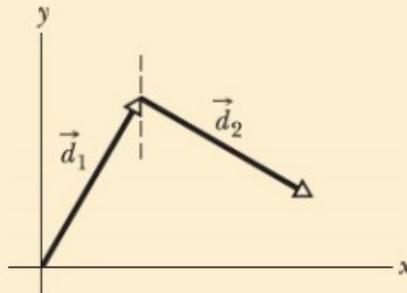
Quais dos métodos indicados na figura são corretos para determinar o vetor  $\vec{a}$  a partir das componentes  $x$  e  $y$ ?



3.

### ✓ Teste 3

(a) Quais são os sinais das componentes  $x$  de  $\vec{d}_1$  e  $\vec{d}_2$  na figura? (b) Quais são os sinais das componentes  $y$  de  $\vec{d}_1$  e  $\vec{d}_2$ ? Quais são os sinais das componentes  $x$  e  $y$  de  $\vec{d}_1 + \vec{d}_2$ ?

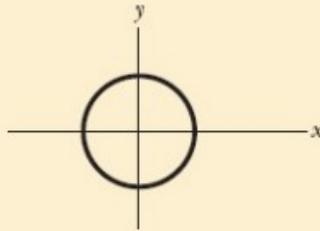


## Capítulo 4

4.

### ☑ Teste 1

A figura mostra uma trajetória circular descrita por uma partícula. Se a velocidade da partícula em um dado instante é  $\vec{v} = (2 \text{ m/s}) \hat{i} - (2 \text{ m/s}) \hat{j}$ , em qual dos quadrantes a partícula está se movendo nesse instante se o movimento é (a) no sentido horário e (b) no sentido anti-horário? Desenhe  $\vec{v}$  na figura para os dois casos.



5.

### ☑ Teste 2

Considere as seguintes descrições da posição (em metros) de uma partícula que se move no plano  $xy$ :

(1)  $x = -3t^2 + 4t - 2$  e  $y = 6t^2 - 4t$

(2)  $x = -3t^3 + 4t$  e  $y = 5t^2 - 6t$

(3)  $\vec{r} = 2t^2 \hat{i} - (4t + 3) \hat{j}$

(4)  $\vec{r} = 4t^3 - 2t \hat{i} + 3 \hat{j}$

As componentes  $x$  e  $y$  da aceleração são constantes em todas essas situações? A aceleração  $\vec{a}$  é constante?