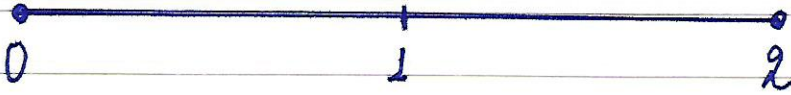


◆ Τι μάθαμε στην Ερώτηση 3:

- Να τοποθετούμε κλάσματα στην αριθμογραμμή...
Τοποθετήστε τα κλάσματα $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{3}{2}$ στην αριθμογραμμή:



- Να συγκρίνουμε κλάσματα με την ακέραια μονάδα...
Τοποθετήστε το κατάλληλο σύμβολο $<$, $=$ ή $>$:

$$\frac{5}{2} \dots 1 \quad \frac{3}{3} \dots 1 \quad \frac{1}{3} \dots 1 \quad \frac{6}{6} \dots 1$$

$$\frac{7}{1} \dots 1 \quad \frac{1}{7} \dots 1 \quad \frac{7}{6} \dots 1 \quad \frac{1}{1} \dots 1$$

- Όταν ένα κλάσμα είναι μεγαλύτερο από την ακέραια μονάδα τότε μπορεί να γραφεί ως μεικτός αριθμός. Κάντε λοιπόν την μετατροπή αυτή:

$$\frac{5}{2} =$$

$$\frac{8}{3} =$$

$$\frac{261}{2} =$$

$$\frac{39}{4} =$$

- Ακόμα, μάθαμε να κάνουμε και τους μείκτους σε κλάσματα...
Ας το κάνουμε στις παρακάτω περιπτώσεις:

$$2 \frac{1}{4} =$$

$$6 \frac{8}{10} =$$

$$3 \frac{1}{5} =$$

$$30 \frac{1}{2} =$$

$$4 \frac{2}{3} =$$

$$7 \frac{4}{8} =$$

$$5 \frac{8}{5} =$$

$$9 \frac{8}{9} =$$

- Κάθε κλάσμα συμβολίζει και μία Διάρθρωση...
Είτσι δε μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε την Διάρθρωση,
→ για να μετατρέψουμε ένα κλάσμα σε δεκαδικό αριθμό
→ για να μετατρέψουμε ένα κλάσμα σε μείκτο αριθμό

Ας γίνουν τα παρακάτω κλάσματα, δεκαδικοί αριθμοί:

$$\frac{2}{3} =$$

$$\frac{1}{5} =$$

$$\frac{5}{2} =$$

$$\frac{3}{7} =$$

Ας γίνουν τα παρακάτω κλάσματα, μείκτοι αριθμοί:

$$\frac{5}{2} =$$

$$\frac{35}{3} =$$

- Ακόμη, πείραξε ότι δύο ή περισσότερα κλάσματα μπορεί να είναι ισοδύναμα (ή ίσα) και να έχουν τον ίδιο μέγας μιας ποσότητας...

Μπορούμε να δημιουργήσουμε ισοδύναμα κλάσματα με δύο τρόπους:

- Πολλαπλασιάσαμε αριθμητή και παρονομαστή με τον ΙΔΙΟ αριθμό
- Διαιρούμε αριθμητή και παρονομαστή με τον ΙΔΙΟ αριθμό. (ολιγοποιούν)

Βρείτε τώρα ισοδύναμα με τα κλάσματα:

$$\frac{2}{3} =$$

$$\frac{6}{7} =$$

$$\frac{1}{4} =$$

$$\frac{10}{3} =$$

Απλοποιήστε τα κλάσματα και ελέγξτε εάν είναι αράδια:

$$\frac{50}{30} =$$

$$\frac{32}{24} =$$

$$\frac{16}{8} =$$

$$\frac{54}{36} =$$

- Επίσης, πείραξε να συγκρίνουμε κλάσματα, δηλαδή να βλέπουμε ποιο είναι το μεγαλύτερο, με τρεις περιπτώσεις.
 → ίδιους αριθμητές → ίδιους παρονομαστές → τίποτα ίδιο

Να γίνει η σύγκριση:

$$\frac{1}{5}$$

.....

$$\frac{1}{7}$$

$$\frac{6}{4}$$

....

$$\frac{3}{4}$$

$$\frac{1}{2}$$

.....

$$\frac{3}{4}$$

$$\frac{2}{6}$$

.....

$$\frac{3}{6}$$

$$\frac{5}{2}$$

....

$$\frac{5}{3}$$

$$\frac{2}{3}$$

.....

$$\frac{4}{5}$$

- Φυσικά, πιάσαμε να προσδέσουμε και να αφαιρούμε κλάσματα...

