

Συναρτήσεις 1DFA → Γυμνάσιο (ανάλογα και αντιστοίχως ανάλογα ποσά)

$S = v t$ (σταθερή ταχύτητα)

$\frac{S}{t} = v$ (σταθερός ποσοστό)

 $v = 100 \text{ km/h}$

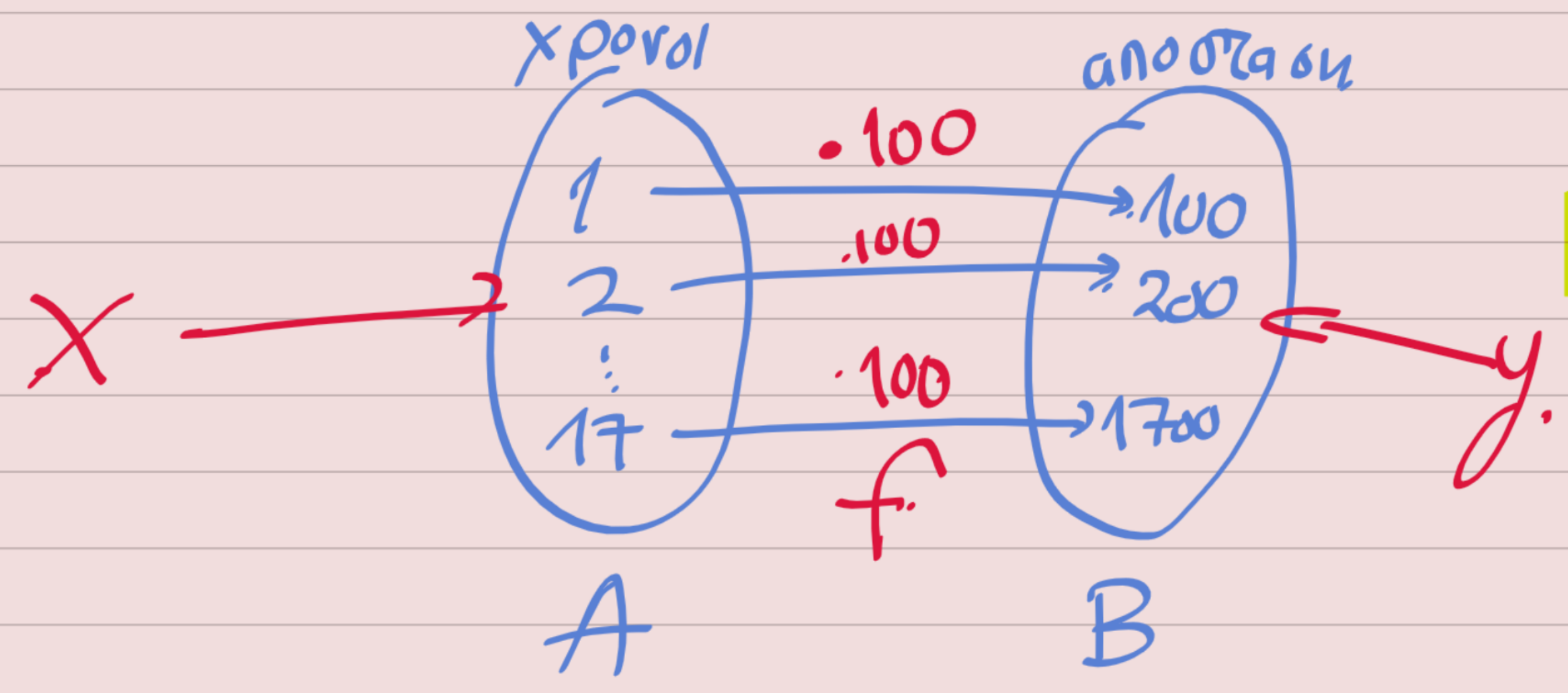
v μέγιστη → t μικραίνει

 $v = \frac{S}{t}$ $S = 100 \text{ km}$

$v \cdot t = S$ (τα αντιστρόφως ανάλογα, έχουν σταθερό γινόμενο)

ΟΡΙΣΜΟΣ Συναρτηση από ένα σύνολο A σε ένα σύνολο B λέγεται μια διαδικασία (κανόνας) με την οποία κάθε στοιχείο του συνόλου A αντιστοιχίζεται σε ένα ακριβώς στοιχείο του συνόλου B .

πχ (ανάλογα ποσά) $S = v t$ ($v = 100 \text{ km/h}$) άρα $S = 100 t$ (άρα $S(t) = 100 t$)



ποιον κανόνα εφαρμόζω από το σύνολο A στο σύνολο B ?

κανόνας: επι 100

$x \xrightarrow{\cdot 100} y = f(x) = 100x$

διαβαζουμε
(y ποιν t του x)

Αρα $f: A \rightarrow B$

← σύνολο αφίξεως

↑ πεδίο ορισμού συναρτήσεως

η απεικόνιση είναι της μορφής

πχ 1 $A \rightarrow B$

$f(x) = x^2$

Αρα $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$

$x \rightarrow x^2$

πχ 2 $A \rightarrow B$

$f(x) = 2x - 1$

Αρα $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$

$x \rightarrow 2x - 1$

$x \rightarrow f(x) = y$

↓ ανεξάρτητη μεταβλητή ή πρότυπο

↓ εξαρτημένη μεταβλητή ή εικόνα

$x \rightarrow \sqrt{x}$

Αρα $f(x) = \sqrt{x}$ ← $x \geq 0$

$f: [0, +\infty) \rightarrow \mathbb{R}$

→ Domus(οικα)

Να βρεξε τα πεδία ορισμού των συναρτήσεων (συμβολισμός A_f & D_f)

ΠΡΟΣΟΧΗ (ελέγγω υπορίζω ≥ 0 και παρονομαστές $\neq 0$)

πχ 1 $f(x) = \sqrt{2x-1}$ πρέπει $2x-1 \geq 0 \Leftrightarrow 2x \geq 1 \Leftrightarrow x \geq \frac{1}{2}$ άρα $A_f = [\frac{1}{2}, +\infty)$

πχ 2 $g(x) = x + \frac{1}{x-2}$ πρέπει $x-2 \neq 0 \Leftrightarrow x \neq 2$ άρα $A_g = (-\infty, 2) \cup (2, +\infty) = \mathbb{R} - \{2\}$