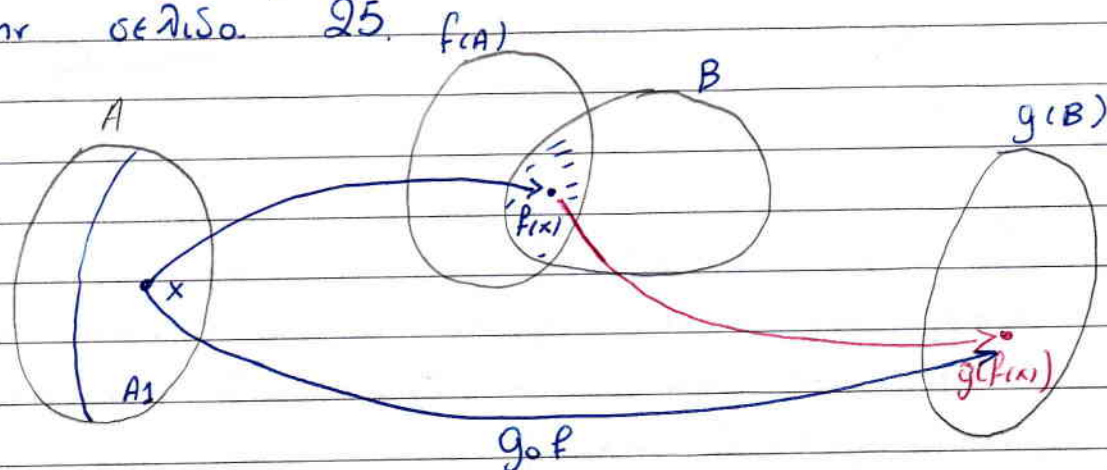


Κατανοώντας καλύτερα το Σχολιαστικό Βιβλίο

10 Παρατήρηση για την ένωση σελίδων 25

Ας δούμε αρχικά το σχήμα του Σχολιαστικού βιβλίου στην σελίδα 25.



Τι πληροφορίες παίρνουμε από το σχήμα;

- $A \rightarrow$ πεδίο ορισμού της f
- $B \rightarrow$ πεδίο ορισμού της g
- $g \circ f$: πρώτα "λειτουργεί" η f και το x το αντιστοιχεί στο $f(x)$.

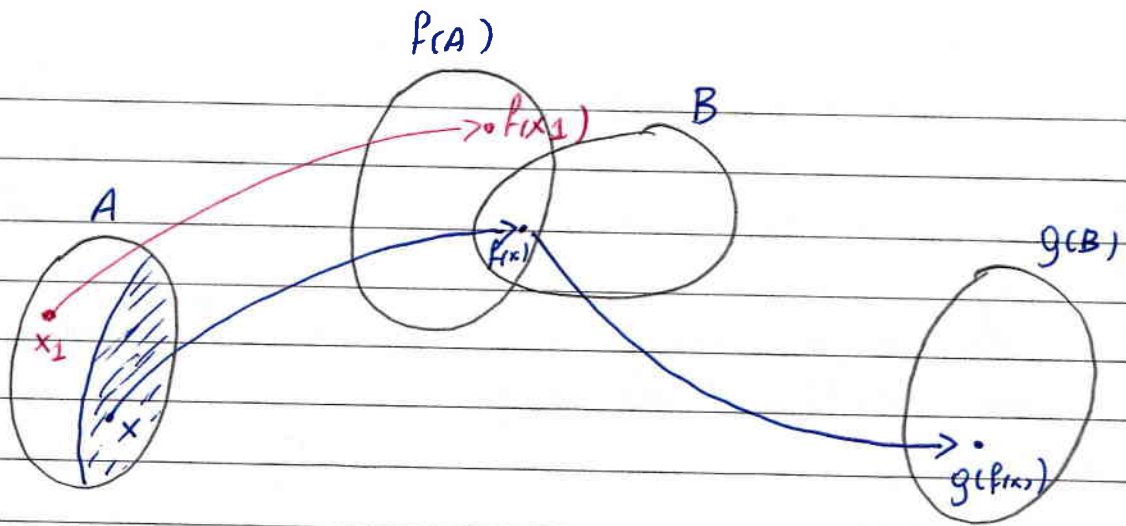
Μετά η g "παίρνει" το $f(x)$ και το αντιστοιχεί στο $g(f(x))$

Η λέξη κλειδί είναι η πιο πάνω υποχρησιμοποιημένη λέξη "παίρνει".

Η g θα πρέπει να "μπορεί" να "λάβει" το $f(x)$.

Για να γίνει αυτό θα πρέπει το $f(x)$ να ανήκει και μέσα στο σύνολο B .

Στο σχήμα που ακολουθεί, δείτε τι συμβαίνει με το x_1 .



Το x_1 αντιστοιχεί στο $f(x_1)$ που ασφαλώς ανήκει στο σύνολο τιμών της f δηλαδή το $f(A)$, αλλά δεν ανήκει στο σύνολο B που είναι το πεδίο ορισμού της g .

Άρα η g δεν μπορεί να "πάρει" το $f(x_1)$ και να το αντιστοιχίσει στο $g(f(x_1))$

Συνεπώς η $g \circ f$ δεν μπορεί να οριστεί για το x_1 .

Η $g \circ f$ ορίζεται μόνο για εκείνα τα x στο πεδίο ορισμού της f για τα οποία το $f(x)$ "πέφτουν" μέσα στο B (το ζωγραφισμένο μέρος του A)

Επομένως ορίζεται μόνο για τα x για τα οποία ισχύει:

$$f(A) \cap B \neq \emptyset$$

Αυτή είναι η παρατήρηση στην σελίδα 25 του Γκαλιλαίου Βιβλίου