

Κώστας Ράπτης

Γνωρίζουμε ότι αν a και β είναι δύο αριθμοί, με τον β διαφορετικό από το μηδέν, και το πηλίκο τους είναι ίσο με x , θα έχουμε:

$$\frac{a}{\beta} = x$$

$$x \times \dots = \dots$$

Με τη βοήθεια της παραπάνω σχέσης να κάνετε τις διαιρέσεις:

$$\begin{array}{ccc} \frac{(+15)}{(-5)} = & & \frac{(-15)}{(+5)} = \\ \frac{(+12)}{(-3)} = & \text{και} & \frac{(-12)}{(+3)} = \\ (+7) : (-3,5) = & & (-7) : (+3,5) = \\ (+33) : (-1,1) = & & (-33) : (+1,1) = \end{array}$$

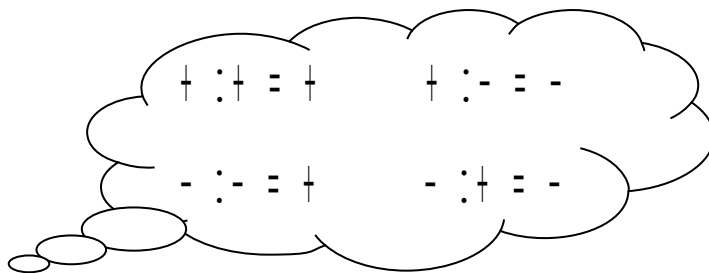
Μπορείτε να διατυπώσετε ένα γενικό κανόνα για τη διαίρεση ετερόσημων αριθμών;

Τώρα προσπαθήστε να υπολογίσετε τα αποτελέσματα των παρακάτω διαιρέσεων:

$$\begin{array}{l} \frac{(-9)}{(-3)} = \\ \frac{(-25)}{(-5)} = \\ (-9) : (-2) = \\ (-32) : (-4) = \end{array}$$

Μπορείτε να διατυπώσετε ένα γενικό κανόνα για τη διαίρεση ομόσημων αριθμών;

Ο πρακτικός κανόνας για να θυμόμαστε τα πρόσημα των πηλίκων είναι ο παρακάτω:



Ένα πηλίκο $\alpha : \beta$ ή $\frac{\alpha}{\beta}$ λέγεται και λόγος του α προς β .

Σχέση γινομένου και πηλίκου

Παρατηρήστε ότι το πηλίκο του α προς β γράφεται: $\alpha : \beta = \frac{\alpha}{\beta} = \frac{\alpha \cdot 1}{\beta} = \alpha \cdot \frac{1}{\beta}$

Γράψαμε, λοιπόν, το πηλίκο ως γινόμενο.

- Ποιοι είναι οι δύο παράγοντες του γινομένου στο οποίο καταλήξαμε;
- Τι σχέση έχουν οι παράγοντες με το διαιρετέο και το διαιρέτη;
- Πώς μπορούμε να γράψουμε τη διαίρεση σαν πολλαπλασιασμό;

Διαίρεση με διαιρέτη το μηδέν

◆ $\frac{\alpha}{0} = x$, τότε θα ισχύει: $0 \times x = \alpha$

Υπάρχει αριθμός x που να πολλαπλασιάζεται με το 0 και να δίνει γινόμενο α ;

◆ $\frac{0}{0} = x$, τότε θα ισχύει: $0 \times x = 0$

Πόσοι αριθμοί x υπάρχουν που να πολλαπλασιάζονται με το 0 και να δίνουν γινόμενο 0;

Από τα παραπάνω καταλήγουμε ότι η διαίρεση με διαιρέτη το 0 δεν ορίζεται.

- Ορίζεται η διαίρεση με διαιρετέο το 0;