

Q. (数2B基礎問題精講p73例題45(3))

「また、 $0 \leq \cos t \leq 1, 0 \leq \sin t \leq 1$ より」

は理解できるのですが、そこから $-1 \leq x \leq 0, 1 \leq y \leq 2$ となるのがわかりません。
お願いします。

A.

$\cos t = x+1, \sin t = y-1$ より

$0 \leq \cos t \leq 1, 0 \leq \sin t \leq 1$ にそれぞれ代入して

$0 \leq x+1 \leq 1, 0 \leq y-1 \leq 1$

$-1 \leq x \leq 0, 1 \leq y \leq 2$

となります。