



-۳

x	-۳	۳
$x-۳$	-	+
$x+۳$	-	+
$P = x^2 - ۹$	+	-

$$P = x^2 - ۹ = (x-۳)(x+۳)$$



-۴

x	-۱	۱
x	-	+
$x+۱$	-	+
P	+	-

$$P = \frac{x(x-۱)}{(x-۱)(x+۱)} \xrightarrow{x \neq ۱} \frac{x}{x+۱}$$



-۵

$$P = \frac{x(x-۱)(x+۱)}{x(۲x+۴)} \xrightarrow{x \neq ۱} \frac{(x-۱)(x+۱)}{۲x+۴}$$

x	-۲	-۱	۱
$x-۱$	-	-	+
$x+۱$	-	+	+
$۲x+۴$	-	+	+
P	-	+	-



-۶

$$\frac{x+۳}{x^2-۵x+۶} < ۰ \Rightarrow \frac{x+۳}{(x-۲)(x-۳)} < ۰$$

x	-۳	۲	۳
$x+۳$	-	+	+
$x-۲$	-	-	+
$x-۳$	-	-	+
$P = \frac{x+۳}{(x-۲)(x-۳)}$	-	+	-
$P < ۰$	ع	ع	ع

$$\text{مجموعه جواب} = (-\infty, -۳) \cup (۲, ۳)$$