

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Αντιστρόφως Ανάλογα Ποσά

Θεωρία

Δύο ποσά είναι αντιστρόφως ανάλογα όταν όσο αυξάνεται το ένα, τόσο μειώνεται το άλλο, έτσι ώστε το γινόμενο τους να παραμένει σταθερό.

Δηλαδή: $x \times y = \text{σταθερό}$ ή $y = k/x$

Παράδειγμα: Περισσότεροι εργάτες \rightarrow λιγότερες μέρες, Μεγαλύτερη ταχύτητα \rightarrow λιγότερος χρόνος.

Άσκηση 1

6 εργάτες τελειώνουν ένα έργο σε 8 μέρες. Πόσες μέρες θα χρειαστούν 12 εργάτες;

Λύση: $6 \times 8 = 12 \times x \rightarrow 48 = 12x \rightarrow x = 4$

Απάντηση: 4 μέρες.

Άσκηση 2

Ένα αυτοκίνητο κινείται με 60 km/h και φτάνει σε 5 ώρες. Αν αυξήσει την ταχύτητα στα 100 km/h, σε πόσες ώρες θα φτάσει;

Λύση: $60 \times 5 = 100 \times x \rightarrow 300 = 100x \rightarrow x = 3$

Απάντηση: 3 ώρες.

Άσκηση 3

Ένα τυπογραφείο εκτυπώνει βιβλίο σε 10 μέρες με 5 μηχανές. Αν λειτουργήσουν 10 μηχανές, σε πόσες μέρες τελειώνει;

Λύση: $5 \times 10 = 10 \times x \rightarrow 50 = 10x \rightarrow x = 5$

Απάντηση: 5 μέρες.

Άσκηση 4

4 μαθητές μοιράζουν φυλλάδια σε 12 λεπτά. Σε πόσα λεπτά θα τα μοιράσουν 6 μαθητές;

Λύση: $4 \times 12 = 6 \times x \rightarrow 48 = 6x \rightarrow x = 8$

Απάντηση: 8 λεπτά.

Άσκηση 5

Για να γεμίσει δεξαμενή χρειάζονται 15 λεπτά με 4 βρύσες. Αν ανοίξουν 5 βρύσες, σε πόσα λεπτά θα γεμίσει;

$$\text{Λύση: } 4 \times 15 = 5 \times x \rightarrow 60 = 5x \rightarrow x = 12$$

Απάντηση: 12 λεπτά.

Άσκηση Πρόκληση

Μια μηχανή γεμίζει 80 μπουκάλια σε 12 λεπτά. Αν λειτουργούν 3 ίδιες μηχανές, σε πόσα λεπτά θα γεμίσουν 240 μπουκάλια;

Υπόδειξη: Ο αριθμός των μηχανών και ο χρόνος είναι αντιστρόφως ανάλογα.

Μία μηχανή \rightarrow 12 λεπτά για 80 μπουκάλια \rightarrow 3 μηχανές \rightarrow 4 λεπτά για 80 μπουκάλια.

Αλλά τώρα έχουμε τριπλάσιο έργο (240 μπουκάλια) $\rightarrow 4 \times 3 = 12$ λεπτά.

Απάντηση: 12 λεπτά.