

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ

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

10. Αν ένα γράμμα «Α» έχει ύψος 0,5 cm στη διαφάνεια και στην οθόνη προβάλλεται με ύψος 5 cm, πόσο θα είναι η μεγέθυνση του;

 Λύση

Θα είναι $\frac{5}{0,5} = \frac{5 \cdot 2}{0,5 \cdot 2} = \frac{10}{1} = 10$, δηλαδή είναι 10 φορές μεγαλύτερο.

11. Σε μια ισορροπημένη εφηβική διατροφή, η αναλογία υδατανθράκων προς πρωτεΐνες πρέπει να είναι 2:3, ενώ η αναλογία λιπών προς υδατάνθρακες πρέπει να είναι 1:4. Κάθε γραμμάριο λίπους είναι 10 θερμίδες, κάθε γραμμάριο υδατανθράκων είναι 4 θερμίδες. Αν κάποιος θέλει να παίρνει 2.500 θερμίδες και κάθε γραμμάριο πρωτεΐνης είναι 4 θερμίδες την ημέρα, πως πρέπει να φτιάξει το διαιτολόγιο του;

 Λύση

Είναι Υ=(υδατάνθρακες) προς Π=(πρωτεΐνες) $\frac{Υ}{Π} = \frac{2}{3}$ ή $\frac{Π}{Υ} = \frac{3}{2}$

άρα $Π = \frac{3}{2}Υ$ και Λ=(λίπη) προς Υ είναι $\frac{Λ}{Υ} = \frac{1}{4}$ δηλαδή $Λ = \frac{1}{4}Υ$

Έστω ότι πάρει x gr Υ αυτά έχουν $4 \cdot x$ θερμίδες.

Τότε θα πρέπει να πάρει $\frac{3}{2}x$ Π τα οποία έχουν $\left(\frac{3}{2} \cdot x\right) \cdot 4 = 6x$ θερμίδες και

$\frac{1}{4}x$ Λ τα οποία έχουν $\left(\frac{1}{4} \cdot x\right) \cdot 10 = \frac{5}{2}x$ θερμίδες.

Πρέπει $4x + 6x + \frac{5}{2}x = 2500$ ή $\frac{25}{2}x = 5000$ άρα $x = \frac{5000}{25} = 200$ gr.

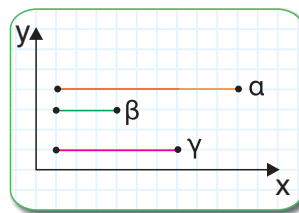
Οπότε πρέπει να πάρει 200 gr υδατάνθρακες ($200 \cdot 4 = 800$ θερ)

και $\frac{3}{2} \cdot 200 = 300$ gr πρωτεΐνες ($300 \cdot 4 = 1200$ θερ)

και $\frac{1}{4} \cdot 200 = 50$ gr λίπη ($50 \cdot 10 = 500$ θερ).

ΕΞΑΣΚΗΣΗ

12. Στο διπλανό σχήμα έχουμε τρία ευθύγραμμα τμήματα α, β, γ . Να υπολογίσετε τους λόγους $\frac{\alpha}{\beta}, \frac{\alpha}{\gamma}, \frac{\beta}{\alpha}, \frac{\beta}{\gamma}, \frac{\gamma}{\alpha}, \frac{\gamma}{\beta}$.



13. Ο λόγος του ευθύγραμμου τμήματος α προς ένα άλλο β είναι 0,25. Ποιος είναι ο λόγος β προς α ;

(Απ: 4)

14. Μια οικογένεια έχει 12 κατοικίδια ζώα από τα οποία 6 είναι γάτοι, 2 είναι σκύλοι και τα υπόλοιπα είναι πουλιά. Να βρείτε τους λόγους:

- i. του αριθμού των πουλιών προς τον αριθμό των σκύλων.
- ii. του αριθμού των πουλιών προς τον αριθμό των γατών.

(Απ: i. 2 ii. $\frac{2}{3}$)

15. Ο Θανάσης περπατά 7 Km σε 2 ώρες. Ο Γιώργος περπατά 15 Km σε 5 ώρες.

- i. Να γράψετε το λόγο της απόστασης σε Km προς το χρόνο σε ώρες του καθενός.
- ii. Ποιος περπατά πιο γρήγορα;

(Απ: i. Θανάσης 3,5 , Γιώργος 3 ii. ο Θανάσης)

16. Τετράγωνο A έχει πλευρά μήκους 6 cm και τετράγωνο B έχει πλευρά μήκους 8 cm. Να βρείτε το λόγο:

- i. του μήκους της πλευράς του τετραγώνου A προς το μήκος της πλευράς του τετραγώνου B.
- ii. της περιμέτρου του τετραγώνου A προς την περίμετρο του τετραγώνου B.

(Απ: i. $\frac{3}{4}$ ii. $\frac{3}{4}$)

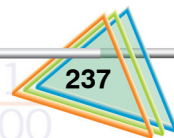
17. Ένα ευθύγραμμο τμήμα α είναι τρεις φορές μεγαλύτερο από ένα άλλο ευθύγραμμο τμήμα β . Να υπολογίσετε τους λόγους: $\frac{\alpha}{\beta}, \frac{\beta}{\alpha}, \frac{\alpha+\beta}{\alpha}, \frac{\alpha+\beta}{\beta}$

(Απ: 3, $\frac{1}{3}, \frac{4}{3}, 4$)

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

ΛΟΓΟΣ ΔΥΟ ΑΡΙΘΜΩΝ-ΑΝΑΛΟΓΙΑ

$$\frac{20}{6} = \frac{10}{3} \quad \frac{BG}{AB} = \frac{2}{1} = 2, 10 = 10\% \quad \frac{2}{1000} = \frac{1}{500} \quad 20, 10 = 25\%$$



6

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

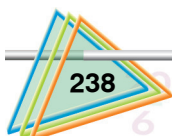
18. Ποια είναι η πιο συμφέρουσα τιμή;
- i. Να αγοράσουμε αυγά 30 λεπτά το ένα ή 3,40 € τη δωδεκάδα;
 - ii. Να αγοράσουμε ύφασμα προς 32,40 € τα 2 m ή προς 81 € τα 5,40 m;
- (Απ: i. Τη δωδεκάδα ii. τα 5,40 m προς 81 €)

19. Να συμπληρώσετε τον πίνακα:

Κλίμακα	Μήκος στο σχέδιο	Πραγματικό μήκος
1:2	8 cm	
3:2		6 cm
1:25	5 cm	
3:10		150 cm
	4 cm	10 m

20. Να βρείτε την κλίμακα σε καθεμιά από τις παρακάτω περιπτώσεις:

Πραγματική απόσταση	Απόσταση στο χάρτη	Κλίμακα
1 km	1 cm	
10 km	4 cm	
100 km	10 cm	
100 km	1 cm	
50 km	2 cm	



ΛΟΓΟΣ ΔΥΟ ΑΡΙΘΜΩΝ-ΑΝΑΛΟΓΙΑ

238

$$\frac{10}{6} = \frac{10}{3} \quad \frac{BG}{AB} = \frac{2}{1} = 2^{0,10} = 10\% \quad \frac{2}{1000} = \frac{1}{500}$$