Αναλογία; «Χιαστί» θα βρω το x!

Άσκηση 1η

Να εξετάσεις με τα σταυρωτά γινόμενα, όπου υπάρχει αναλογία και να βάλεις το σύμβολο της ισότητας (=).

$\frac{1}{10}$ $\frac{3}{30}$ $\frac{8}{7}$ $\frac{16}{14}$ $\frac{5}{9}$ $\frac{4}{8}$

....

....

Άσκηση 2η

Να συμπληρώσεις τα κενά με τους κατάλληλους αριθμούς ώστε οι λόγοι να αποτελούν αναλογίες.

$\frac{8}{4} = \frac{6}{\ }$ $\frac{9}{10} = \frac{18}{\ }$ $\frac{3}{8} = \frac{\ }{24}$

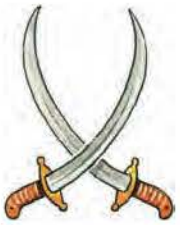
....

....

$\frac{6}{24} = \frac{3}{\ }$ $\frac{9}{12} = \frac{3}{\ }$ $\frac{5}{7} = \frac{\ }{21}$

....

....



Πρόβλημα 1ο

Μετά την εκδρομή στη θάλασσα τα παιδιά της Στ΄ τάξης έφεραν 5 λίτρα θαλασσινό νερό για να παρατηρήσουν τη διαδικασία της εξάτμισης του νερού και την παραγωγή αλατιού. Πόσο αλάτι θα απομείνει μετά την εξάτμιση του νερού αν ο λόγος του αλατιού προς το θαλασσινό νερό είναι 2 προς 100;

Λύση

Απάντηση:.....

Πρόβλημα 2ο

Τα παιδιά της Στ΄ τάξης ενός σχολείου της Βέροιας επισκέφθηκαν ένα εργοστάσιο κονσερβοποιίας. Τα παιδιά έμειναν στο εργοστάσιο 35 λεπτά. Πόσες κονσέρβες παράχθηκαν σ' αυτό το διάστημα αν ο λόγος κονσερβών ανά λεπτό είναι 90;

Λύση

Απάντηση:.....

Δραστηριότητα με προεκτάσεις: *«Οι κλίμακες στον χάρτη»*

Όργανα και υλικά που απαιτούνται:
Χάρτης της Ελλάδας, Χάρακας, υπολογιστής τσέπης.

Για να αποδώσουν οι σχεδιαστές και οι χαρτογράφοι ένα μεγάλο σχέδιο όπως είναι αυτό της χώρας μας σε ένα μικρό φύλλο χαρτιού πρέπει να το παρουσιάσουν σε σμίκρυνση. Αυτό σημαίνει πως ότι βλέπουμε στον χάρτη είναι πιστή απεικόνιση της πραγματικότητας, απλά μικρότερη. Το πόσο μικρότερη είναι η απεικόνιση από την πραγματικότητα μας το δίνει ένας λόγος που ονομάζεται κλίμακα και βρίσκεται συνήθως στην κάτω γωνία του χάρτη.

$$\text{Κλίμακα} = \frac{\text{Απόσταση στον χάρτη}}{\text{Πραγματική απόσταση}} \quad \text{(στην ίδια μονάδα μέτρησης)}$$

Για παράδειγμα, στον χάρτη της τάξης μας η κλίμακα είναι 1:500.000 δηλαδή 1 εκατοστό επάνω στον χάρτη στην πραγματικότητα είναι 500.000 εκατοστά ή 5.000 μέτρα.

Γνωρίζοντας λοιπόν ότι επάνω στον χάρτη με την κλίμακα όλες οι διαστάσεις μικραίνουν (ή μεγαλώνουν) με την ίδια αναλογία:

α) μετρήστε στον χάρτη της τάξης σας την απόσταση ανάμεσα στις πόλεις Τρίκαλα και Καλαμπάκα και βρείτε την πραγματική απόσταση.

Λύση

Απάντηση:.....

β) σχεδιάστε σε ένα φύλλο του μπλοκ ιχνογραφίας το δωμάτιό σας σε κλίμακα 1 προς 50.

Θέματα για διερεύνηση και συζήτηση

- Τι χρειάζεται η κλίμακα στον χάρτη;
- Τι θα άλλαζε αν η κλίμακα του χάρτη ήταν διαφορετική;
- Συμβάλλουν τα Μαθηματικά στη χαρτογραφία;