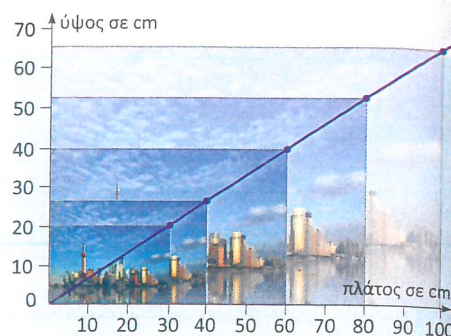


34 Ανάλογα ποσά

Σε έναν υπολογιστή μπορούμε να αλλάξουμε το μέγεθος μιας εικόνας τραβώντας την από διάφορα σημεία. Πως αλλάζει το μήκος και το πλάτος της εικόνας όταν την τραβάμε από τις γωνίες της;



Η Λία έκανε έναν πίνακα με τις ποσότητες και την αξία των τετραδίων που θα χρειαστεί ο αδελφός της στο Γυμνάσιο.

Στον διπλανό πίνακα παρατηρούμε ότι:

ΠΟΣΑ	ΤΙΜΕΣ				
Τετράδια	1	2	3	4	5
Αξία (σε €)	3	6	9	12	15

- η αξία των τετραδίων εξαρτάται από το πλήθος των τετραδίων και προκύπτει από τον πολλαπλασιασμό των τετραδίων με τον αριθμό 3.
- Όταν διπλασιάζουμε, τριπλασιάζουμε, ... τα τετράδια τότε διπλασιάζεται, τριπλασιάζεται, ... η αξία αυτών.

Τα ποσά «τετράδια» - «αξία» λέμε ότι είναι *ανάλογα ποσά*.

Οι λόγοι $\frac{\text{Αξία}}{\text{Τετράδια}}$: $\frac{3}{1}, \frac{6}{2}, \frac{9}{3}, \frac{12}{4}, \frac{15}{5}$ είναι ίσοι. Δηλαδή $\frac{3}{1} = \frac{6}{2} = \frac{9}{3} = \frac{12}{4} = \frac{15}{5} = 3$.

Ο αριθμός 3 λέγεται *συντελεστής αναλογίας*.

Μαθαίνω

- Δύο ποσά είναι **ανάλογα**, όταν οι τιμές του ενός προκύπτουν από τις τιμές του άλλου πολλαπλασιάζοντας κάθε φορά με έναν σταθερό αριθμό.
- Στα ανάλογα ποσά ο λόγος των τιμών της 2ης σειράς του πίνακα τιμών προς τις αντίστοιχες της 1ης σειράς τους διατηρείται σταθερός.

Ο σταθερός λόγος λέγεται **συντελεστής αναλογίας**.

Τα ανάλογα ποσά μπορούμε να τα παραστήσουμε σε έναν **πίνακα** ή σε ένα **γράφημα**.

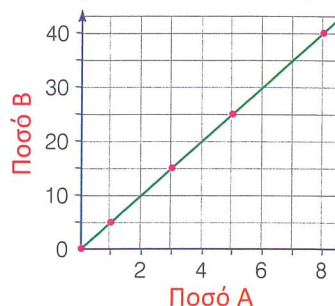
παράδειγμα

- Πίνακας ανάλογων ποσών

	ΠΟΣΑ	ΤΙΜΕΣ			
	A	1	3	5	8
	B	5	15	25	40

- Σημεία του γραφήματος:
(1,5), (3,15), (5,25), (8,40)
- Συντελεστής αναλογίας $\frac{5}{1} = 5$.

Γραφική παράσταση ανάλογων ποσών



Παρατηρούμε ότι τα σημεία του γραφήματος βρίσκονται σε μία γραμμή (ημιευθεία) με αρχή το σημείο (0, 0). Για να τη χαράξουμε, αρκεί να βρούμε ένα σημείο της (το άλλο είναι το (0, 0)).

3. Στους παρακάτω πίνακες να δικαιολογήσεις ότι τα ποσά είναι ανάλογα, να βρεις τον συντελεστή αναλογίας και να συμπληρώσεις τα κενά.

α.

Εισιτήρια	1					
Αξία σε €	2	10	18	26	20	30

β.

Παγωτά	1			
Κόστος σε €	3	12	18	36

4. Να συμπληρώσεις τους παρακάτω πίνακες για τα ανάλογα ποσά Α και Β.

α.

A	3	1	12
B	6		

β.

A	3		
B	15	1	2

γ.

A	35		
B	7	1	28

δ.

A	7	1	6
B	35		

ε.

A	18	6	24
B	12		

στ.

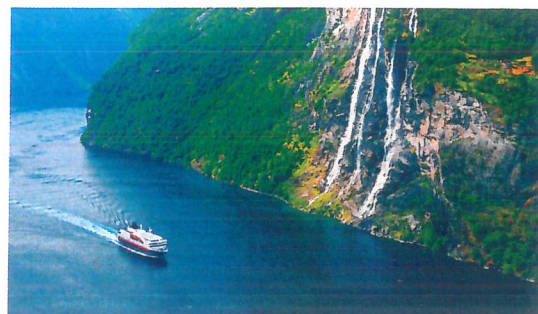
A	5		
B	7	28	35

5. Η Φιλίω έχει πάει κρουαζιέρα. Το πλοίο ταξιδεύει με σταθερή ταχύτητα 24 km / h.

Συμπλήρωσε τον πίνακα.

Πίνακας Ποσών και Τιμών

Χρόνος σε h	1		6		24
Απόσταση σε km	24	48		480	



6. Ο Γρηγόρης θέλει να αγοράσει маркаδόρους και οι 5 маркаδόροι κοστίζουν 3 €. Να κάνεις τον πίνακα ποσών και τιμών και να βρεις:

α. Πόσο κοστίζουν οι 15 маркаδόροι.

β. Πόσους маркаδόρους αγοράζει με 12 €.

7. Ένα αυτοκίνητο κινείται με σταθερή ταχύτητα και σε 5 λεπτά έχει διανύσει απόσταση 8 χμ.

α. Να κάνεις τον πίνακα ποσών και τιμών, για να βρεις την απόσταση που διανύει σε 10, 15, 20, 50 λεπτά.

β. Πόση απόσταση έχει διανύσει σε 20 λεπτά;

γ. Σε πόσα λεπτά έχει διανύσει απόσταση 80 χμ.;

8. Να συμπληρώσεις τον διπλανό πίνακα για τα ανάλογα ποσά και να κάνεις τη γραφική τους παράσταση.

Βερίκοκα σε κ.	1	2		
Αξία σε €	3		9	12

9. Να συμπληρώσεις τον διπλανό πίνακα για τα ανάλογα ποσά και να κάνεις τη γραφική τους παράσταση.

Ύφασμα σε μ.	1	2	3	4	
Αξία σε €	4				20

10. Στο διπλανό σχήμα φαίνεται η γραφική παράσταση δύο ανάλογων ποσών Α και Β. Να συμπληρώσεις τον παρακάτω πίνακα.

A	1	2		
B			600	300

