

# 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)  $\frac{2}{\frac{5}{4}}$

$\frac{1}{7}$

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

$\frac{1}{2}$

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

$\frac{1}{3}$

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

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

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

## 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

---

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

<b>x</b>	1	6		
<b>y</b>			12	16

## Άσκηση 20

---

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

<b>x</b>	1	2	7	10
<b>y</b>		4		

## Άσκηση 21

---

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

i) 

<b>x</b>	1	2	3
<b>y</b>	3	6	7

ii) 

<b>x</b>	4	6	10
<b>y</b>	6	9	15

**Άσκηση 22**

---

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

i) 

<b>x</b>	2	4	5
<b>y</b>	4	8	3

ii) 

<b>x</b>	1	2	3
<b>y</b>	6	3	2

iii) 

<b>x</b>	$\frac{3}{2}$	$\frac{5}{2}$	7
<b>y</b>	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{10}$	$\frac{1}{14}$

**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  $\varepsilon$  να πάρετε στη σειρά τα σημεία Α, Β και Γ ώστε  $AB = 2,5cm$  και  $BΓ = 8,5cm$ . Έπειτα να βρείτε το μέσο του τμήματος ΑΒ.

**Άσκηση 25**

---

Να σχεδιάσετε μια γωνία  $\widehat{xOy} = 50^\circ$  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  $8\text{cm}$  και στη συνέχεια να σχεδιάσετε τη μεσοκάθετο του.

## Άσκηση 30

---

Σε ένα ισοσκελές τρίγωνο η γωνία που είναι απέναντι από τη βάση είναι  $96^\circ$ . Να υπολογίσετε τις υπόλοιπες γωνίες.

www.math24.gr