

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΘΕΩΡΙΑΣ

1. Τι ονομάζεται **κλασματική μονάδα**;

.....
.....

2. Τι ονομάζεται **κλάσμα ή κλασματικός αριθμός**;

.....
.....
.....

3. Πότε δύο κλάσματα $\frac{\alpha}{\beta}$ και $\frac{\gamma}{\delta}$ λέγονται **ισοδύναμα ή ίσα**;

.....
.....
.....

4. Πως μπορούμε να κατασκευάσουμε ισοδύναμα κλάσματα;

.....
.....
.....
.....

5. Τι λέγεται **απλοποίηση** ενός κλάσματος;

.....
.....

6. Ποιο κλάσμα λέγεται **ανάγωγο**;

.....
.....

7. Ποια κλάσματα λέγονται **ομώνυμα** και ποια **ετερόνυμα**;

.....
.....

8. Τι ισχύει στη σύγκριση ομώνυμων κλασμάτων;

.....
.....

9. Τι ισχύει στη σύγκριση ετερόνυμων κλασμάτων;

.....
.....

10. Τι ισχύει στη σύγκριση κλασμάτων με τον ίδιο αριθμητή;

.....
.....

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΣΩΣΤΟ – ΛΑΘΟΣ

i. Κάθε φυσικός αριθμός μπορεί να έχει τη μορφή κλάσματος με παρονομαστή το 1.

ii. Αν σε ένα κλάσμα ο παρονομαστής είναι μεγαλύτερος από τον αριθμητή τότε το κλάσμα είναι μεγαλύτερο από το 1.

iii. Αν δύο κλάσματα είναι ίσα τότε τα χιαστί γινόμενα είναι ίσα.

iv. Αν προσθέσουμε στον αριθμητή και στον παρονομαστή ενός κλάσματος τον ίδιο αριθμό θα προκύψει κλάσμα ισοδύναμο με το αρχικό.

v. Αν α, β φυσικοί αριθμοί με $\alpha > \beta$, τότε: $\frac{\beta}{\alpha} < \frac{\alpha}{\beta}$

vi. Αν κ, λ φυσικοί αριθμοί, τότε: $\frac{\kappa}{\lambda} > \frac{\kappa}{\lambda+1}$

vii. Αν κ, λ φυσικοί αριθμοί, τότε: $\frac{\kappa}{\lambda} < \frac{\kappa+1}{\lambda}$

i.	ii.	iii.	iv.	v.	vi.	vii.

Α Σ Κ Η Σ Ε Ι Σ

1. Σε ένα σχολείο τα $\frac{5}{8}$ των μαθητών είναι αγόρια. Το σχολείο έχει 75 αγόρια. Πόσοι είναι όλοι οι μαθητές του σχολείου και πόσα είναι τα κορίτσια;

.....

.....

.....

2. Ένα σχολείο έχει 132 μαθητές. Τα $\frac{5}{6}$ των μαθητών συμμετείχε στην ημερήσια εκδρομή του σχολείου. Από τους μαθητές που πήγαν εκδρομή τα $\frac{3}{5}$ ήταν κορίτσια.

α. Πόσοι μαθητές πήγαν εκδρομή;

.....

.....

β. Πόσα κορίτσια πήγαν εκδρομή;

.....

.....

3. Τα $\frac{2}{7}$ ενός προϊόντος στοιχίζει 18 €. Πόσο στοιχίζουν τα $\frac{8}{9}$ από το προϊόν αυτό;

.....

.....

.....

4. Να εξετάσεις ποια από τα παρακάτω κλάσματα είναι ισοδύναμα.

α. $\frac{5}{8}$, $\frac{18}{45}$

β. $\frac{5}{9}$, $\frac{10}{18}$

γ. $\frac{12}{18}$, $\frac{2}{3}$

δ. $\frac{8}{11}$, $\frac{7}{9}$

ε. $\frac{9}{6}$, $\frac{27}{18}$

5. Να συμπληρώσεις τα κενά ώστε να ισχύουν οι ισότητες:

α. $\frac{1}{2} = \frac{\dots}{20}$ β. $\frac{11}{7} = \frac{44}{\dots}$ γ. $\frac{3}{4} = \frac{\dots}{24}$ δ. $\frac{2}{\dots} = \frac{6}{9}$ ε. $\frac{7}{\dots} = \frac{21}{27}$

στ. $\frac{5}{\dots} = \frac{25}{20}$ ζ. $\frac{\dots}{5} = \frac{16}{40}$ η. $\frac{4}{\dots} = \frac{\dots}{9}$

6. Να απλοποιήσεις τα κλάσματα:

α. $\frac{4}{8} = \dots$ β. $\frac{9}{12} = \dots$ γ. $\frac{25}{35} = \dots$ δ. $\frac{42}{49} = \dots$ ε. $\frac{18}{72} = \dots$ στ. $\frac{72}{8} = \dots$

7. Να γίνουν ομώνυμα τα κλάσματα:

α. $\frac{3}{8}$ και $\frac{8}{9}$ β. $\frac{5}{9}$ και $\frac{1}{3}$

γ. $\frac{7}{12}$ και $\frac{5}{8}$ δ. $\frac{5}{16}$ και $\frac{4}{9}$

ε. $\frac{3}{9}$ και $\frac{7}{12}$ στ. $\frac{14}{24}$ και $\frac{3}{4}$

8. Να συγκρίνεις τα κλάσματα.

