

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2°****ΠΟΣΑ ΑΝΑΛΟΓΑ – ΠΟΣΑ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΑ**

Δύο συμμεταβλητά ποσά είναι **ανάλογα**, όταν καθώς πολλαπλασιάζεται ή διαιρείται μια τιμή του ενός ποσού με έναν αριθμό, πολλαπλασιάζεται ή διαιρείται και η αντίστοιχη τιμή του άλλου ποσού με τον ίδιο αριθμό. Αλλιώς, όταν ο λόγος δύο τιμών του ενός ποσού είναι ίσος με το λόγο των αντίστοιχων τιμών του άλλου ποσού.

Δύο συμμεταβλητά ποσά είναι **αντίστροφα**, όταν καθώς πολλαπλασιάζεται μια τιμή του ενός ποσού με έναν αριθμό, διαιρείται η αντίστοιχη τιμή του άλλου ποσού με τον ίδιο αριθμό ή όταν καθώς διαιρείται μια τιμή του ενός ποσού με έναν αριθμό, πολλαπλασιάζεται η αντίστοιχη τιμή του άλλου ποσού με τον ίδιο αριθμό. Αλλιώς, όταν ο λόγος δύο τιμών του ενός ποσού είναι ίσος με τον αντίστροφο λόγο των αντίστοιχων τιμών του άλλου ποσού.

ΑΣΚΗΣΗ

Σε καθέναν από τους ακόλουθους πίνακες να διακρίνεται αν τα αναγραφόμενα συμμεταβλητά ποσά είναι ανάλογα ή αντίστροφα. Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

Πίνακας 1

Ημέρες εργασίας	1	2	3	4	5
Αμοιβή (ευρώ)	30	60	90	120	150

Τα δύο ποσά είναι ανάλογα γιατί ο λόγος δύο τιμών του πρώτου ποσού είναι ίσος με το λόγο των αντίστοιχων τιμών του δεύτερου ποσού π.χ.

$$\frac{1}{2} = \frac{30}{60} \quad \text{ή} \quad \frac{2}{3} = \frac{60}{90} \quad \text{ή} \quad \frac{3}{4} = \frac{90}{120} \quad \text{ή} \quad \frac{4}{5} = \frac{120}{150}$$

Πίνακας 2

Τυρί (βάρος)	4	3	2	1
Αξία (ευρώ)	1 κιλό	750 γραμ.	500 γραμ.	250 γραμ.

Τα δύο ποσά είναι ανάλογα γιατί ο λόγος δύο τιμών του πρώτου ποσού είναι ίσος με το λόγο των αντίστοιχων τιμών του δεύτερου ποσού π.χ.

$$\frac{4}{3} = \frac{1}{0,75} = \frac{4}{3} \quad \text{ή} \quad \frac{3}{2} = \frac{0,75}{0,50} = \frac{3}{2} \quad \text{ή} \quad \frac{2}{1} = \frac{0,50}{0,25} = \frac{2}{1}$$

Πίνακας 3

Ταχύτητα κινήσεως ενός αυτοκινήτου (χλμ/ώρα)	20	40	50	100
Απόσταση 200 χλμ.	10	5	4	2

Τα δύο ποσά είναι αντίστροφα γιατί ο λόγος δύο τιμών του πρώτου ποσού είναι ίσος με τον αντίστροφο του λόγου των αντίστοιχων τιμών του δεύτερου ποσού π.χ.

$$\frac{20}{40} = \frac{1}{2} \neq \frac{10}{5} = \frac{2}{1} \quad \text{ή} \quad \frac{40}{50} = \frac{4}{5} \neq \frac{5}{4} \quad \text{ή} \quad \frac{50}{100} = \frac{1}{2} \neq \frac{4}{2} = \frac{2}{1}$$

Πίνακας 4

Αριθμός εργατών	1	2	3	6
Χρόνος εκτέλεσης μιας εργασίας	1 ώρα	30 λεπτά	20 λεπτά	10 λεπτά

Τα δύο ποσά είναι αντίστροφα γιατί ο λόγος δύο τιμών του πρώτου ποσού είναι ίσος με τον αντίστροφο του λόγου των αντίστοιχων τιμών του δεύτερου ποσού π.χ.
(1 ώρα = 60 λεπτά)

$$\frac{2}{1} \neq \frac{30}{60} = \frac{1}{2} \quad \text{ή} \quad \frac{2}{3} \neq \frac{30}{20} = \frac{3}{2} \quad \text{ή} \quad \frac{3}{6} = \frac{1}{2} \neq \frac{20}{10} = \frac{2}{1}$$

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΓΙΩΡΓΟΣ ΚΑΜΑΡΙΝΟΣ οικονομολόγος – εκπαιδευτικός - www.economics.edu.gr