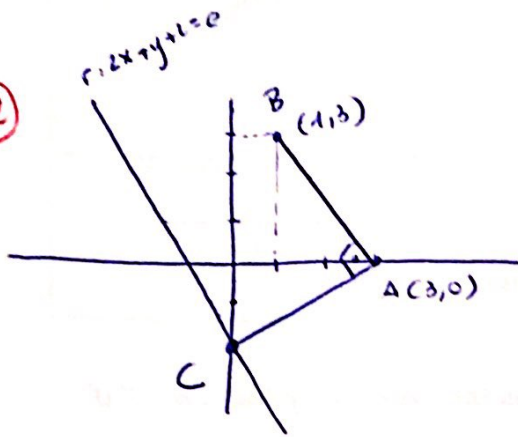


32



Por estar en la recta r , despejando y , se tiene:

$$r: 2x + y + z = 0 \rightarrow y = -2x - 2$$

Luego C es de la forma:

$$C(x, -2x - 2)$$

Debe ser, por tanto, $\vec{AB} \perp \vec{AC} \rightarrow \vec{AB} \cdot \vec{AC} = 0$

Hallamos los vectores:

$$\vec{AB} = (1-3, 3-0) = (-2, 3)$$

$$\vec{AC} = (x-3, -2x-2)$$

Luego:

$$\vec{AB} \cdot \vec{AC} = -2(x-3) + 3(-2x-2) = -2x + 6 + 6x - 6 = 0$$

$$-8x = 0 \rightarrow x = 0$$

$$\text{y entonces } y = -2x - 2 = -2 \cdot 0 - 2 = -2$$

De donde,

$C(0, -2)$ como ya se observaba en el dibujo.