

ΙΣΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΠΡΑΞΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΩΝ

Δύο συναρτήσεις είναι ίσες αν :

- i. έχουν το ίδιο Π.Ο. και
- ii. τις ίδιες τιμές για κάθε στοιχείο του Π.Ο. τους

$$f = g \text{ αν } \left\{ \begin{array}{l} f/A \text{ και } g/A, A \subseteq \mathbb{R} \\ \text{και} \\ f(x) = g(x), \forall x \in \mathbb{R} \end{array} \right.$$

Εφαρμογές : Σε κάθε μια από τις παρακάτω συναρτήσεις να εξετάσετε αν ισχύει $f=g$. Αν $f \neq g$ να βρείτε το σύνολο όλων των αριθμών $x \in \mathbb{R}$ για τους οποίους ισχύει $f(x) = g(x)$

i) $f(x) = \frac{2x^4 + 3x^2}{4x^2 + 6}$ και $g(x) = \frac{x^4 + x^2}{2x^2 + 2}$

ii) $f(x) = \frac{x^2 + x}{x^2 - 1}$ και $g(x) = \frac{x^2}{x^2 - 1}$

iii) $f(x) = x - 2$ και $g(x) = \sqrt{(x - 2)^2}$

iv) $f(x) = \frac{x^2 - 4}{|x| - 2}$ και $g(x) = |x| + 2$