

**Iniciado em** terça-feira, 2 mai. 2023, 17:31  
**Estado** Finalizada  
**Concluída em** terça-feira, 2 mai. 2023, 18:15  
**Tempo empregado** 44 minutos 41 segundos  
**Avaliar** 7,00 de um máximo de 10,00(70%)

## Questão 1

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Calcule a magnitude do vetor aceleração para a função vetorial  $\mathbf{r}(t) = (1t + 1)\mathbf{i} + (2t + 3)\mathbf{j} + (1t^2 + 7)\mathbf{k}$  em  $t = 1$ .

Resposta:  ✓

A resposta correta é: 2,00

## Questão 2

Correto

Atingiu 3,00 de 3,00

Considere  $-10\mathbf{k}(m/s^2)$  uma aproximação da aceleração da gravidade. Além disso, considere um lançamento de projétil ideal, onde temos apenas a ação da gravidade atuando sobre o projétil após o lançamento. Se a velocidade em  $t = 0$  é  $\mathbf{v}(0) = 9\mathbf{i} + 5\mathbf{j}(m/s)$  quando a partícula está na posição  $\mathbf{r}(0) = 3\mathbf{i} + 6\mathbf{j} + 9\mathbf{k}$ , calcule a distância entre as posições nos instantes  $t = 0$  e  $t = 1$ .

Resposta:  ✓

A resposta correta é: 11,4

## Questão 3

Correto

Atingiu 3,00 de 3,00

Uma partícula saiu da posição  $(0, 5, 0)$  e se deslocou sobre a trajetória  $\mathbf{r}(t) = (5 \sin(t)\mathbf{i} + 5 \cos(t)\mathbf{j} + 12t\mathbf{k})m$ . Em qual instante ela terá percorrido uma distância de 234m?

Resposta:  ✓

A resposta correta é: 18,00

Questão 4

Incorreto

Atingiu 0,00 de 3,00

A função  $f(x, y) = 2xy - x^2 - 2y^2 + 2x + 4$  possui um máximo local, ponto de sela ou mínimo local? Encontre o valor da função nesse ponto crítico e insira a resposta abaixo.

A resposta deve se ser justificada na prova escrita. O desenvolvimento escrito é muito relevante na nota.

Resposta:  ✖

A resposta correta é: 6,00