

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ.

3

1) Ένα αυτοκίνητο όταν τρέχει με ταχύτητα 90 χιλια μέτρων την ώρα χρειάζεται 4 ώρες, για να διανύσει την απόσταση μεταξύ δύο πόρων. Αν θέλει να διανύσει την ίδια απόσταση σε 3 ώρες, πόσο πρέπει να αυξήσει την ταχύτητά του;

ΛΥΣΗ

Τα ποσά ταχύτητα και χρόνος είναι αντιεξάρτως ανάλογα.

$$\frac{\text{ταχύτητα}}{\text{χρόνος}} = \frac{90}{4} = \frac{x}{3} \rightarrow 90 \cdot 4 = 3 \cdot x \rightarrow 3 \cdot x = 360 \rightarrow x = 360 : 3 \rightarrow$$

$$\rightarrow x = 120 \text{ χιλ/ώρα.}$$

Άρα η ταχύτητα πρέπει να αυξηθεί κατά 30 χιλ/ώρα.

2) Οι 10 εργάτες αβγατοστρώνουν ένα δρόμο σε 6 ημέρες. Σε πόσες ημέρες θα τον αβγατοστρώσουν οι τριητάριοι εργάτες;

ΛΥΣΗ

Τα ποσά εργάτες και ημέρες είναι αντιεξάρτως ανάλογα.

κατάταξη: Οι 10 εργάτες αβγατοστρώνουν το δρόμο σε 6 ημέρες.

Οι $(3 \cdot 10) = 30$ εργάτες αβγατοστρώνουν το δρόμο σε x ημέρες.

$$x = \frac{6 \cdot 10}{30} \rightarrow x = \frac{60}{30} \rightarrow x = 2 \text{ ημέρες.}$$

3) Μια φρουρά από 200 στρατιώτες έχει πρόφιτα για 15 ημέρες. Για να περάσουν με τα ίδια πρόφιτα 10 ημέρες, πόσοι στρατιώτες πρέπει να είναι;

ΛΥΣΗ

Τα ποσά στρατιώτες και ημέρες είναι αντιεξάρτως ανάλογα.

κατάταξη: Οι 200 στρατιώτες έχουν πρόφιτα για 15 ημέρες.

x στρατιώτες έχουν πρόφιτα για 10 ημέρες.

$$x = \frac{200 \cdot 15}{10} = \frac{3000}{10} = 300 \text{ ημέρες.}$$



4) Να λυθούν οι εξισώσεις:

(4)

a) $x+15=20 \rightarrow x=20-15 \rightarrow x=5$

b) $x+2x+2x=30 \rightarrow 5x=30 \rightarrow x=30:5 \rightarrow x=6$

γ) $5x-2x=45 \rightarrow 3x=45 \rightarrow x=45:3 \rightarrow x=15$

δ) $12x-x-4x=70 \rightarrow 7x=70 \rightarrow x=70:7 \rightarrow x=10$

ε) $4x=60-2x \rightarrow 4x+2x=60 \rightarrow 6x=60 \rightarrow x=60:6 \rightarrow x=10$

ς) $5x-2x=49-4x \rightarrow 5x-2x+4x=49 \rightarrow 7x=49 \rightarrow x=7$

ζ) $(x+3x)-25=35-2x \rightarrow 4x-25=35-2x \rightarrow 4x+2x=35+25 \rightarrow 6x=60 \rightarrow x=60:6 \rightarrow x=10$

η) $(2x-3x)+2x=45-2x \rightarrow -x+2x=45-2x \rightarrow$

$\rightarrow x=45-2x \rightarrow 3x=45 \rightarrow x=45:3 \rightarrow x=15$

ΤΕΛΟΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