

# 6

## ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Α  
Α  
Ν  
Α  
Ν  
Τ  
Ι  
Α  
Σ  
Ο  
Λ  
Τ  
Ρ  
Α  
Ο  
Ρ  
Α  
Γ  
Ο  
Π  
Φ  
Ο  
Σ  
Α

5. Να εξεταστεί αν τα ζεύγη:  $(3,1)$ ,  $(\frac{3}{2}, \frac{1}{2})$  και  $(9,3)$  είναι σημεία της γραφικής παράστασης μιας σχέσης αναλογίας.

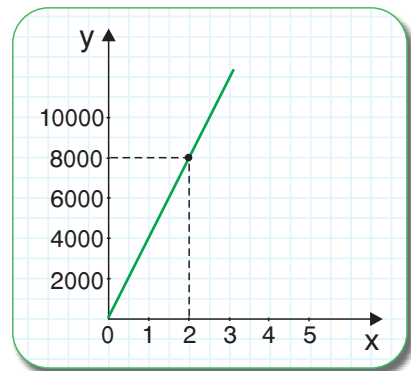
 **Λύση**

Αν τα ζεύγη  $(3,1)$ ,  $(\frac{3}{2}, \frac{1}{2})$  και  $(9,3)$  είναι της μορφής  $(x,y)$  τότε για τα μεγέθη  $x$  και  $y$  έχουμε τον πίνακα:

$x$	3	$\frac{3}{2}$	9
$y$	1	$\frac{1}{2}$	3

Οι λόγοι  $\frac{y}{x}$  είναι  $\frac{1}{3} = \frac{\frac{1}{2}}{\frac{3}{2}} = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$  οπότε τα ποσά  $x, y$  είναι ανάλογα.

6. Στο διπλανό σχήμα φαίνεται η γραφική παράσταση μιας σχέσης αναλογίας.
- Να βρεθεί ο συντελεστής αναλογίας.
  - Να εξεταστεί αν το σημείο  $(\frac{1}{2}, 1000)$  είναι σημείο της γραφικής παράστασης.
  - Να συμπληρωθεί ο πίνακας:



Χρόνος	1,5	5	
Χρήμα			5000

### ΓΡΑΦΙΚΗ ΠΑΡΑΣΤΑΣΗ ΣΧΕΣΗΣ ΑΝΑΛΟΓΙΑΣ

### Λύση

- i. Είναι  $a = \frac{y}{x} = \frac{8000}{2} = 4000$ , οπότε ο συντελεστής αναλογίας  $a$  είναι  $a = 4000$  και η σχέση που συνδέει  $x, y$  είναι  $y = 4000x$ .
- ii. Για  $x = \frac{1}{2}$  και  $y=1000$  είναι  $1000=4000 \cdot \frac{1}{2}$  ή  $1000 \neq 2000$  οπότε το σημείο  $\left(\frac{1}{2}, 1000\right)$  δεν είναι σημείο της γραφικής παράστασης.
- iii. Ο πίνακας γίνεται:

Χρόνος	1,5	5	1,25
Χρήμα	6000	20000	5000

Α Α  
Ν Ν  
Α Τ Α  
Ν Ι Λ  
Α Σ Ο  
Λ Τ Γ  
Ο Ρ Α  
Γ Ο Π  
Α Φ Ο  
Ω Σ  
Σ Α

### ΓΡΑΦΙΚΗ ΠΑΡΑΣΤΑΣΗ ΣΧΕΣΗΣ ΑΝΑΛΟΓΙΑΣ

$$\frac{20}{6} = \frac{10}{3} \quad \frac{B\Gamma}{A\beta} = \frac{2}{1} = 2,10 = 210\% \quad \frac{2}{1000} = \frac{1}{500}$$


