

Πώς λύνουμε προβλήματα με ποσά ανάλογα

Τα προβλήματα με ποσά ανάλογα λύνονται :

Με αναλογία

Με αναγωγή στη μονάδα

Πρόβλημα

Ένας εργάτης δούλεψε 5 μέρες και πήρε 200 €. Πόσα € θα πληρωθεί αν δουλέψει 8 ημέρες ;

Δεδομένα : Πόσες μέρες δούλεψε ο εργάτης και πόσο πληρώθηκε γι' αυτές.

Ζητούμενα : Πόσο θα πληρωθεί για εργασία 8 ημερών.

Λύνουμε πρώτα με αναλογία :

Σχηματίζουμε τον πίνακα τιμών :

ΠΟΣΑ	ΤΙΜΕΣ	
Ημερομίσθια	5	12
Πληρωμή σε €	200	X

Συγκρίνω τα ποσά : Αν ο εργάτης δουλέψει διπλάσιες μέρες, θα πληρωθεί με διπλάσια χρήματα, άρα τα ποσά μέρες εργασίας - αποδοχές είναι ανάλογα. Αφού λοιπόν τα ποσά είναι ανάλογα, έχουμε την παρακάτω αναλογία :

Σχηματίζω την αναλογία :

$$\frac{5}{200} = \frac{12}{X}$$

Γράφω τα σταυρωτά γινόμενα :

$$5 * X = 200 * 12$$

$$5X = 2400$$

$$X = 2400 : 5$$

$$X = 480$$

Ελέγχω αν το αποτέλεσμα είναι λογικό : Αφού θα εργαστεί περισσότερες μέρες (12), άρα θα πρέπει να πληρωθεί και περισσότερο. Επομένως το ποσό 480 € που βρήκαμε είναι λογικό.

Απάντηση : Αν εργαστεί 8 ημέρες θα πληρωθεί 480 €.

Λύση με αναγωγή στη μονάδα :

Κατάταξη :

Αφού για τα 5 ημερομίσθια πήρε 200 €

Για το 1 ημερομίσθιο θα πάρει $\frac{200}{5} = 40$ €

Άρα για τα 12 ημερομίσθια θα πληρωθεί $40 * 12 = 480$ €

Απάντηση : Ο εργάτης θα πληρωθεί 480 €.

Αν θέλουμε να λύσουμε ένα πρόβλημα ανάλογων ποσών με αναλογία εργαζόμαστε ως εξής :

- Σχηματίζουμε τον πίνακα των ποσών και των τιμών.
- Συγκρίνουμε τα ποσά αν όντως είναι ανάλογα.
- Σχηματίζουμε την κατάλληλη αναλογία. (Αν τα ποσά δεν είναι ανάλογα, δε λύνονται με αναλογία).
- Λύνουμε την αναλογία με τα σταυρωτά γινόμενα (ή γινόμενα άκρων – μέσων όρων)
- Βρίσκουμε τον άγνωστο Χ.
- Ελέγχουμε το αποτέλεσμα αν είναι λογικό.

Αν θέλουμε να λύσουμε ένα πρόβλημα ανάλογων ποσών με αναγωγή στη μονάδα εργαζόμαστε ως εξής :

- Διαιρούμε την τιμή των πολλών μονάδων με το πλήθος των μονάδων (Στο παράδειγμα τις αποδοχές των 5 ημερών με τις 5 ημέρες)
- Βρίσκουμε την τιμή της μιας μονάδας.
- Πολλαπλασιάζουμε μετά την τιμή αυτή της μίας μονάδας, που βρήκαμε, με τις μονάδες που θέλουμε (στο παράδειγμα με το 12) και βρίσκουμε την τιμή τους.