

## Καταχώριση Καλύτερα το Σχολικό Βιβλίο

32 Αν η συνάρτηση  $f \circ g$  ορίζεται και είναι 1-1 τότε και η  $g$  θα είναι 1-1.

### Απόδειξη

Έστω  $x_1, x_2 \in D_g$  με  $g(x_1) = g(x_2)$

Τότε  $f(g(x_1)) = f(g(x_2))$  (εφ' όσον ορίζεται η σύνθεση!!!)

Αρα  $(f \circ g)(x_1) = (f \circ g)(x_2)$

Όπως  $f \circ g$  είναι 1-1 άρα έχουμε

$$(f \circ g)(x_1) = (f \circ g)(x_2) \Rightarrow x_1 = x_2$$

Αρα αποδεικνύουμε ότι αν  $g(x_1) = g(x_2) \Rightarrow x_1 = x_2$

$\forall x_1, x_2 \in D_g$  άρα η  $g$  είναι 1-1.