

✓ **ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΠΡΑΞΕΙΣ ΦΥΣΙΚΩΝ**

1. Να γίνουν οι πράξεις
 $2 \cdot 8 - 9 + 3 \cdot 2^2 = \dots\dots\dots$
 $3 \cdot 8 - 2 \cdot 9 + 3 \cdot (5 - 2)^2 = \dots\dots\dots$
 $7 \cdot 8 - 9 \cdot 4 - 2 \cdot 3^2 = \dots\dots\dots$
 $34 + 2 \cdot (45 - 3 \cdot 3^2) + 4 \cdot 2^3 - 3(2 + 5) = \dots\dots\dots$
2. Να υπολογίσετε τις δυνάμεις
i) $2^3 = \dots$ ii) $4^3 = \dots$ iii) $3^4 = \dots$ iv) $2^5 = \dots$ v) $5^2 = \dots$
3. Να γράψετε με μορφή δυνάμεων τα γινόμενα
i) $x + x + x \cdot x \cdot x + x + x \cdot x = \dots\dots\dots$
ii) $2 \cdot 2 \cdot 2 + \beta \cdot \beta \cdot \beta + \beta \cdot \beta \cdot \beta = \dots\dots\dots$
4. Να κάνετε τις πράξεις
i) $2,5^2 = \dots$ ii) $(7 + 2 \cdot 3^2)^2 = \dots$ iii) $(3,24 - 1,8^2) = \dots$
5. Να κάνετε τις πράξεις
i) $2^3 + 2^4 + 2^5 = \dots\dots\dots$
ii) $(2^3)^2 + 3 \cdot (3^2)^2 = \dots\dots\dots$
iii) $11^2 + 2 \cdot 3^3 - (3 \cdot 2)^2 = \dots\dots\dots$
6. Να υπολογισθεί η τιμή της αριθμητικής παράστασης
 $A = 300 \cdot 2^2 - 10^3 - 3(40 - 3 \cdot 2^3) = \dots\dots\dots$
7. Να βρείτε το ΕΚΠ(10,15,50) = $\dots\dots\dots$
8. Να υπολογίσετε
i) Ποια ημέρα θα είναι μετά από 126 ημέρες, αν σήμερα είναι Πέμπτη; $\dots\dots$
ii) Ποια ημέρα θα είναι μετά από 327 ημέρες, αν σήμερα είναι Τρίτη; $\dots\dots$
9. Να γράψετε τις διαιρέσεις που προκύπτουν από τις παρακάτω ισότητες :
i) $7 \cdot 9 = 63$ $\dots\dots\dots$ ii) $12 \cdot 15 = 180$ $\dots\dots\dots$
10. Να βρείτε το ΜΚΔ(12,30,36) = $\dots\dots\dots$
11. Δύο αριθμοί έχουν ΜΚΔ το 36. Αιτιολογήστε ότι θα έχουν και άλλους κοινούς διαιρέτες. $\dots\dots\dots$
12. Διαιρώντας τον αριθμό Δ με το 7, ποιά θα είναι τα πιθανά υπόλοιπα του ;
 $\dots\dots\dots$
13. Ποιοι φυσικοί αριθμοί μπορεί να είναι ο Δ, ώστε αν τους διαιρέσουμε με το 5 να μας δίνουν πηλίκο 4 ;
14. Να συμπληρώσετε τα κενά με κατάλληλα ψηφία ώστε :
i) Ο αριθμός 7_12 να διαιρείται με το 3 και το 2
ii) Ο αριθμός $4_1_$ να διαιρείται με το 3 και το 9 συγχρόνως
iii) Ο αριθμός $3_2_$ να διαιρείται με 4 και το 5 συγχρόνως
iv) Ο αριθμός $4_1_$ να διαιρείται με το 3 και το 5 συγχρόνως

