

Μαθηματικά Α' Γυμνασίου

"Επαναληπτικές Ασκήσεις"

- 1.3: Δυνάμεις φυσικών αριθμών
- 1.4: Ευκλείδεια διαίρεση - διαιρετότητα
- 1.5: Χαρακτήρες διαιρετότητας - ΜΚΔ - ΕΚΠ - Ανάλυση αριθμού σε γινόμενο πρώτων παραγόντων
- Κεφάλαιο 2: Τα κλάσματα
- Κεφάλαιο 5: Ποσοστά
- 6.3: Ανάλογα ποσά - Ιδιότητες ανάλογων ποσών
- 6.5: Προβλήματα αναλογιών
- 6.6: Αντιστρόφως ανάλογα ποσά
- Β.1.3: Μονάδες μήκους – απόσταση σημείων – μέσο ευθύγραμμου τμήματος
- Β.1.5: Διχοτόμος γωνίας
- Β.1.6: Είδη γωνιών – Κάθετες γωνίες
- Β.1.7: Εφεξής – διαδοχικές γωνίες
- Β.1.8: Παραπληρωματικές και συμπληρωματικές γωνίες – κατακορυφήν
- Β.1.9: Θέσεις ευθειών στο επίπεδο
- Β.1.10: Απόσταση σημείου από ευθεία – Απόσταση παραλλήλων
- Β.2.3: Μεσοκάθετος ευθύγραμμου τμήματος
- Β.2.6: Παράλληλες ευθείες που τέμνονται από μία άλλη ευθεία
- Β.3.1: Στοιχεία τριγώνου – Είδη τριγώνων
- Β.3.2: Άθροισμα γωνιών τριγώνου – Ιδιότητες ισοσκελούς τριγώνου

Άσκηση 1

Να κάνετε τις παρακάτω πράξεις:

- 1) $2^2 + 3^2$
- 2) $2 \cdot 3^2$
- 3) $3 + 5^2$
- 4) $2^3 \cdot 8 - 2 \cdot 5$
- 5) $(5^2 - 4 \cdot 5) + 3 \cdot 5 + 1^6$
- 6) $(2 \cdot 5)^2 - 3^2 \cdot 3^2$
- 7) $4 + 4 \cdot 4 \cdot 2^2$
- 8) $(1 + 2) \cdot (3 + 2^2)$
- 9) $(2 + 3 + 4) \cdot (10 - 2^3)$
- 10) $2 \cdot 5^2 + 5 \cdot 1^4 - (10 + 2 - 7)$

Άσκηση 2

Να βρείτε το ΕΚΠ των παρακάτω αριθμών:

- i) 5 και 20
- ii) 4 και 3
- iii) 2, 3 και 5
- iv) 2, 4 και 6
- v) 8, 12 και 15

Άσκηση 3

Να βρείτε το ΜΚΔ των παρακάτω αριθμών:

- i) 5 και 10
- ii) 18 και 24
- iii) 3 και 7
- iv) 3, 6 και 9
- v) 10, 20 και 40

Άσκηση 4

Για τους παρακάτω αριθμούς να εξετάσετε εάν διαιρούνται με τους 2, 3, 5, 10:

- i) 12
- ii) 15
- iii) 21
- iv) 7
- v) 60

Άσκηση 5

Να εξετάσετε εάν τα παρακάτω κλάσματα είναι ισοδύναμα:

- i) $\frac{3}{5}$ και $\frac{4}{3}$
- ii) $\frac{2}{6}$ και $\frac{1}{3}$
- iii) $\frac{24}{13}$ και $\frac{3}{2}$
- iv) $\frac{3}{4}$ και $\frac{9}{12}$
- v) $\frac{1}{5}$ και $\frac{3}{15}$

Άσκηση 6

Να απλοποιήσετε τα παρακάτω κλάσματα:

- i) $\frac{5}{15}$

- ii) $\frac{20}{70}$
- iii) $\frac{33}{21}$
- iv) $\frac{18}{48}$
- v) $\frac{14}{16}$

Άσκηση 7

Να συγκρίνετε τα παρακάτω κλάσματα με τη μονάδα.

- i) $\frac{6}{5}$
- ii) $\frac{3}{7}$
- iii) $\frac{5}{15}$
- iv) $\frac{20}{20}$
- v) $\frac{8}{3}$

Άσκηση 8

Να γράψετε τα παρακάτω κλάσματα σε αύξουσα σειρά:

$$\frac{6}{5}, \frac{19}{5}, \frac{4}{5}, \frac{3}{5}$$

Άσκηση 9

Να γράψετε τα παρακάτω κλάσματα σε φθίνουσα σειρά:

$$\frac{3}{5}, \frac{3}{4}, \frac{3}{16}, \frac{3}{8}$$

Άσκηση 10

Να συγκρίνετε τα παρακάτω κλάσματα:

- i) $\frac{3}{5}$ και $\frac{2}{10}$
- ii) $\frac{3}{4}$ και $\frac{4}{3}$
- iii) $\frac{1}{5}$ και $\frac{2}{3}$
- iv) $\frac{3}{10}$ και $\frac{15}{20}$
- v) $\frac{7}{2}$ και $\frac{14}{4}$

Άσκηση 11

Να κάνετε τις παρακάτω πράξεις:

i) $\frac{11}{2} + \frac{3}{2}$

ii) $\frac{5}{4} + \frac{1}{3}$

iii) $\frac{4}{2} + \frac{5}{3} + \frac{1}{4}$

iv) $\frac{6}{13} - \frac{2}{13}$

v) $\frac{3}{4} - \frac{1}{5}$

Άσκηση 12

Να κάνετε τις παρακάτω πράξεις:

