

Δραστηριότητες

1. (α) Να μετατρέψετε τους μικτούς αριθμούς σε καταχρηστικά κλάσματα.

$$(i) 4\frac{1}{3} = \square$$

$$(ii) 2\frac{2}{3} = \square$$

$$(iii) 4\frac{1}{4} = \square$$

$$(iv) 3\frac{3}{4} = \square$$

$$(v) 5\frac{2}{6} = \square$$

$$(vi) 7\frac{1}{2} = \square$$

$$(vii) 2\frac{7}{8} = \square$$

$$(viii) 10\frac{3}{7} = \square$$

$$(ix) 6\frac{2}{5} = \square$$

(β) Να μετατρέψετε τα καταχρηστικά κλάσματα σε μικτούς αριθμούς.

$$(i) \frac{8}{5} = \square$$

$$(ii) \frac{14}{5} = \square$$

$$(iii) \frac{11}{3} = \square$$

$$(iv) \frac{14}{3} = \square$$

$$(v) \frac{26}{4} = \square$$

$$(vi) \frac{49}{10} = \square$$

$$(vii) \frac{41}{9} = \square$$

$$(viii) \frac{37}{8} = \square$$

$$(ix) \frac{55}{6} = \square$$

2. Να συμπληρώσετε με τα σύμβολα $<$, $>$ ή $=$.

$$(α) \frac{7}{4} \bigcirc 1\frac{1}{4}$$

$$(β) 3\frac{2}{3} \bigcirc \frac{11}{3}$$

$$(γ) 5\frac{2}{5} \bigcirc \frac{28}{5}$$

$$(δ) \frac{5}{2} \bigcirc 2\frac{4}{8}$$

$$(ε) 3\frac{3}{5} \bigcirc \frac{15}{5}$$

$$(στ) \frac{19}{6} \bigcirc 3\frac{2}{6}$$

$$(ζ) 4\frac{1}{3} \bigcirc \frac{13}{3}$$

$$(η) \frac{65}{10} \bigcirc 6\frac{1}{2}$$

$$(θ) \frac{32}{8} \bigcirc \frac{16}{4}$$

$$(ι) 4\frac{2}{7} \bigcirc \frac{21}{7}$$

$$(ια) \frac{35}{5} \bigcirc 7\frac{1}{3}$$

$$(ιβ) 8 \bigcirc \frac{24}{5}$$

$$(ιγ) \frac{8}{5} \bigcirc \frac{9}{5}$$

$$(ιδ) 4\frac{3}{8} \bigcirc \frac{35}{8}$$

$$(ιε) 1\frac{1}{5} \bigcirc 3$$

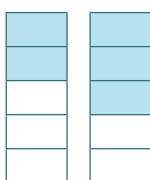
$$(ιοστ) \frac{39}{4} \bigcirc 10$$

- Στρατηγικές σύγκρισης κλασμάτων:

- Για να συγκρίνουμε δύο ομώνυμα κλάσματα, συγκρίνουμε τους αριθμητές τους. Μεγαλύτερο είναι το κλάσμα με τον μεγαλύτερο αριθμητή.

Παράδειγμα:

$$\frac{2}{5} \text{ και } \frac{3}{5}$$

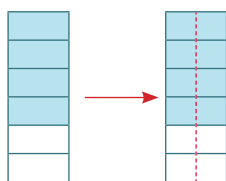


$$\frac{2}{5} < \frac{3}{5}$$

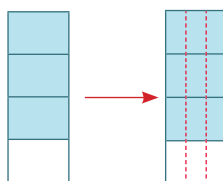
- Για να συγκρίνουμε δύο ετερόνυμα κλάσματα, μπορούμε να τα μετατρέψουμε σε ομώνυμα, υπολογίζοντας το Ελάχιστο Κοινό Πολλαπλάσιο (ΕΚΠ) των παρονομαστών τους. Αυτή η στρατηγική μπορεί να εφαρμοστεί σε όλες τις περιπτώσεις σύγκρισης ετερόνυμων κλασμάτων.

Παράδειγμα:

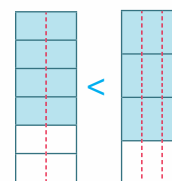
$$\frac{4}{6} \text{ και } \frac{3}{4} \quad \text{ΕΚΠ (6, 4) = 12}$$



$$\frac{4}{6} = \frac{4 \cdot 2}{6 \cdot 2} = \frac{8}{12}$$



$$\frac{3}{4} = \frac{3 \cdot 3}{4 \cdot 3} = \frac{9}{12}$$



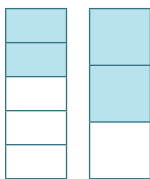
$$\frac{8}{12} < \frac{9}{12}$$

$$\text{Άρα, } \frac{4}{6} < \frac{3}{4}$$

- Σε ορισμένες περιπτώσεις, για να συγκρίνουμε ετερόνυμα κλάσματα, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τις πιο κάτω στρατηγικές:
 - Για να συγκρίνουμε δύο ετερόνυμα κλάσματα που έχουν τον ίδιο αριθμητή, συγκρίνουμε τους παρονομαστές τους. Μεγαλύτερο είναι το κλάσμα με τον μικρότερο παρονομαστή.

