

Iniciado em quinta-feira, 23 mar. 2023, 08:50**Estado** Finalizada**Concluída em** quinta-feira, 23 mar. 2023, 10:04**Tempo** 1 hora 13 minutos**empregado****Avaliar** 10,00 de um máximo de 10,00(100%)

Questão 1

Correto

Atingiu 2,00 de 2,00

Encontre o comprimento de arco de $\mathbf{r}(t) = \left(\frac{6\sqrt{3}}{3}t + 7\right)\mathbf{i} + \left(6\sqrt{\frac{2}{3}}t + 3\right)\mathbf{j} + (12\sqrt{2}t + 3)\mathbf{k}$ do ponto $(7, 3, 3)$ ao ponto $\left(\frac{6\sqrt{3}}{3} + 7, 6\sqrt{\frac{2}{3}} + 3, 12\sqrt{2} + 3\right)$

Resposta: ✓

A resposta correta é: 18,00

Questão 2

Correto

Atingiu 2,00 de 2,00

$\mathbf{r}(t) = 10\mathbf{i} + (t^2 + 1)\mathbf{j} + (t^2 - 1)\mathbf{k}$ é a posição de uma partícula em movimento no espaço no instante t . Calcule o cosseno do ângulo entre os vetores velocidade e aceleração no instante $t = 1$.

Resposta: ✓

A resposta correta é: 1,00

Questão 3

Correto

Atingiu 2,00 de 2,00

Calcule a magnitude do vetor velocidade para a função vetorial $\mathbf{r}(t) = (e^{7t} - 1)\mathbf{i} + (\sqrt{3}e^{7t} + 3)\mathbf{j} + (e^{7t} + e^{-7t})\mathbf{k}$ em $t = 0$.

Resposta: ✓

A resposta correta é: 14,00

Questão 4

Correto

Atingiu 2,00 de 2,00

Se o vetor velocidade de uma partícula é $\mathbf{v}(t) = 12t\mathbf{i} + 6\sqrt{2}\mathbf{j} + 24t^3\mathbf{k}$, então qual a distância entre as posições nos instantes $t = 0$ e $t = 1$.

Resposta:



A resposta correta é: 12,00

Questão 5

Correto

Atingiu 2,00 de 2,00

Encontre a distância percorrida do instante $t = 0$ s ao instante $t = 1$ s sobre a curva $\mathbf{r}(t) = 18 \cos t\mathbf{i} + 18 \sin t\mathbf{j} + 9\sqrt{5}t\mathbf{k}$.

Resposta:



A resposta correta é: 27,00