

$$(x+3)^2 - 16 < 0$$

$$\Leftrightarrow (x+3)^2 - 4^2 < 0$$

$$\Leftrightarrow (x+3-4)(x+3+4) < 0$$

$$\Leftrightarrow (x-1)(x+7) < 0$$

on fait un tableau de signes

x	$-\infty$	-7		1	$+\infty$
$x-1$	-		-	0	+
$x+7$	-	0	+		+
$(x-1)(x+7)$	+	0	-	0	+

Donc $S =]-7; 1[$