1. $\frac{3}{4} \cdot \frac{2}{5}$

2. $\frac{1}{2} \cdot \frac{3}{2} \cdot \frac{2}{3}$

3. $3 \cdot \frac{1}{5}$

4. $4 \cdot \frac{3}{12}$

5. $4 \cdot \frac{1}{5} \cdot \frac{2}{3}$

Άσκηση 13

Να κάνετε τις παρακάτω πράξεις:

i) $\frac{2}{3} + \frac{4}{3} \cdot \frac{1}{2}$

ii) $(\frac{2}{3} + \frac{4}{3}) \cdot \frac{1}{2}$

iii) $\frac{2}{3} \cdot (\frac{4}{3} + \frac{1}{2})$

iv) $\frac{1}{3} \cdot (\frac{4}{3} - \frac{1}{2})$

v) $\frac{2}{3} \cdot (\frac{4}{3} - \frac{1}{3})$

Άσκηση 14

Να βρείτε τους αντίστροφους των παρακάτω αριθμών:

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

2. $\frac{6}{5}$

3. $\frac{8}{9}$

4. $\frac{1}{7}$

5. 5

Άσκηση 15

Να κάνετε τις παρακάτω πράξεις:

i) $\frac{5}{3} : \frac{2}{6}$

ii) $\frac{1}{4} : \frac{2}{8}$

iii) $(\frac{2}{3} : \frac{7}{2}) : \frac{1}{3}$

iv) $(\frac{1}{6} : \frac{3}{5}) : 4$

v) $2 : \frac{1}{3}$

Άσκηση 16

Να μετατρέψετε τα σύνθετα κλάσματα σε απλά:

i) $\frac{\frac{2}{5}}{\frac{4}{7}}$

ii) $\frac{\frac{1}{2}}{\frac{2}{5}}$

iii) $\frac{\frac{1}{2} + \frac{1}{3}}{\frac{5}{3}}$

iv) $\frac{8}{\frac{1}{3} + \frac{1}{5}}$

v) $\frac{\frac{2}{3} \cdot \frac{4}{5}}{7}$

Άσκηση 17

Να γράψετε τα παρακάτω κλάσματα ως ποσοστά επί τοις εκατό:

i) $\frac{5}{100}$

ii) $\frac{4}{10}$

iii) $\frac{3}{5}$

iv) $\frac{2}{25}$

v) $\frac{7}{20}$

Άσκηση 18

Να γράψετε τα παρακάτω ποσοστά ως κλάσματα:

- i) 5%
- ii) 33%
- iii) 50%
- iv) 17%
- v) 10%

Άσκηση 19 (εκτός ύλης για το σχολικό έτος 2020 - 2021)

Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα αν γνωρίζετε ότι τα ποσά x και y είναι ανάλογα με συντελεστή αναλογίας $\alpha = 4$.

x	1	6		
y			12	16

Άσκηση 20 (εκτός ύλης για το σχολικό έτος 2020 - 2021)

Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα αν γνωρίζετε ότι τα ποσά x και y είναι ανάλογα.

x	1	2	7	10
y		4		

Άσκηση 21 (εκτός ύλης για το σχολικό έτος 2020 - 2021)

Να εξετάσετε αν τα ποσά x και y που δίνονται στους παρακάτω πίνακες είναι ανάλογα.

i)

x	1	2	3
y	3	6	7

ii)

x	4	6	10
y	6	9	15

Άσκηση 22 (εκτός ύλης για το σχολικό έτος 2020 - 2021)

Να εξετάσετε αν τα ποσά x και y που δίνονται στους παρακάτω πίνακες είναι αντιστρόφως ανάλογα.

i)

x	2	4	5
y	4	8	3

ii)

x	1	2	3
y	6	3	2

iii)

x	$\frac{3}{2}$	$\frac{5}{2}$	7
y	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{10}$	$\frac{1}{14}$

Άσκηση 23

Να μετατρέψετε τα παρακάτω μήκη σε μέτρα:

- i) 70dm
- ii) 245cm
- iii) 3100mm

iv) $2,5km$

v) $50dm$

Άσκηση 24

Σε μια ευθεία ε να πάρετε στη σειρά τα σημεία A, B και Γ ώστε $AB = 2,5cm$ και $BΓ = 8,5cm$. Έπειτα να βρείτε το μέσο του τμήματος AB.

Άσκηση 25

Να σχεδιάσετε μια γωνία $x\hat{O}y = 50^\circ$ και να βρείτε τη διχοτόμο της.

Άσκηση 26

Να σχεδιάσετε δύο εφεξής και παραπληρωματικές γωνίες.

Άσκηση 27

Να σχεδιάσετε δύο εφεξής και συμπληρωματικές γωνίες.

Άσκηση 28

Να σχεδιάσετε δύο παράλληλες ευθείες που απέχουν μεταξύ τους $5cm$.

Άσκηση 29

Να σχεδιάσετε ένα ευθύγραμμο τμήμα μήκους $8cm$ και στη συνέχεια να σχεδιάσετε τη μεσοκάθετο του.

Άσκηση 30

Σε ένα ισοσκελές τρίγωνο η γωνία που είναι απέναντι από τη βάση είναι 96° . Να υπολογίσετε τις υπόλοιπες γωνίες.