

09

Projeção Ortogonal

Ana precisa demonstrar que aprendeu corretamente a realizar a operação de projeção ortogonal entre dois vetores,

$$\vec{u} = \hat{i} + 2\hat{j} + 3\hat{k} \text{ e } \vec{v} = 4\hat{i} + 2\hat{j} + 2\hat{k}$$

. Qual é o resultado dessa operação, na forma mais simplificada possível?

Selezione uma alternativa

A

$$\text{proj}_{\vec{v}} \vec{u} = \left(\frac{28}{12} \hat{i} + \frac{14}{12} \hat{k} + \frac{14}{12} \hat{j} \right)$$

B

$$\text{proj}_{\vec{v}} \vec{u} = \left(\frac{7}{3} \hat{i} + \frac{7}{6} \hat{k} + \frac{7}{6} \hat{j} \right)$$

C

$$\text{proj}_{\vec{v}} \vec{u} = \left(\frac{7}{12} \hat{i} + \frac{7}{12} \hat{k} + \frac{7}{12} \hat{j} \right)$$