

ΛΥΣΕΙΣ ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

**Ενότητα 7: Ευθέως –Αντιστρόφως Ανάλογα Ποσά**

1. Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα ώστε τα ποσά να είναι αντιστρόφως ανάλογα.

Λύση:

Χ	12	2	16	1
ψ	4	24	3	48

2. Ένας έμπορας αγόρασε 40 κιλά ντομάτες και πλήρωσε 120 ευρώ. Αν ο έμπορας αγοράσει 60 κιλά ντομάτες πόσα θα πληρώσει;

Λύση:

Κιλά ντομάτες	Χρήματα(ευρώ)
40	120
60	χ
Ευθέως ανάλογα ποσά	

$$\frac{40}{60} = \frac{120}{\chi}$$

$$\Leftrightarrow 40 \cdot \chi = 120 \cdot 60$$

$$\Leftrightarrow 40\chi = 7200$$

$$\Leftrightarrow \frac{40\chi}{40} = \frac{7200}{40}$$

$$\Leftrightarrow \chi = 180 \text{ ευρώ}$$

Απάντηση: Ο έμπορας θα πληρώσει 180 ευρώ

3. Ένας εργάτης δούλεψε 21 ημέρες και πήρε 903 ευρώ αμοιβή. Εάν δουλέψει 16 μέρες ποια θα είναι η αμοιβή του;

Λύση:

Μέρες εργασίας	Αμοιβή(ευρώ)
21	903
16	χ
Ευθέως ανάλογα ποσά	

$$\frac{21}{16} = \frac{903}{\chi}$$

$$\Leftrightarrow 21 \cdot \chi = 903 \cdot 16$$

$$\Leftrightarrow 21\chi = 14448$$

$$\Leftrightarrow \frac{21\chi}{21} = \frac{14448}{21}$$

$$\Leftrightarrow \chi = 688 \text{ ευρώ}$$

Απάντηση: Η αμοιβή του εργάτη θα είναι 688 ευρώ

4. Οκτώ εργάτες ολοκληρώνουν ένα έργο σε 12 μέρες. Αν το ίδιο έργο θα πρέπει να ολοκληρωθεί σε 16 μέρες πόσοι εργάτες θα χρειαστούν ;

Λύση:

Εργάτες	Μέρες εργασίας
8	12
$\chi$	16
Αντιστρόφως ανάλογα ποσά	

$$16 \cdot \chi = 8 \cdot 12$$

$$\Leftrightarrow 16\chi = 96$$

$$\Leftrightarrow \frac{16\chi}{16} = \frac{96}{16}$$

$$\Leftrightarrow \chi = 6 \text{ εργάτες}$$

Απάντηση: Θα χρειαστούν 6 εργάτες

5. Ένα αυτοκίνητο κινείται με σταθερή ταχύτητα 120 km/h και καλύπτει μια απόσταση σε τρεις ώρες. Αν η ταχύτητα του μειωθεί κατά 30 km/h σε πόσο χρόνο θα καλύψει την ίδια απόσταση;

Λύση:

Ταχύτητα	Ώρες
120	3
120-30=90	$\chi$
Αντιστρόφως ανάλογα ποσά	

$$90 \cdot \chi = 120 \cdot 3$$

$$\Leftrightarrow 90\chi = 360$$

$$\Leftrightarrow \frac{90\chi}{90} = \frac{360}{90}$$

$$\Leftrightarrow \chi = 4 \text{ ώρες}$$

Απάντηση: Θα καλύψει την ίδια απόσταση σε 4 ώρες

6. Για την κατασκευή ενός πεζοδρομίου μήκους 18 m χρειαζόμαστε 12 σάκους τσιμέντο.

Πόσο τσιμέντο θα χρειαστούμε για πεζοδρόμιο μήκους 30 m;

Λύση:

Μήκος πεζοδρομίου	Σάκοι τσιμέντο
18	12
30	$\chi$
Ευθέως ανάλογα ποσά	

$$\frac{18}{30} = \frac{12}{\chi}$$

$$\Leftrightarrow 18 \cdot \chi = 12 \cdot 30$$

$$\Leftrightarrow 18\chi = 360$$

$$\Leftrightarrow \frac{18\chi}{18} = \frac{360}{18}$$

$$\Leftrightarrow \chi = 20 \text{ σάκοι τσιμέντο}$$

Απάντηση: Θα χρειαστούμε 20 σάκους τσιμέντο

7. Ένας εργολάβος υπολογίζει ότι μπορεί να κτίσει ένα σπίτι σε 9 μήνες αν εργοδοτήσει 4 εργάτες.

α) Πόσους εργάτες θα χρειαστεί για να κτίσει το σπίτι σε 6 μήνες;

Λύση:

Εργάτες	Μήνες
4	9
$\chi$	6
Αντιστρόφως ανάλογα ποσά	

$$6 \cdot \chi = 4 \cdot 9$$

$$\Leftrightarrow 6\chi = 36$$

$$\Leftrightarrow \frac{6\chi}{6} = \frac{36}{6}$$

$$\Leftrightarrow \chi = 6 \text{ εργάτες}$$

Απάντηση: Θα χρειαστεί 6 εργάτες

β) Πόσο καιρό θα πάρει σε 3 εργάτες να κτίσουν το σπίτι;

Λύση:

Εργάτες	Μήνες
4	9
3	$\chi$
Αντιστρόφως ανάλογα ποσά	

$$3 \cdot \chi = 4 \cdot 9$$

$$\Leftrightarrow 3\chi = 36$$

$$\Leftrightarrow \frac{3\chi}{3} = \frac{36}{3}$$

$$\Leftrightarrow \chi = 12 \text{ μήνες}$$

Απάντηση: Θα πάρει χρόνο 12 μήνες να κτίσουν το σπίτι