Παράδειγμα:

$$\frac{2}{5} \text{ και } \frac{2}{3}$$

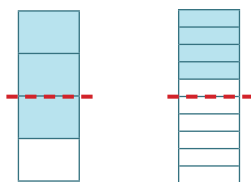


$$\frac{2}{5} < \frac{2}{3}$$

- Για να συγκρίνουμε δύο ετερόνυμα κλάσματα, μπορούμε να τα συγκρίνουμε με βάση το μισό.

Παράδειγμα:

$$\frac{3}{4} \text{ και } \frac{4}{10}$$



$$\text{Άρα, } \frac{3}{4} > \frac{4}{10}$$

Επίλυση προβλήματος

Το x αναπαριστά έναν ακέραιο αριθμό μεγαλύτερο από το 3. Ποιο από τα πιο κάτω κλάσματα είναι το πιο μικρό; Να επεξηγήσετε.

$$\frac{3}{x+1}$$

$$\frac{3}{x}$$

$$\frac{3}{x-1}$$

$$\frac{x}{3}$$

$$\frac{x+1}{3}$$

Δραστηριότητες

1. Να συμπληρώσετε με τα σύμβολα $<$, $>$, $=$.

$$\frac{8}{9} \bigcirc \frac{8}{10}$$

$$\frac{9}{12} \bigcirc \frac{3}{8}$$

$$\frac{6}{15} \bigcirc \frac{7}{9}$$

$$\frac{7}{8} \bigcirc \frac{21}{24}$$

$$\frac{10}{12} \bigcirc \frac{8}{12}$$

$$\frac{13}{14} \bigcirc \frac{27}{28}$$

$$1\frac{5}{8} \bigcirc \frac{7}{8}$$

$$\frac{6}{7} \bigcirc \frac{18}{21}$$

$$\frac{6}{10} \bigcirc \frac{4}{5}$$

$$\frac{9}{21} \bigcirc \frac{2}{7}$$

$$\frac{4}{9} \bigcirc 2\frac{8}{9}$$

$$2\frac{1}{7} \bigcirc 1\frac{6}{7}$$

2. Να γράψετε τα κλάσματα σε αύξουσα σειρά.

(α) $2\frac{1}{3}$, $2\frac{1}{4}$, 3 , $\frac{7}{8}$, $\frac{3}{4}$

(β) $\frac{3}{5}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{7}$, $1\frac{4}{9}$, $\frac{4}{10}$

(γ) $\frac{5}{5}$, $1\frac{6}{7}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{9}{7}$, $\frac{7}{14}$

(δ) $\frac{4}{5}$, $\frac{7}{15}$, $\frac{5}{10}$, $\frac{20}{15}$, $\frac{6}{5}$

(ε) $-\frac{1}{4}$, $\frac{6}{8}$, $\frac{1}{4}$, $-\frac{2}{4}$, $\frac{6}{12}$

4. Ο κύριος Γιάννης έκοψε ένα μέρος από δύο διαφορετικά κομμάτια ξύλου, ώστε τα δύο κομμάτια να έχουν το ίδιο μήκος. Πιο κάτω φαίνεται το μέρος κάθε κομματιού που απέμεινε.



Ποιο από τα δύο κομμάτια ξύλου είχε αρχικά το μεγαλύτερο μήκος; Να επεξηγήσετε.



5. Το v αναπαριστά έναν θετικό ακέραιο αριθμό. Να βρείτε όλες τις τιμές που μπορεί να πάρει το v , ώστε να ισχύει η πιο κάτω σχέση.

$$\frac{1}{6} < \frac{v}{24} < \frac{3}{8}$$

6. Να συμπληρώσετε με ένα δικό σας κλάσμα.

$$\frac{2}{6} < \square < \frac{8}{9}$$

$$\frac{3}{6} < \square < \frac{7}{10}$$

$$\frac{2}{8} < \square < \frac{2}{3}$$

$$\frac{3}{4} < \square < \frac{7}{8}$$

$$\frac{4}{10} < \square < \frac{5}{10}$$

$$\frac{6}{8} < \square < \frac{7}{8}$$

7. (α) Να γράψετε τρεις κλασματικούς αριθμούς που βρίσκονται μεταξύ του $\frac{1}{2}$ και του 1.

(β) Να γράψετε τρεις κλασματικούς αριθμούς που βρίσκονται μεταξύ του 0 και του $\frac{3}{5}$.

Επανάληψη

1. (α) Να βάλετε σε κύκλο τους αριθμούς που διαιρούνται με το 2, το 5, το 10 και το 4.

25 14 20 16 30 40 32 120

(β) Να βάλετε σε κύκλο τους αριθμούς που διαιρούνται με το 3 και το 9.

99 21 27 123 531 903 1350 2070

2. Να βάλετε σε κύκλο τους πρώτους αριθμούς.

2 5 15 21 31 33 48

51 72 100 101 303 624 93

3. Να αναλύσετε σε γινόμενο πρώτων παραγόντων τους αριθμούς 48, 75, 72. Να εργαστείτε στο τετράδιό σας.