

Sugestão de resolução do 4^o Mini - Teste de ALGA (LEB, 2011/2012)

1. (0.4 val.)

In[1]:= $\mathbf{v}_1 = \{3, \sqrt{3}, 0\};$

$\mathbf{v}_2 = \{2, 0, 0\};$

In[3]:= `produtoInterno = v1.v2`

Out[3]= 6

In[4]:= $\text{cosseno} = \frac{\text{produtoInterno}}{\text{Norm}[\mathbf{v}_1] \text{Norm}[\mathbf{v}_2]}$

Out[4]= $\frac{\sqrt{3}}{2}$

In[5]:= `ArcCos[cosseno]`

Out[5]= $\frac{\pi}{6}$

2. (0.6 val.)

In[6]:= $\mathbf{p} = \{1, 2, 3\};$

$\mathbf{v}_1 = \{1, 1, 0\};$

$\mathbf{v}_2 = \{0, 1, 1\};$

(a) Produto vectorial de \mathbf{v}_1 por \mathbf{v}_2 :

In[9]:= `w = Cross[v1, v2]`

Out[9]= $\{1, -1, 1\}$

(b)

In[10]:= `b = w.p`

Out[10]= 2

Equação cartesiana pedida : $x - y + z = 2$