

Προβλήματα με ανάλογα ποσά (Λύνοντας με πίνακα ποσών και τιμών)

Παράδειγμα:

Εργάζομαι ως εξής:

- Φτιάχνω τον πίνακα ποσών και τιμών.
- Εξετάζω αν τα ποσά είναι ανάλογα.
- Χρησιμοποιώ μεταβλητή για την άγνωστη τιμή.
- Σχηματίζω την αναλογία.
- Βρίσκω τον άγνωστο όρο της αναλογίας λύνοντας την εξίσωση.

Τα 5 μέτρα ύφασμα κοστίζουν 30 €. Πόσο κοστίζουν τα 12 μέτρα;

Λύση

ΠΟΣΑ	ΤΙΜΕΣ	
Μήκος υφάσματος σε μέτρα	5	12
Αξία σε €	30	x

Τα ποσά μήκος υφάσματος και αξία είναι ανάλογα ποσά (το διπλάσιο μήκος έχει διπλάσια αξία).
Στα ανάλογα ποσά οι λόγοι των τιμών τους είναι ίσοι.
Σχηματίζω την αναλογία και βρίσκω τον άγνωστο όρο.

$$\frac{5}{30} = \frac{12}{x}$$

Άρα $5 \cdot x = 30 \cdot 12$

$$5 \cdot x = 360$$

$$x = 360 : 5$$

$$x = 72$$

Εφαρμογή

Ένας αμπελουργός έκανε 600 κιλά κρασί από 1.800 κιλά σταφύλια. Την επόμενη χρονιά έκανε 800 κιλά κρασί. Πόσα κιλά σταφύλια είχε τη δεύτερη χρονιά;

Λύση: Φτιάχνω τον πίνακα ποσών και τιμών:

ΠΟΣΑ	ΤΙΜΕΣ	
Βάρος κρασιού σε κιλά	600	800
Βάρος σταφυλιών σε κιλά	1.800	x

Σχηματίζω την αναλογία και εφαρμόζω τα σταυρωτά γινόμενα: $\frac{600}{1.800} = \frac{800}{x}$

Σχηματίζω την εξίσωση και τη λύνω: $600 \cdot x = 1.800 \cdot 800$

$$600 \cdot x =$$

$$x =$$

$$x =$$

Απάντηση: Τη δεύτερη χρονιά είχε κιλά σταφύλια.

Πρόβλημα 1ο

Μία από τις βρύσες του σχολείου χάλασε στο διάλειμμα. Τα παιδιά υπολόγισαν ότι στα 15 λεπτά σπαταλήθηκαν 9 λίτρα νερό. Πόσα λίτρα νερού σπαταλήθηκαν συνολικά μέχρι το επόμενο διάλειμμα (45 λεπτά αργότερα) που την επισκεύασε ο υδραυλικός;

Λύση: 1. πίνακας ποσών και τιμών:

ΠΟΣΑ	ΤΙΜΕΣ	
χρόνος σε λεπτά		

2. αναλογία: — = —

3. εξίσωση:

Απάντηση:

Πρόβλημα 2ο

Το Δημοτικό Σχολείο Τιρνάβου αγόρασε 6 ηλεκτρονικούς υπολογιστές και πλήρωσε 4.080 €. Το 12ο Δημοτικό Σχολείο Ελασσόνας χρειάζεται 10 τέτοιους υπολογιστές. Πόσα χρήματα πρέπει να πληρώσει για να τους αγοράσει;

Λύση: 1. πίνακας ποσών και τιμών:

ΠΟΣΑ	ΤΙΜΕΣ	
πλήθος Η/Υ		

2. αναλογία: — = —

3. εξίσωση:

Απάντηση:

Πρόβλημα 3ο

Για να συγκεντρώσει χρήματα για το σχολικό ταμείο ο Σύλλογος Γονέων και Κηδεμόνων αποφάσισε να πουλήσει ημερολόγια. Για κάθε 3 ημερολόγια έβγαζε κέρδος 1,35 €. Τελικά πούλησαν 256 ημερολόγια. Πόσο κέρδος έβγαλαν;

Λύση: 1. πίνακας ποσών και τιμών:

ΠΟΣΑ	ΤΙΜΕΣ	
κέρδος σε ευρώ		

2. αναλογία: — = —

3. εξίσωση:

Απάντηση:

