



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

Υπουργείο Παιδείας,

Έρευνας και Θρησκευμάτων



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ & ΒΟΡΕΙΑΣ

ΕΚΠ/ΣΗΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ

ΩΡΙΑΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

στα

Μαθηματικά

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΚΑΝΑΛΙΩΝ

Ποσά Ανάλογα

Η Συνάρτηση $y = ax$

1. Τι ονομάζεται **λόγος δύο αριθμών a και b** ;
2. Όταν λέμε ότι ο λόγος των μήλων προς τα πορτοκάλια σε ένα καλάθι είναι $\frac{2}{3}$ (δύο προς τρία) τότε το καλάθι μπορεί να περιέχει 2 μήλα και 3 πορτοκάλια ή 4 μήλα και πορτοκάλια κλπ.
3. Αν το καλάθι δεν περιέχει άλλα φρούτα, ποιος είναι τότε **ο λόγος** των πορτοκαλιών που περιέχει το καλάθι προς **όλα** τα φρούτα που περιέχει το καλάθι;
4. Διαβάζοντας τις ετικέτες από δύο σοκολάτες διαπιστώνουμε ότι η πρώτη έχει βάρος 5 γραμμάρια και δίνει 15 θερμίδες ενώ η δεύτερη σοκολάτα έχει βάρος 10 γραμμάρια και δίνει 30 θερμίδες. Να συμπληρωθεί το μέρος του πίνακα 1 που αντιστοιχεί στις δύο σοκολάτες.

Πίνακας 1

Σοκολάτες	1η	2η	3η	4η
x Βάρος σοκολάτας (σε γραμμάρια)				
y Θερμίδες				



5. Μια 3^η σοκολάτα έχει βάρος τριπλάσιο από τη 1^η.
Πόσες φορές περισσότερες θερμίδες θα περιέχει;

Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση Μαγνησίας
Γυμνάσιο Καναλίων

6. Μια 4^η σοκολάτα έχει βάρος τετραπλάσιο από τη 1^η.
Πόσες φορές περισσότερες θερμίδες θα περιέχει;
7. Δύο ποσά (μεγέθη) x , y λέγονται όταν πολλαπλασιάζοντας τις τιμές του ενός ποσού με έναν αριθμό τότε οι αντίστοιχες τιμές του άλλου
8. Αν 5 εργάτες τελειώνουν ένα έργο σε 40 μέρες, σε πόσες μέρες θα τελειώσουν το ίδιο έργο 10 εργάτες;
Από τη σχέση των δύο μεγεθών, «εργάτες» και «ημέρες που τελειώνει το έργο», όπως προέκυψε από την προηγούμενη ερώτηση, μήπως θυμάστε πως ονομάζονται τα μεγέθη (ποσά) αυτά;
9. Με τι ισούται ο λόγος $\frac{y}{x}$ για την 1^η σοκολάτα; $\frac{y}{x} = \dots\dots\dots$
10. Για τη 2^η σοκολάτα; $\frac{y}{x} = \dots\dots\dots$ Για την 3^η σοκολάτα; $\frac{y}{x} = \dots\dots\dots$ Για την 4^η σοκολάτα; $\frac{y}{x} = \dots\dots\dots$
11. Να συγκρίνετε μεταξύ τους τους λόγους $\frac{y}{x}$. Τι παρατηρείτε; $\frac{y}{x} = \dots\dots\dots$ σε κάθε περίπτωση.
12. Όταν δύο ποσά x , y είναι τότε ο λόγος $\frac{y}{x}$ είναι
13. Να χρησιμοποιήσετε το συμπέρασμα της ερώτησης 13 και να λύσετε ως προς y
14. Πως ονομάζεται ο τύπος $y = \dots\dots\dots$ που βρήκατε;
15. Ο τύπος της $y = \dots\dots\dots$ τι μας λέει; Ποια είναι η σχέση του y (θερμίδες) με το x (το βάρος της σοκολάτας); Το y είναι από το x .

16. Ο πίνακας 1 ονομάζεται πίνακας
της συνάρτησης.

17. Να σημειώσετε τα σημεία του πίνακα 1 στο
διπλανό σύστημα ορθογωνίων αξόνων.