# 6

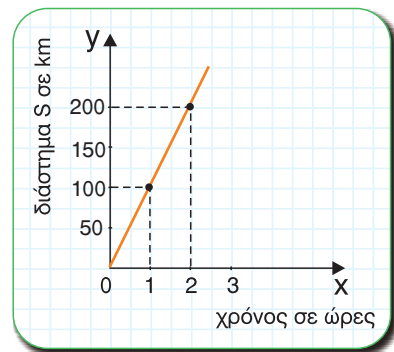
## ΕΞΑΣΚΗΣΗ

Α Α  
Ν Ν  
Α Τ Α  
Ν Ι Λ  
Α Σ Ο  
Λ Τ Γ  
Ο Ρ Α  
Γ Ο Π  
Α Φ Ο  
Ω Σ  
Σ Α

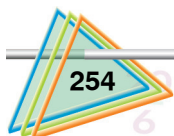
6. Δύο ποσά  $x$  και  $y$  είναι ανάλογα, με συντελεστή αναλογίας  $a = 2,5$ .
- Na κατασκευάσετε έναν πίνακα τιμών των δύο ποσών, ο οποίος να περιέχει τουλάχιστον δύο ζεύγη τιμών.
  - Na βρείτε τα σημεία που αναπαριστούν τα ζεύγη τιμών του πίνακα και να σχεδιάσετε τη γραφική παράσταση της σχέσης αναλογίας  $x$  και  $y$  σε ορθοκανονικό σύστημα ημιαξόνων.
7. Σε κατάλληλο ορθογώνιο σύστημα ημιαξόνων να σχεδιαστούν οι γραφικές παραστάσεις των παρακάτω σχέσεων αναλογίας:
- $y = \frac{5}{2}x$ ,
  - $y = 2 \cdot x$ ,
  - $y = 0,6 \cdot x$ ,
  - $y = 5 \cdot x$
8. Μια ευθεία διέρχεται από το σημείο  $A (5,3)$  και από την αρχή των αξόνων. Ποια σχέση αναλογίας έχει την ευθεία ως γραφική παράσταση;

(Απ.:  $y = \frac{3}{5}x$ )

9. Όταν ένα αυτοκίνητο κινείται με σταθερή ταχύτητα  $u$ , τότε σε χρόνο  $t$ , διανύει διάστημα  $s = u \cdot t$ . Η διπλανή ευθεία  $Oz$  είναι γραφική παράσταση της συνάρτησης  $s = u \cdot t$ . Na βρείτε την ταχύτητα του αυτοκινήτου.



(Απ.: 100 Km/h)



$$\frac{2}{3} = \frac{10}{3} \quad \frac{BG}{AB} = \frac{2}{1} = 2^{0,10} = 10\% \quad \frac{2}{1000} = \frac{1}{500}$$

10. Να αντιστοιχίσετε σε κάθε πίνακα της πρώτης στήλης ένα από τους προτεινόμενους τύπους της δεύτερης στήλης.

Α.	x	3	2,5	2
	y	4	2,5	1
Β.	x	0,5	1	2
	y	2	4	8
Γ.	x	2	1	2,5
	y	7	2	9,5
Δ.	x	4	2	8
	y	1	0,5	2
Ε.	x	1	3	5
	y	5	9	13
Ζ.	x	1	3	5
	y	5	11	17

1.  $y = 4x$

2.  $y = 3x + 2$

3.  $y = 3x - 5$

4.  $y = 2x + 3$

5.  $y = 5x - 3$

6.  $y = \frac{1}{4}x$

Α Α  
Ν Ν  
Α Τ Α  
Ν Ι Λ  
Α Σ Ο  
Λ Τ Γ  
Ο Ρ Α  
Γ Ο Π  
Α Φ Ο  
Ω Σ  
Σ Α

(Απ.: Α → 3, Β → 1, Γ → 5, Δ → 6, Ε → 4, Ζ → 2)

ΓΡΑΦΙΚΗ ΠΑΡΑΣΤΑΣΗ ΣΧΕΣΗΣ ΑΝΑΛΟΓΙΑΣ

$$\frac{20}{6} = \frac{10}{3} \quad \frac{ΒΓ}{ΑΒ} = \frac{2}{1} = 2^{0,10} = 0,25 = 25\% \quad \frac{2}{1000} = \frac{1}{500}$$

