



Αντιστρόφως ανάλογα ή αντίστροφα ποσά

Δραστηριότητα

Ο Διευθυντής, κάθε καλοκαίρι, για να ετοιμάσει το Σχολείο για την καινούρια σχολική χρονιά φροντίζει για το βάψιμό του. Για να βαφεί όλο το Σχολείο χρειάζονται 12 μέρες δουλειά. Πέρυσι ο ελαιοχρωματιστής ήταν μόνος και πήρε 12 μεροκάματα. Επειδή όμως οι εργασίες πρέπει να έχουν τελειώσει πριν αρχίσουν τα μαθήματα φέτος ο Διευθυντής ζήτησε από άλλα 3 συνεργεία (με περισσότερους εργάτες) μια εκτίμηση για τις μέρες που θα χρειαστούν για το βάψιμο. Τις απαντήσεις τους τις κατέγραψε στον παρακάτω πίνακα:



ΠΟΣΑ	ΤΙΜΕΣ			
Αριθμός εργατών του συνεργείου	1	2	3	4
Ημέρες εργασίας	12	6	4	3

Υπολογίζουμε τα μεροκάματα σε κάθε περίπτωση:

Μεροκάματα για κάθε συνεργείο	$1 \cdot 12 = 12$	$2 \cdot 6 = 12$		
-------------------------------	-------------------	------------------	--	--

Διαπιστώνουμε ότι:

πολλές φορές, όταν ένα ποσό αλλάζει, προκαλεί αντίστροφη αλλαγή σε ένα άλλο ποσό.

Αντιστρόφως ανάλογα ποσά

Αντιστρόφως ανάλογα ή αντίστροφα λέγονται δύο ποσά, στα οποία, όταν πολλαπλασιάζεται η τιμή του ενός ποσού με έναν αριθμό, η αντίστοιχη τιμή του άλλου διαιρείται με τον αριθμό αυτό. Στα αντίστροφα ποσά τα γινόμενα των αντίστοιχων τιμών είναι ίσα με έναν σταθερό αριθμό.

Εφαρμογή

Το ποσό που θα μοιράσει η ΛΟΤΤΑΡΙΑ σ' αυτή την κλήρωση στους νικητές είναι 60.000 €. Πόσα θα είναι τα κέρδη του νικητή, αν είναι ένας; Πόσα θα είναι τα κέρδη του καθενός, αν οι νικητές είναι δύο; Αν είναι τρεις ή τέσσερις;

Λύση:

α. Τα ποσά στο πρόβλημα είναι: Αριθμός νικητών, Κέρδη σε ΕΥΡΩ.

β. Εξετάζω τη σχέση των ποσών μεταξύ τους (τι συμβαίνει στα κέρδη όσο αυξάνεται ο αριθμός των νικητών;).

γ. Παρατηρώ ότι τα ποσά είναι αντιστρόφως ανάλογα

δ. Φτιάχνω τον πίνακα ποσών και τιμών και συμπληρώνω τις τιμές.

ΠΟΣΑ	ΤΙΜΕΣ			
Αριθμός νικητών	1	2	3	4
Κέρδη σε €	60.000		20.000	

Άσκηση 1η

Από τα παρακάτω ζευγάρια ποσών τσέκαρε όσα είναι αντιστρόφως ανάλογα:

- Απόσταση δύο πόλεων – Χρόνος διαδρομής από τη μία στην άλλη
- Ταχύτητα αυτοκινήτου – Χρόνος διαδρομής
- Αριθμός ταχυδρομικών υπαλλήλων – Χρόνος διανομής αλληλογραφίας
- Ποσότητα γάλακτος – Αριθμός δοχείων για συσκευασία
- Χωρητικότητα δοχείων – Αριθμός δοχείων για συσκευασία
- Αριθμός δασκάλων σ' ένα σχολείο – Αριθμός μαθητών στα τμήματα

Άσκηση 2η

Συμπλήρωσε τις παρακάτω προτάσεις:

- Οι τρεις εκσκαφείς ανοίγουν το δρόμο σε 6 ημέρες
Ο διπλάσιος αριθμός εκσκαφών θα χρειαστεί:.....
- Με 100 χιλιόμετρα την ώρα κάνουμε 2 ώρες να φτάσουμε.
Με τη μισή ταχύτητα θα κάνουμε:
- Με το μέλι μας γεμίζουμε 10 βαζάκια των 200γρ.
Αν είχαμε πενταπλάσιας χωρητικότητας βαζάκια θα γεμίζαμε:

Πρόβλημα 1ο

Μια επιχείρηση έχει αναθέσει στη γραμματέα να ετοιμάσει τις χριστουγεννιάτικες κάρτες για τους πελάτες. Η γραμματέας μπορεί να ετοιμάζει 30 κάρτες την ημέρα. Όμως οι κάρτες πρέπει να σταλούν σε 3 ημέρες το πολύ, για να είναι στην ώρα τους, και οι πελάτες είναι 360. Να κατασκευάσετε τον πίνακα ποσών και τιμών για να βρείτε πόσοι υπάλληλοι πρέπει να απασχοληθούν με αυτή τη δουλειά προκειμένου να εκτελεστεί στην ώρα της.

Σκέφτομαι: Ένας υπάλληλος κάνει ... κάρτες σε 1 ημέρα.

Λύση

Για 360 κάρτες χρειάζεται = ημέρες

ΠΟΣΑ	ΤΙΜΕΣ			
Πλήθος υπαλλήλων				

Απάντηση:

Πρόβλημα 2ο

Η απόσταση Θεσσαλονίκης Καβάλας είναι 180 χιλιόμετρα. Ένα αυτοκίνητο χρειάζεται 2 ώρες να φτάσει από τη Θεσσαλονίκη στην Καβάλα. Να συμπληρώσετε τον πίνακα ποσών και τιμών για να βρείτε ποια είναι η ταχύτητά του.

Αν ταξίδευε με 30 χιλιόμετρα την ώρα, πόσες ώρες θα έκανε να φτάσει; (με το νου ή με πίνακα ποσών και τιμών)

Λύση

ΠΟΣΑ	ΤΙΜΕΣ			
Χρόνος που απαιτείται (σε ώρες)	1	2		

Απάντηση:

