

ΛΥΣΗ

α) Οι τιμές του x για τις οποίες ισχύει:

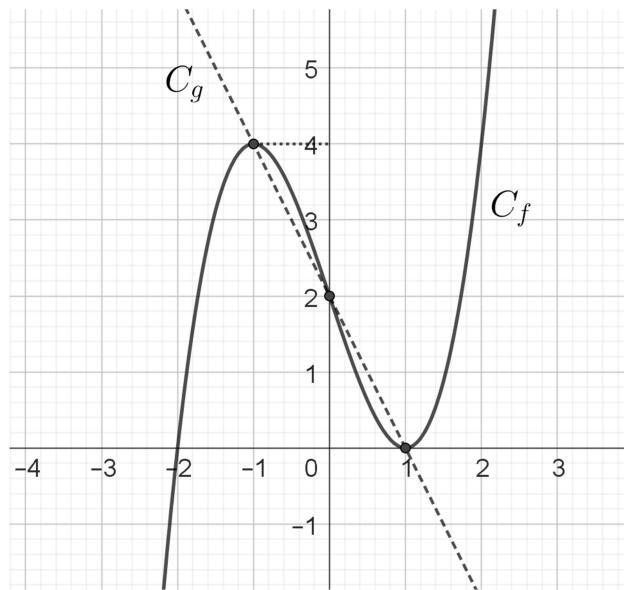
$$f(x) = -2x + 2 \Leftrightarrow f(x) = g(x),$$

είναι οι τετμημένες των σημείων τομής των γραφικών παραστάσεων C_f και C_g . Από το σχήμα διαπιστώνουμε ότι οι ζητούμενες τιμές είναι οι:

$$x_1 = -1, x_2 = 0 \text{ και } x_3 = 1.$$

β) Από τη γραφική παράσταση f διαπιστώνουμε ότι:

$$f(-1) = 4, f(0) = 2 \text{ και } f(1) = 0.$$



γ) Από το σχήμα διαπιστώνουμε ότι η γραφική παράσταση της f βρίσκεται πάνω από τη γραφική παράσταση της g αν και μόνο αν:

$$x \in (-1, 0) \cup (1, +\infty).$$

δ) Η παράσταση A ορίζεται στους πραγματικούς αριθμούς αν και μόνο αν:

$$f(x) + 2x - 2 \geq 0 \Leftrightarrow f(x) \geq -2x + 2 \Leftrightarrow f(x) \geq g(x).$$

Από τις γραφικές παραστάσεις διαπιστώνουμε ότι η παραπάνω ανίσωση ισχύει αν και μόνο αν:

$$x \in [-1, 0] \cup [1, +\infty).$$