α. $\frac{9}{17}$ και $\frac{4}{17}$ β. $\frac{7}{15}$ και $\frac{11}{15}$

γ. $\frac{7}{8}$ και $\frac{7}{11}$ δ. $\frac{23}{18}$ και $\frac{23}{7}$

ε. $\frac{5}{6}$ και $\frac{2}{3}$ στ. $\frac{5}{12}$ και $\frac{7}{8}$

ζ. $\frac{5}{16}$ και $\frac{8}{9}$ η. $\frac{15}{20}$ και $\frac{12}{15}$

9. Να συμπληρώσεις με < ή > τις σχέσεις:

α. $\frac{3}{5} \dots 1$ και $\frac{4}{3} \dots 1$, οπότε $\frac{3}{5} \dots \frac{4}{3}$

β. $\frac{15}{14} \dots 1$ και $\frac{5}{7} \dots 1$, οπότε $\frac{15}{14} \dots \frac{5}{7}$

γ. $\frac{111}{97} \dots 1$ και $\frac{149}{191} \dots 1$, οπότε $\frac{111}{97} \dots \frac{149}{191}$

10. Να γράψεις σε φθίνουσα σειρά (από το μεγαλύτερο στο μικρότερο) τα κλάσματα.

α. $\frac{27}{25}$, $\frac{14}{25}$, $\frac{9}{25}$, $\frac{8}{25}$, $\frac{25}{25}$, $\frac{37}{25}$, $\frac{5}{25}$

β. $\frac{5}{17}$, $\frac{5}{4}$, $\frac{5}{5}$, $\frac{5}{22}$, $\frac{5}{15}$, $\frac{5}{18}$, $\frac{5}{100}$

11. **α.** Να βρεις το Ελάχιστο Κοινό Πολλαπλάσιο των αριθμών: 2, 3, 5, 8.

β. Να γίνουν ομώνυμα τα κλάσματα:

$\frac{7}{8}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{3}{2}$, $\frac{2}{3}$

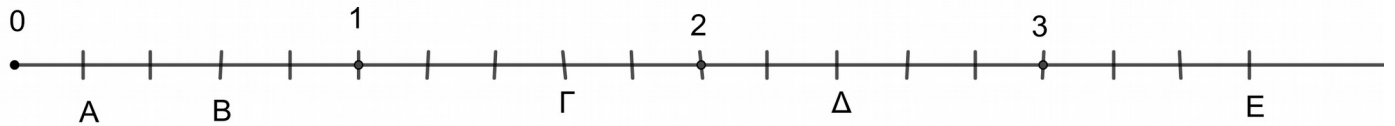
γ. Να γράψεις σε αύξουσα σειρά (από το μικρότερο στο μεγαλύτερο) τα κλάσματα.

$\frac{7}{8}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{3}{2}$, $\frac{2}{3}$

12. Να βρεις ένα κλάσμα που βρίσκεται ανάμεσα στους αριθμούς.

α. $\frac{3}{5} < \dots < 1$ **β.** $2 < \dots < \frac{16}{7}$ **γ.** $\frac{2}{5} < \dots < \frac{3}{5}$ **δ.** $\frac{1}{3} < \dots < \frac{1}{2}$

13. α. Να βρεις ποιοι κλασματικοί αριθμοί πρέπει να τοποθετηθούν στα σημεία Α, Β, Γ, Δ, Ε.



β. Να βρεις μεταξύ ποιων διαδοχικών φυσικών αριθμών βρίσκονται τα παρακάτω κλάσματα.

$$\dots < \frac{3}{5} < \dots \quad \dots < \frac{13}{5} < \dots \quad \dots < \frac{6}{5} < \dots \quad \dots < \frac{23}{5} < \dots$$

14. α. Να αναλύσεις τους αριθμούς 288, 360, 300, 420 σε γινόμενο πρώτων παραγόντων.

288	360	300	420
288=.....	360=.....	300=.....	420=.....

β. Να βρεις τον ΜΚΔ(288, 360) και τον ΜΚΔ(300, 420).

.....

γ. Να γίνουν ανάγωγα τα κλάσματα: $\frac{288}{360}$ και $\frac{300}{420}$

.....

δ. Να συγκρίνεις τα κλάσματα: $\frac{288}{360}$ και $\frac{300}{420}$

.....