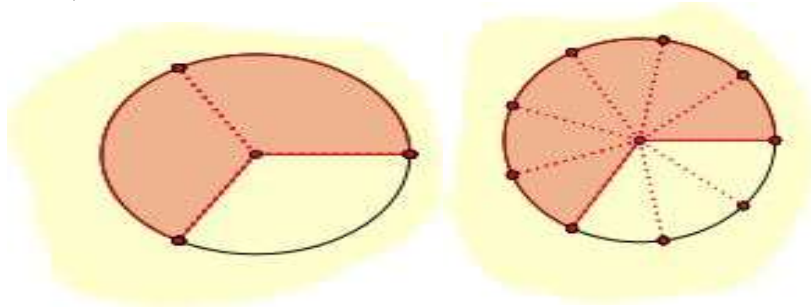
15. Να συμπληρώσετε το κενό στον αριθμό 3456... με κατάλληλο ψηφίο ώστε
- να διαιρείται με το 5.....
 - να διαιρείται με το 9.....
 - να διαιρείται με το 2 και το 4 ταυτόχρονα.....
16. Να εξετάσεις ποιες από τις παρακάτω ισότητες παριστάνουν Ευκλείδειες διαιρέσεις: (α) $125=30 \cdot 4+5$
 (β) $600=28 \cdot 20 + 40$
 (γ) $1650=40 \cdot 40+50$
 (δ) $392=20 \cdot 19+12$
18. Αν ένας αριθμός διαιρεθεί δια 8 δίνει πηλίκο 63 και υπόλοιπο 4. Ποιος είναι ο αριθμός;.....
19. Ο Νίκος πηγαίνει σινεμά κάθε 8 ημέρες και ο Πέτρος κάθε 12 ημέρες. Αν συναντήθηκαν στις 15 Ιουνίου, τότε θα ξανασυναντηθούν; Στο διάστημα μεταξύ των δύο συναντήσεών τους πόσες φορές έχει πάει ο καθένας τους χωριστά.;.....
20. Το τριπλάσιο ενός πρώτου αριθμού είναι πρώτος ή σύνθετος και γιατί;

21. Να αναλυθούν οι ακόλουθοι αριθμοί σε γινόμενο πρώτων παραγόντων:
 (α) 80 (β) 360.....

Και να βρεθεί το ΕΚΠ και ΜΚΔ τους

✓ **ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΚΛΑΣΜΑΤΑ**

1. Στα παρακάτω σχήματα το χρωματισμένο μέρος εκφράζει ισοδύναμα κλάσματα; Ποια;



2. Να υπολογισθεί η τιμή της αριθμητικής παράστασης

$$A=7 \cdot 4^2 - \frac{4^3}{4^2} + \frac{70}{14} - 2^3 : 4 = \dots\dots\dots$$

3. Να υπολογισθεί η τιμή της αριθμητικής

$$A = 250 \cdot 4 - 30^2 + \frac{1000}{40} - 12 \cdot 10 = \dots\dots\dots$$

παράστασης

4. Συμπληρώστε τα κλάσματα ώστε να γίνουν ισοδύναμα

a	$\frac{7}{12} = \frac{\quad}{36}$	b	$\frac{3}{\quad} = \frac{9}{24}$	c	$\frac{4}{5} = \frac{28}{\quad}$
d	$\frac{7}{5} = \frac{49}{\quad}$	e	$\frac{7}{5} = \frac{\quad}{45}$	f	$\frac{\quad}{7} = \frac{35}{49}$

5. Να γράψετε σαν κλάσματα με παρονομαστή το 7 τους αριθμούς
 i) 1=..... ii) 4=..... iii) 13=..... iv) 11=..... v) 175=.....

6. Το κλάσμα $\frac{5}{3}$ να τραπεί σε ισοδύναμο με παρονομαστή
 α) το 9 β) το 15 γ) το 24 δ) το 69