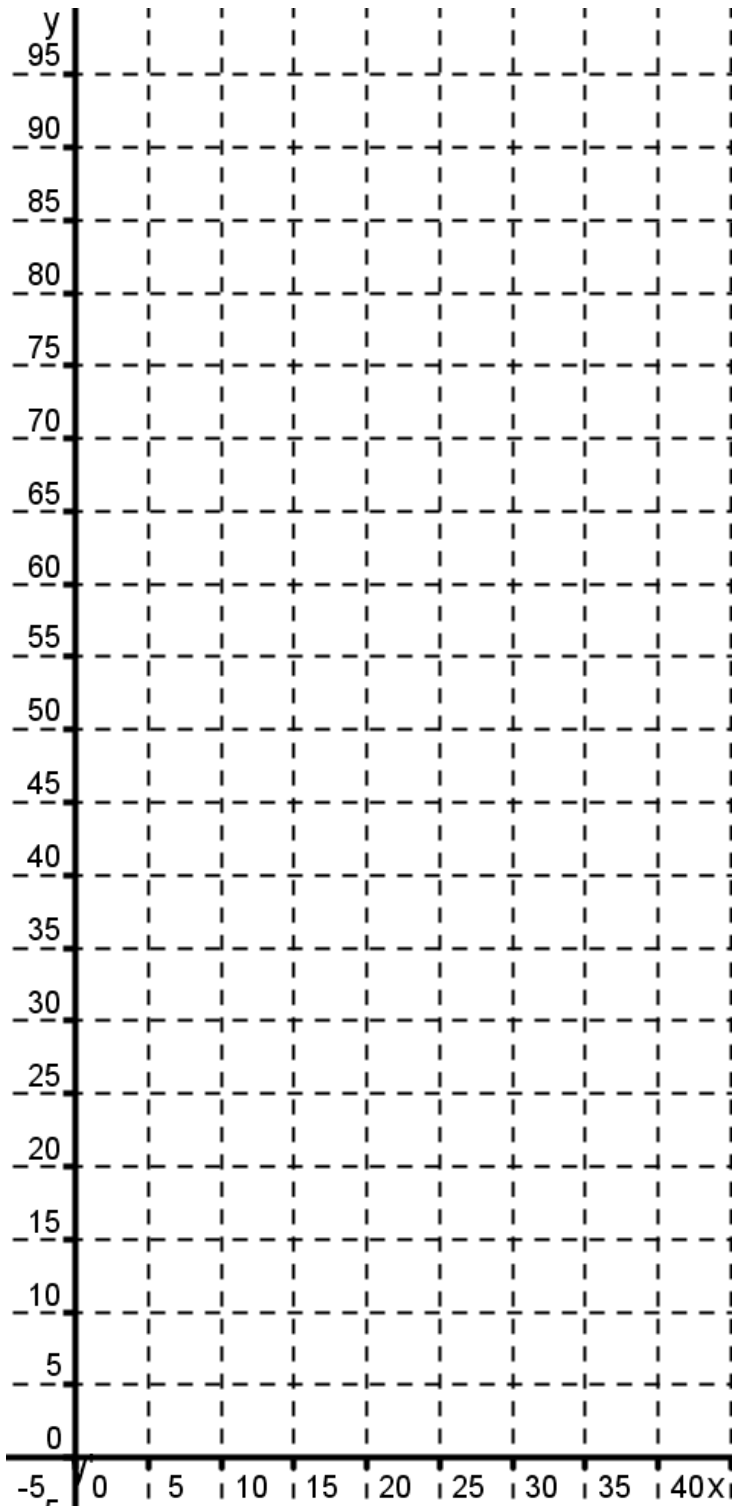
18. Αν ενώσετε μεταξύ τους τα σημεία αυτά τι
σχήμα προκύπτει;

19. Μήπως γνωρίζετε πως ονομάζεται η ευθεία
που προέκυψε σε σχέση με τη συνάρτηση
 $y = 3x$; Η ευθεία ονομάζεται
..... της συνάρτησης.

20. Από τον τύπο της συνάρτησης $y = 3x$ τι
μπορούμε να συμπεράνουμε για τη σχέση των
δύο ποσών;
.....

21. Αν γνωρίζαμε μόνο τη γραφική παράσταση της
συνάρτησης (δηλαδή τη διπλανή ευθεία) θα
μπορούσαμε να συμπεράνουμε το ίδιο για τη
σχέση των δύο ποσών;
.....
.....

22. Χρησιμοποιώντας τον τύπο $y = 3x$ της
συνάρτησης, να απαντήσετε στις εξής
ερωτήσεις: α) Αν μια 5^η σοκολάτα ζυγίζει 8
γραμμάρια, πόσες θερμίδες περιέχει
.....



Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση Μαγνησίας
Γυμνάσιο Καναλίων

β) Αν η 6^η σοκολάτα περιέχει 48 θερμίδες, πόσα γραμμάρια ζυγίζει;

23. Χρησιμοποιώντας τη διπλανή γραφική παράσταση της συνάρτησης, να απαντήσετε στις εξής ερωτήσεις:

α) Αν μια 7^η σοκολάτα ζυγίζει 30 γραμμάρια, πόσες θερμίδες περιέχει;

β) Αν μια 8^η σοκολάτα περιέχει 75 θερμίδες, πόσα γραμμάρια ζυγίζει;

24. Με βάση όλα τα προηγούμενα αποτελέσματα να συμπληρώσετε τον επόμενο πίνακα:

Πίνακας 2

Σοκολάτες	1η	2η	3η	4η	5η	6η	7η	8η
x Βάρος σοκολάτας (σε gr)								
y Θερμίδες								

25. Να συμπληρώσετε τους λόγους $\frac{y}{x}$ για όλες τις στήλες του πίνακα 2:

$$\frac{y}{x} = \frac{15}{5} = \text{---} = \text{---} = \text{---} = \text{---} = \text{---} = \text{---} = \text{---} = \text{---} = 3 \text{ (αναλογίες)}$$