

**Ορισμοί**

**#1** Έστω  $A$  ένα υποσύνολο του  $\mathbf{R}$ . Ονομάζουμε **πραγματική συνάρτηση με πεδίο ορισμού** το  $A$  μια διαδικασία (κανόνα)  $f$ , με την οποία κάθε στοιχείο  $x \in A$  αντιστοιχίζεται σε ένα μόνο πραγματικό αριθμό  $y$ . Το  $y$  ονομάζεται **τιμή της  $f$  στο  $x$**  και συμβολίζεται με  $f(x)$ .

**#2** Έστω  $f$  μία συνάρτηση με πεδίο ορισμού  $A$  και  $Oxy$  ένα σύστημα συντεταγμένων στο επίπεδο. Το σύνολο των σημείων  $M(x, y)$  για τα οποία ισχύει  $y = f(x)$ , δηλαδή το σύνολο των σημείων  $M(x, f(x))$ ,  $x \in A$ , λέγεται **γραφική παράσταση** της  $f$  και συμβολίζεται με  $C_f$ .

**#3** Δύο συναρτήσεις  $f$  και  $g$  λέγονται **ίσες** όταν :

- έχουν το ίδιο πεδίο ορισμού  $A$  και
- για κάθε  $x \in A$  ισχύει  $f(x) = g(x)$ .

**#4** Αν  $f, g$  δύο συναρτήσεις με πεδίο ορισμού  $A, B$  αντιστοίχως, τότε ονομάζουμε **σύνθεση της  $f$  με την  $g$** , και την συμβολίζουμε με  $g \circ f$ , την συνάρτηση με τύπο

$$(g \circ f)(x) = g(f(x))$$

και πεδίο ορισμού

$$A = \{ x \in A \mid f(x) \in B \}.$$