

$$1) \quad x^2 - 6x + 9 > 0$$

$$\Delta = 0, \quad 3$$

$$\begin{array}{c} + \quad \phi \quad + \\ \hline \end{array}$$

$$x \in (-\infty, 3) \cup (3, +\infty)$$

$$\Rightarrow x \neq 3$$

$$2) \quad x^2 - 6x + 9 \geq 0$$

$$x \in \mathbb{R}$$

$$3) \quad x^2 - 6x + 9 < 0$$

adivam

$$4) \quad x^2 - 6x + 9 \leq 0$$

$$x = 3$$

$$5) \quad -x^2 + 10x - 25 \leq 0$$

$$\Delta = 0, \quad p = 5$$

$$\begin{array}{c} 5 \\ \hline - \quad \phi \quad - \end{array}$$

$$x \in \mathbb{R}$$

$$6) \quad -x^2 + 10x - 25 < 0$$

$$x \in (-\infty, 5) \cup (5, +\infty)$$

$$x \neq 5$$

$$7) \quad -x^2 + 10x - 25 > 0$$

adivam

$$8) \quad -x^2 + 10x - 25 \geq 0$$

$$x = 5$$

$$-x^2 + 10x - 25 = - \left(\underbrace{x^2}_{x^2} - \underbrace{10x}_{2 \cdot x \cdot 5} + \underbrace{25}_{5^2} \right) = - (x-5)^2$$

$$10) \quad x^2 - 4 \geq 0$$

Θ βρίσκω τις ρίζες
των γραμμών

$$x^2 - 4 = 0 \Leftrightarrow$$

$$x^2 = 4$$

$$x = \pm 2$$

-2	2
+	+
-	-

$$x \in (-\infty, -2] \cup [2, +\infty)$$

$$(x-2)(x+2) = 0$$

$$x^2 - 25 \geq 0$$

-5	5
+	+
-	-

$$x \in \dots$$

3ος τρόπος

$$x^2 - 4 \geq 0 \Leftrightarrow$$

$$x^2 \geq 4 \Leftrightarrow$$

$$\sqrt{x^2} \geq \sqrt{4} \Leftrightarrow$$

$$|x| \geq 2$$

$$x \leq -2 \quad \vee \quad x \geq 2$$

$$|x| \leq 2 \Leftrightarrow$$

$$-2 \leq x \leq 2$$



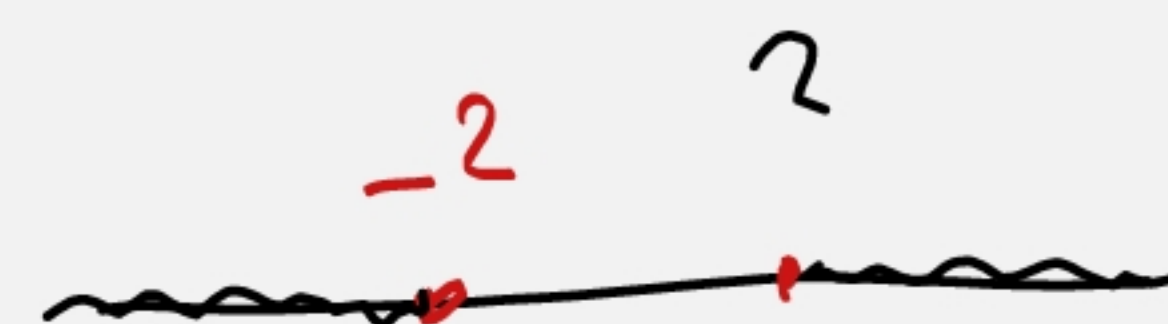
11)

$$x^2 - 4 \leq 0$$

$$x^2 \leq 4$$

$$|x| \leq 2$$

$$-2 \leq x \leq 2$$



Die 20 Given: Na Lösung als Ungleichung:

$$1) x^2 - 25 < 0$$

$$2) x^2 - 25 \geq 0$$

$$3) 4x^2 - 49 < 0$$

$$4) 4x^2 - 49 \geq 0$$

$$5) -x^2 + 7 > 0$$

$$6) -x^2 + 7 \leq 0$$

$$7) x^2 - 3x < 0$$

$$8) x^2 - 3x \geq 0$$

$$9) -x^2 + 12x < 0$$

$$10) -x^2 + 12x \geq 0$$

$$11) x^2 + 12 > 0$$

$$12) x^2 + 12 < 0$$

$$13) x^2 - 6x + 5 > 0$$

$$14) x^2 - 6x + 5 \leq 0$$

→ Beispiel zur Prüfung

$$-x + 7 = 0 \quad | +1$$

$$-x^2 = -7$$

$$x^2 = 7$$

$$x = \pm \sqrt{7}$$