

$$x^2 - 2x + 1 = 0 \Rightarrow \Delta = 0, x = 1$$

$$x^2 + 3x - 10 = 0 \Rightarrow x = -5, x = 2$$

x		-5	1	2	
$x^2 - 2x + 1$	+	+	○	+	+
$x^2 + 3x - 10$	+	○	-	-	○
$P = \frac{x^2 - 2x + 1}{x^2 + 3x - 10}$	+	ت	-	○	ت
$P \geq 0$	ج				ج

$$\text{مجموعه جواب} = (-\infty, -5) \cup (2, +\infty) \cup \{1\}$$

$$x^2 - 25 = 0 \Rightarrow x = \pm 5$$

علامت عبارت $2\sqrt{x} + 3$ همواره مثبت است و برای x های منفی تعریف نمی‌شود.

x		-5	0	5	
$x^2 - 25$	+	○	-	-	○
$2\sqrt{x} + 3$				+	+
$P = \frac{x^2 - 25}{2\sqrt{x} + 3}$				-	○
$P < 0$				ج	

$$\text{مجموعه جواب} = [0, 5)$$

$$\frac{x-4}{x+4} - \frac{x+4}{x-4} \geq 0 \Rightarrow \frac{x^2 - 16x + 16 - (x^2 + 16x + 16)}{x^2 - 16} \geq 0 \Rightarrow \frac{-32x}{x^2 - 16} \geq 0$$

x		-4	0	4	
$-32x$	+	+	-	-	
$x^2 - 16$	+	○	-	-	○
$P = \frac{-32x}{x^2 - 16}$	+	ت	-	+	ت
$P \geq 0$	ج			ج	

$$\text{مجموعه جواب} = (-\infty, -4) \cup [0, 4)$$