7. Να λύσετε τις

εξισώσεις $\frac{3}{7} = \frac{9}{\chi}$ $\frac{5}{9} = \frac{\chi}{45}$

8. Να απλοποιήσετε τα κλάσματα $\frac{12}{20}$ $\frac{35}{55}$

9. Να βρείτε ένα κλάσμα που να είναι

i) μεγαλύτερο από το $\frac{3}{5}$ και μικρότερο από το $\frac{5}{5}$

ii) μεγαλύτερο από το $\frac{3}{5}$ και μικρότερο από το $\frac{4}{5}$

iii) μεγαλύτερο από το $\frac{1}{3}$ και μικρότερο από το $\frac{2}{3}$

10. Να βρείτε τα αθροίσματα α) $\frac{7}{5} + 1\frac{2}{3}$

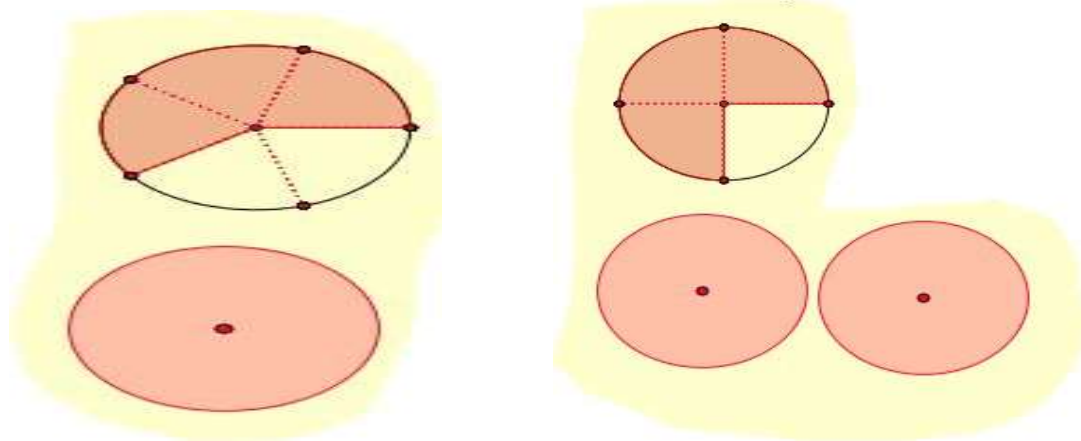
β) $2\frac{5}{6} + \frac{1}{3}$

γ) $2\frac{3}{8} + 1\frac{1}{4} + 3\frac{3}{2} =$

δ) $(2\frac{1}{4} + 1\frac{2}{3}) + (2\frac{3}{4} + \frac{5}{3}) =$

ε) $2:(1\frac{1}{5} + \frac{1}{3}) + 3:(1\frac{2}{3} + \frac{3}{2}) =$

11. Ποιο μεικτό αριθμό εκφράζει το σκιασμένο μέρος στις παρακάτω εικόνες;



12. Να κάνετε τις πράξεις
- α) $\frac{10}{4} - \frac{3}{2}$ β) $\frac{11}{5} - 1\frac{1}{2} - \frac{3}{10}$
- γ) $(3\frac{1}{4} - \frac{2}{3}) + (3\frac{3}{4} - \frac{5}{2}) =$

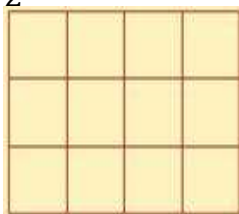
13. Ένας υπάλληλος διαθέτει τα $\frac{1}{5}$ του μισθού του για ενοίκιο και το $\frac{1}{4}$ του μισθού του για διατροφή. Τι μέρος του μισθού του διαθέτει για τις υπόλοιπες ανάγκες του;

14. Να κάνετε τις πράξεις α) $\frac{1}{3} \cdot (\frac{10}{4} - \frac{3}{2})$

β) $2\frac{1}{5} \cdot (\frac{9}{4} - 1) =$

γ) $3\frac{1}{2} \cdot (\frac{19}{5} - 2) =$

15. Στο παρακάτω σχήμα, μαυρίστε πρώτα το $\frac{1}{3}$ του και μετά μαυρίστε το $\frac{1}{2}$ αυτού. Τι μέρος του αρχικού είναι το μαυρισμένο; (αιτιολογήστε)



16. Κάποιος για να εξοφλήσει ένα χρέος 1200 €. πλήρωσε προκαταβολή το $\frac{7}{20}$ της αξίας, τον επόμενο μήνα πλήρωσε τα $\frac{3}{10}$ του υπόλοιπου ποσού. Πόσα χρήματα πρέπει να δώσει ακόμη. (Βρέστε και το κλάσμα του ποσού που υπολείπεται)

17. Ο Νίκος έχει 3 € λιγότερα από τα $\frac{2}{5}$ των 20 €, ενώ ο Γιώργος έχει 5 € περισσότερα από τα $\frac{1}{3}$ των 15 €. Ποίος από τους δύο έχει περισσότερα χρήματα και πόσα;

18. Να κάνετε τις πράξεις

$$\frac{1}{3} : \frac{5}{3} + 2 \frac{2}{5} : \frac{3}{5} - (1 \frac{1}{5} + \frac{1}{5}) = \dots\dots\dots$$

19. Να κάνετε τις πράξεις

$$\frac{\frac{1}{5}}{\frac{2}{3}} : \frac{\frac{2}{5}}{\frac{1}{4}} = \dots\dots\dots$$

20. Να βρείτε το Φ.Π.Α. που αντιστοιχεί σε είδος αξίας 240 € αν ο συντελεστής Φ.Π.Α. είναι 15%

21. Ένα προϊόν αξίζει 18 €. Μετά από μια αύξηση πληρώσαμε γι' αυτό 23,4 €. Να βρείτε το ποσοστό της αύξησης.

22. Ένα αυτοκίνητο στοιχίζει 14000 €. Πόσο θα πληρώσουμε αν μας κάνουν έκπτωση 12%;

23. Ένα tablet κόστιζε 150 €. Έγινε έκπτωση και πληρώσαμε 120 €. Να βρείτε το ποσοστό της έκπτωσης.

24. Μια ηλεκτρική σόμπα πωλείται 210 €. Αν σε αυτή την τιμή μας κάνουν έκπτωση 15%, να βρείτε πόσο θα την αγοράσουμε.

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΜΗΚΟΥΣ-ΕΜΒΑΔΟΥ

1. Να συμπληρώσετε τον πίνακα:

m	dm	cm	mm
	6		
5,8			
		200	
			1895

2. Να συμπληρώσετε τον πίνακα:

m ²	dm ²	cm ²	mm ²
	365		
		40600	
2,45			
			22.504