ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΚΑΣΣΙΩΠΗΣ
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ
Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ
Τάσος Τσεσμετζής

Ημερομηνία:

Φύλλο εργασίας στην παράγραφο Α.2.3

1. *Να συμπληρώσετε τα κενά:*

(α) *Ένα κλάσμα είναι* **ίσο με 1**, *αν ο αριθμητής του είναι* ....*τον παρονομαστή.*

(β) *Ένα κλάσμα είναι* **μικρότερο του 1**, *αν ο αριθμητής του είναι* .... *τον παρονομαστή.*

(γ) *Ένα κλάσμα είναι* **μεγαλύτερο του 1**, *αν ο αριθμητής του είναι* .... *τον παρονομαστή.*

(δ) *Από δύο* **ομώνυμα** *κλάσματα,* **μεγαλύτερο** *είναι εκείνο* ....
....

(ε) *Από δύο κλάσματα με τον* **ίδιο αριθμητή**, **μεγαλύτερο** *είναι εκείνο* ....
....

2. *Να συγκρίνετε τα κλάσματα:*

(α) $\frac{3}{7}$ *και* $\frac{5}{7}$ (β) $\frac{12}{11}$ *και* $\frac{17}{11}$ (γ) $\frac{7}{9}$ *και* $\frac{8}{9}$

Λύση

(α) Τα κλάσματα $\mathbf{\frac{3}{7}}$ και $\mathbf{\frac{5}{7}}$ είναι

Άρα,

$$\mathbf{\frac{3}{7} \qquad \frac{5}{7}}$$

3. *Να συγκρίνετε τα κλάσματα:*

(α) $\frac{13}{5}$ *και* $\frac{13}{8}$ (β) $\frac{7}{6}$ *και* $\frac{7}{3}$ (γ) $\frac{17}{5}$ *και* $\frac{17}{10}$

Λύση

(α)Τα κλάσματα $\mathbf{\frac{13}{5}}$ και $\mathbf{\frac{13}{8}}$ έχουν

Άρα,

$$\mathbf{\frac{13}{5} \qquad \frac{13}{8}}$$

4. *Να συγκρίνετε τα κλάσματα:*

(α) $\frac{2}{3}$ *και* $\frac{7}{9}$ (β) $\frac{4}{5}$ *και* $\frac{5}{8}$ (γ) $\frac{5}{6}$ *και* $\frac{3}{8}$

Λύση

(α) Μετατρέπουμε πρώτα τα κλάσματα $\mathbf{\frac{2}{3}}$ και $\mathbf{\frac{7}{9}}$ σε ομώνυμα. Έχουμε ότι $\mathbf{ΕΚΠ(3,9) =}$

οπότε $\mathbf{:3 =}$ και $\mathbf{:9 =}$

Έτσι,

$$\mathbf{\overset{\smile}{\frac{2}{3}} = \frac{2\cdot}{3\cdot\qquad} = \frac{\quad}{\quad}} \qquad \text{και} \qquad \mathbf{\overset{\smile}{\frac{7}{9}} = \frac{7\cdot}{9\cdot\qquad} = \frac{\quad}{\quad}}$$

Για τα ομώνυμα κλάσματα έχουμε $\frac{\quad}{\quad}$ $\frac{\quad}{\quad}$, επομένως

$$\mathbf{\frac{2}{3} \qquad \frac{7}{9}}$$

5. *Να γράψετε από το μικρότερο στο μεγαλύτερο τα κλάσματα:*

(α) $\frac{3}{5}, \frac{8}{15}, \frac{5}{10}, \frac{20}{15}, \frac{7}{5}$

(β) $\frac{5}{3}, \frac{3}{4}, \frac{8}{6}, \frac{10}{3}, \frac{7}{4}$

Λύση

(α) Πρώτα θα μετατρέψουμε τα κλάσματα $\mathbf{\frac{3}{5}, \frac{8}{15}, \frac{5}{10}, \frac{20}{15}, \frac{7}{5}}$ σε ομώνυμα. Επειδή $\mathbf{ΕΚΠ(5, 10, 15) =}$

θα έχουμε $\quad \mathbf{: 5 =} \qquad \mathbf{: 10 =}$ και $\quad \mathbf{: 15 =}$

Έτσι,

$$\mathbf{\frac{\overset{\smile}{3}}{5} = \frac{3\cdot}{5\cdot} = \frac{\quad}{\quad} \qquad \frac{\overset{\smile}{8}}{15} = \frac{8\cdot}{15\cdot} = \frac{\quad}{\quad} \qquad \frac{\overset{\smile}{5}}{10} = \frac{5\cdot}{10\cdot} = \frac{\quad}{\quad}}$$

$$\mathbf{\frac{\overset{\smile}{20}}{15} = \frac{20\cdot}{15\cdot} = \frac{\quad}{\quad} \qquad \frac{\overset{\smile}{7}}{5} = \frac{7\cdot}{5\cdot} = \frac{\quad}{\quad}}$$

Για τα ομώνυμα κλάσματα έχουμε

Επομένως,

6. *Να βρεθεί ένα κλάσμα:*

(α) *μεγαλύτερο από το $\frac{2}{5}$ και μικρότερο από το $\frac{3}{5}$.*

(β) *μεγαλύτερο από το $\frac{4}{7}$ και μικρότερο από το $\frac{5}{7}$.*

Λύση

(α) Τα κλάσματα $\mathbf{\frac{2}{5}}$ και $\mathbf{\frac{3}{5}}$ είναι ομώνυμα και μάλιστα $\mathbf{\frac{2}{5}}$ $\mathbf{\frac{3}{5}}$. Μεταξύ των αριθμητών και δεν υπάρχει άλλος φυσικός αριθμός. Θα βρούμε ισοδύναμα κλάσματα προς τα κλάσματα που μας δίνονται. Μπορούμε να πάρουμε

$$\mathbf{\frac{2}{5} = \frac{2\cdot}{5\cdot} = \frac{\quad}{\quad}} \qquad \text{και} \qquad \mathbf{\frac{3}{5} = \frac{3\cdot}{5\cdot} = \frac{\quad}{\quad}}$$

Τότε,