

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 15 (ΚΑΙ ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΘΕΜΑ)

(ΑΝΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΜΟΝΑΔΑ)

ΑΝΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΔΕΚΑΔΙΚΗ ΚΛΑΣΜΑΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

Τώρα μάλιστα!  
«Κινέζικα» μου  
μοιάζουν οι τίτλοι!

Τι είναι «αναγωγή  
στη μονάδα»;



Μη σε προβληματίζουν οι λέξεις. Η «αναγωγή στη μονάδα» είναι απλά μία μέθοδος να λύνουμε προβλήματα.

Τη χρησιμοποιούμε για να λύσουμε προβλήματα στα οποία ξέρουμε την τιμή μιας ποσότητας και ψάχνουμε να βρούμε την τιμή μιας άλλης, μεγαλύτερης ή μικρότερης.

Ξέρεις πως για να βρούμε τα «πολλά» πρέπει να ξέρουμε το «ένα». Τι γίνεται όμως όταν ψάχνω τα «πολλά», δεν ξέρω το «ένα», αλλά ξέρω «μερικά»;

Σ' αυτή την περίπτωση είναι λογικό, πριν βρω τα «πολλά», να βρω πρώτα το «ένα». Αυτό σημαίνει «αναγωγή στη μονάδα».

Παράδειγμα προβλήματος που λύνεται με «αναγωγή στη μονάδα»

Ο κύριος Αλέξης αγόρασε 8 κιλά πορτοκάλια και πλήρωσε 6 €. Από το ίδιο μανάβικο αγόρασε 14 κιλά πορτοκάλια και ο κύριος Αντώνης. Πόσα χρήματα πλήρωσε ο κύριος Αντώνης;

(σκέφτομαι και λύνω ταυτόχρονα)

Τα 8 κιλά πορτοκάλια κοστίζουν 6 €

Το 1 κιλό πορτοκάλια κοστίζει  $6 : 8 = 0,75$  €

Άρα, τα 14 κιλά πορτοκάλια κοστίζουν  $14 \cdot 0,75 = 10,50$  €



Στο πρόβλημα, για να βρεις τα χρήματα που έδωσε ο κύριος Αντώνης θα έπρεπε να ξέρεις την τιμή του ενός κιλού, η οποία όμως δε δίνεται. Επομένως, αυτό που πρέπει να βρεις πρώτα είναι η τιμή του ενός κιλού. Έπειτα μπορείς να υπολογίσεις τα χρήματα του κύριου Αντώνη. Αυτή τη διαδικασία στα μαθηματικά τη λέμε «αναγωγή στη μονάδα»

Ωραία! Εύκολο ήταν. Έτσι κι αλλιώς, με αυτόν τον τρόπο έλυνα παρόμοια προβλήματα. Τώρα έμαθα και το όνομα αυτού του τρόπου.

Η «αναγωγή στη δεκαδική κλασματική μονάδα» είναι κάτι παρόμοιο;

Ακριβώς. Η διαφορά εδώ είναι ότι μιλάμε για δεκαδικά κλάσματα (ή δεκαδικούς αριθμούς που μετατρέπουμε σε δεκαδικά κλάσματα). Μιλάμε δηλαδή για μέρη μιας ποσότητας

Χρησιμοποιούμε εδώ την «αναγωγή στη μονάδα» για να λύσουμε προβλήματα στα οποία ξέρουμε ένα μέρος μιας ποσότητας και ψάχνουμε να βρούμε ένα άλλο μέρος ή και ολόκληρη την ποσότητα.



Παράδειγμα προβλήματος που λύνεται με «αναγωγή στη μονάδα»

Η Μαρίνα τοποθετεί σε ένα ράφι τα μουσικά cd που έχει. Στα  $\frac{4}{10}$  του ραφιού έχει βάλει 16 cd. Πόσα cd χωράει το ράφι;

(σκέφτομαι και λύνω ταυτόχρονα)

Στα  $\frac{4}{10}$  του ραφιού χωράνε 16 cd

Στο  $\frac{1}{10}$  του ραφιού χωράνε  $16 : 4 = 4$  cd

Άρα, Στα  $\frac{10}{10}$  του ραφιού (σε όλο το ράφι) χωράνε  $10 \cdot 4 = 40$  cd

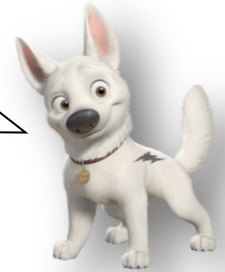
Σε τέτοιου είδους προβλήματα πρέπει να είσαι πολύ προσεκτικός στις πράξεις και ειδικά στην τοποθέτηση των αριθμών.

Φυσικά, μπορείς να επιλέξεις να λύνεις τα προβλήματα αυτά και με κάθετες πράξεις.



Τη μέθοδο της «αναγωγής στη δεκαδική κλασματική μονάδα» μπορείς να την εφαρμόσεις με τον ίδιο τρόπο και σε οποιαδήποτε άλλη κλασματική μονάδα.

Δες το επόμενο παράδειγμα:



Παράδειγμα προβλήματος που λύνεται με «αναγωγή στη μονάδα»

Τα  $\frac{3}{4}$  ενός δοχείου με λάδι ζυγίζουν 12 κιλά. Πόσο ζυγίζει το δοχείο όταν είναι γεμάτο με λάδι;

(σκέφτομαι και λύνω ταυτόχρονα)

Στα  $\frac{3}{4}$  του δοχείου χωράνε 12 κιλά λάδι

Στο  $\frac{1}{4}$  του δοχείου χωράνε  $12 : 3 = 4$  κιλά λάδι

Άρα, στα  $\frac{4}{4}$  του δοχείου (σε όλο το δοχείο) χωράνε  $4 \cdot 4 = 16$  κιλά

λάδι

Ψιφινέλ! Άσε τα μαθηματικά για τα παιδιά και στρώσου στη δουλειά. Κάπου εδώ γύρω σίγουρα υπάρχουν στρουμφάκια και μάλιστα ολόκληρα και όχι ένα τέταρτο ή τέσσερα δέκατα από αυτά. Εμπρός, μύρισε... Δε θα μου γλιτώσουν. Θα τα βρω τα απαίσια στρουμφάκια και τότε.... Χα, χα, χα.....



Δημιουργία υλικού:  
Πάυλος Κώτσης (Δάσκαλος)