

## 7. Δύο "Περιεργά" ως Συναρτήσεις

Αν  $f(x) = 5x^2$  με  $x$  το μήκος σε cm  
και  $g(t) = 5t^2$  με  $t$  ο χρόνος σε sec.

Μπορούμε να πούμε ότι  $f=g$  ;  
Απάντηση

Αν θεωρήσουμε  $D_f = D_g = [0, +\infty)$  τότε μπορούμε  
να πούμε ότι  $f=g$ .

Ο ορισμός της ισοτιμίας δύο συναρτήσεων  
είναι αριθμητικός ορισμός, δηλαδή δεν εξετάζει  
το μέγεθος και την μονάδα μέτρησης των μετα-  
βλητών.

Αρα αφού ικανοποιείται ο ορισμός του σχετι-  
κού βιβλίου στην σελίδα 23, μπορούμε να  
πούμε ότι οι δύο συναρτήσεις είναι ίσες.

## 8. Ένα Σωστό ή Λάθος

Για σκεφθείτε αν είναι σωστό ο παρακάτω  
ισχυρισμός :

Δύο συναρτήσεις είναι ίσες αν και μόνο  
αν έχουν το ίδιο πεδίο ορισμού και το ίδιο  
πληθ.

Έστω οι συναρτήσεις  $f(x) = x^2$  και  $g(x) = x^3$  με  
 $x \in A = \{0, 1\}$ .

Τότε για τις  $f, g$  ικανοποιείται ο ορισμός της

σελίδα 23 του σχολικού βιβλίου καθώς έχω  
το ίδιο πεδίο ορισμού και για μελέτη  $x \in A$   
ισχύει  $f(x) = g(x)$ .

Αρα οι συναρτήσεις είναι ίσες αλλά φυσικά  
δεν έχουν τον ίδιο τύπο, αλλά δίνουν το ίδιο  
αποτελέσματα  $\forall x \in A$ .

Αρα ενώ που πρέπει να προσέξουμε στον  
ορισμό της σελίδας 23, είναι ότι η 2<sup>η</sup>  
βουτιά δεν σημαίνει ανεξαρτησία ότι οι συνε-  
ρτήσεις  $f$  και  $g$  πρέπει να έχουν τον ίδιο τύπο.