

1.36 1)

Πρέπει

$$f(x) > g(x) \Rightarrow x^2 + 2x - 4 > 2x + 5 \Rightarrow x^2 > 9 \Rightarrow |x| > 3 \Rightarrow x < -3 \text{ ή } x > 3$$

1.36 2)

Πρέπει

$$f(x) > g(x) \Rightarrow 2x + 1 > x + 2 \Rightarrow 2x - x > 2 - 1 \Rightarrow \boxed{x > 1}$$

1.36 3)

Πρέπει

$$f(x) > g(x) \Rightarrow 2x - 3 > 4x + 7 \Rightarrow 2x - 4x > 7 + 3 \Rightarrow -2x > 10 \Rightarrow \boxed{x < -5}$$

1.36 4)

Πρέπει

$$f(x) > g(x) \Rightarrow x^2 - 2x + 1 > 2x^2 - x - 1 \Rightarrow x^2 + x - 2 < 0 \Rightarrow \begin{matrix} \Delta=9 \\ x_1=-2 \\ x_2=1 \end{matrix} \boxed{-2 < x < 1}$$

1.36 5)

Πρέπει

$$f(x) > g(x) \Rightarrow x^3 + 2x + 1 > x + 1 \Rightarrow x^3 + x > 0 \Rightarrow x(x^2 + 1) > 0 \xrightarrow{x^2+1>0} \boxed{x > 0}$$

1.36 6)

Πρέπει

$$f(x) > g(x) \Rightarrow x^3 + x - 2 > x^2 + x - 2 \Rightarrow x^3 > x^2 \Rightarrow x^3 - x^2 > 0 \Rightarrow x^2(x - 1) > 0$$

Φτιάχνουμε τον πίνακα προσήμων για το $x^2(x - 1)$

x	$-\infty$	0	1	$+\infty$
x^2	+	0	+	+
$x-1$	-	0	0	+
$x^2(x-1)$	-	0	0	+

Από τον παραπάνω πίνακα προκύπτει ότι η λύση της ανίσωσης είναι $\boxed{x > 1}$