Πρέπει όμως αυτά να είναι ΟΜΟΝΥΜΑ για να μπορούμε να προσδεθούν ή να αφαιρεθούν...

Είτσι όταν τα κλάσματα μας είναι ετερόσημα,

→ βρίσκουμε το Ε.Κ.Π. των παρονομαστών

→ μετατρέπουμε κάθε κλάσμα σε ισοδύναμο, με παρονομαστή το συγκεκριμένο Ε.Κ.Π.

Ας γίνουν τώρα οι παρακάτω πράξεις:

$$\frac{2}{3} + \frac{5}{3} =$$

$$\frac{2}{5} + \frac{4}{5} - \frac{3}{5} =$$

$$\frac{3}{4} - \frac{1}{4} =$$

$$\frac{2}{5} + \frac{3}{10} =$$

$$\frac{6}{4} - \frac{2}{5} =$$

$$6\frac{3}{4} + 2\frac{1}{2} =$$

$$\frac{3}{8} + \frac{2}{3} =$$

$$\frac{5}{6} - \frac{1}{7} =$$

$$\frac{8}{7} + \frac{1}{2} =$$

- Τέλος, κιάδαμε να πολλαπλασιάσουμε κλάσματα, πολλαπλασιάσουμε αριθμητή με αριθμητή και παρονομαστή με παρονομαστή...

Να γίνουν οι πράξεις:

$$\frac{2}{5} \times \frac{3}{6} =$$

$$\frac{3}{2} \times 2\frac{1}{2} =$$

$$6 \cdot \frac{3}{2} =$$

$$5 \cdot 3\frac{1}{2} =$$

- Αλλά και να διαιρούμε με δύο τρόπους...
 - εάν τα κλάσματα είναι ΟΜΟΝΥΜΑ μπορούμε απλά να διαιρέσουμε τους αριθμητές!
 - εάν τα κλάσματα είναι ΕΤΕΡΟΝΥΜΑ, μπορούμε να αρτιστρέψουμε τον διαιρέτη και αλλιώς για διαίρεση να κάνουμε ΠΟΛΛΑ ΠΛΗΡΑΣΜΟ!

$$\frac{5}{2} : \frac{1}{2} =$$

$$\frac{6}{3} : \frac{2}{3} =$$

$$\frac{10}{6} : \frac{2}{6} =$$

$$\frac{6}{2} : 3\frac{1}{2} =$$

$$\frac{3}{5} : \frac{1}{3} =$$

$$\frac{2}{7} : \frac{3}{10} =$$

$$\frac{6}{3} : \frac{9}{8} =$$

! Λέξεις ή φράσεις → ΧΛΕΙΔΙΑ για τα προβλήματα !

1. Βάση μισή; αδροίμα; σύρο; σημαίνει πρόσδεση...
2. Μειώνω; λιγοστεύω; δέλω λιγότερα; σημαίνει αφαιρεση...
3. Έχω το ένα, δέλω τα πολλα; φαίνω ένα κλάσμα ενός αριθμού ή ενός άλλου κλάσματος; σημαίνει πολλαπλασιασμός
4. Μοιράζω; έχω τα πολλα και δέλω το ένα; σημαίνει διαίρεση...
5. Ακόμη, στα προβλήματα με κλάσματα μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε την μέθοδο της

Αναγωγής στην Κλασματική Μονάδα:

→ όταν γνωρίζω το ΟΛΟ και δέλω να βρω ένα κλασματικό του μέρους

→ όταν γνωρίζω ένα κλάσμα του ΟΛΟΥ και δέλω να βρω το ΟΛΟ ή ένα άλλο κλάσμα του ΟΛΟΥ.

Παράδειγμα: Το σχολείο μας έχει 280 μαθητές. Αν ξέρω ότι τα $\frac{3}{5}$ είναι κορίτσια, πόσα θα είναι σε αγόρια;

Ξέρω το ΟΛΟ → Τα $\frac{5}{5}$ είναι 280 μαθητές

βρίσκω την κλασματική μονάδα → Το $\frac{1}{5}$ θα είναι $280 : 5 = 56$ μαθητές

βρίσκω το κλάσμα που δέλω → Τα $\frac{3}{5}$ θα είναι $3 \cdot 56 = \underline{\underline{168}}$