

Q. (標準問題精講 3 例題+演習 p260 演習 111(2))

解説の意味がよく分かりません。

C_a の円が $y=-x$ と接する条件が垂直であるというのはどこから出てきたことなのでしょうか。

A.

そもそも、円が直線と接しているときの性質として、円の半径が接線と垂直であるというものがあります。

この問題はその性質を利用しており、 $y=-x$ に対して半径が垂直になるためには、 a は $\pi/4$ にならなければいけないということです。このときの接点は原点になります。

一度図示してみると、わかりやすくなると思います。