

Ενότητα 1

Υπενθύμιση Α και Β:

1. Επανάληψη στην προπαίδεια.

5X6=	2X8=	3X5=	8X3=	9X9=	6X11=	7X7=
1X6=	3X4=	6X2=	4X8=	5X7=	8X6=	9X3=
10X0=	7X4=	2X4=	4X3=	9X4=	6X6=	4X5=
8X9=	9X9=	8X8=	4X6=	4X10=	2X2=	2X3=
9X2=	3X3=	6X3=	2X4=	4X8=	5X8=	9X5=
3X9=	4X7=	3X5=	6X7=	7X8=	7X7=	11X5=
9x9=	3x8=	7x8=	6x4=	9x9=	2X4=	4x5=
8x2=	4x9=	6x3=	8x8=	10x10=	6x7=	8x5=
2x9=	3x7=	3x5=	7x9=	5x9=	6x8=	9x6=

2. Να βρεις τα αποτελέσματα στις παρακάτω πράξεις.

I. ΠΡΟΣΘΕΣΕΙΣ

$$\begin{array}{r} \alpha. \quad 86 \\ + 55 \\ \hline 141 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \beta. \quad 94 \\ + 13 \\ \hline 107 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \gamma. \quad 234 \\ + 854 \\ \hline 1088 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \delta. \quad 315 \\ + 981 \\ \hline 1296 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \epsilon. \quad 7.938 \\ + 7.459 \\ \hline 15.397 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \sigma\tau. \quad 2.345 \\ + 3.256 \\ \hline 5.601 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \zeta. \quad 14.874 \\ + 25.934 \\ \hline 40.808 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \eta. \quad 22.846 \\ + 74.348 \\ \hline 97.194 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \theta. \quad 386.956 \\ + 355.087 \\ \hline 742.043 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \iota. \quad 1.467.976 \\ + 3.867.123 \\ \hline 5.335.099 \end{array}$$

ια. $6,15 + 3,25$

ιβ. $0,874 + 4,78$

ιγ. $12,989 + 7,6$

ιδ. $945,87 + 5$

$$\begin{array}{r} 6,15 \\ + 3,25 \\ \hline 9,40 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,874 \\ + 4,780 \\ \hline 5,654 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12,989 \\ + 7,600 \\ \hline 20,589 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 945,87 \\ + 5,00 \\ \hline 950,87 \end{array}$$

ιε. $4.000 + 2.000 = 6.000$

ιστ. $10.000 + 3.500 = 13.500$

ιζ. $390.000 + 110.000 = 500.000$

ιη. $238.000 + 28.000 = 266.000$

ιθ. $400.000 + 210.000 + 130.000 = 740.000$

II. ΑΦΑΙΡΕΣΕΙΣ

α. $\begin{array}{r} 76 \\ - 56 \\ \hline 20 \end{array}$	β. $\begin{array}{r} 87 \\ - 68 \\ \hline 19 \end{array}$	γ. $\begin{array}{r} 654 \\ - 598 \\ \hline 56 \end{array}$	δ. $\begin{array}{r} 1.865 \\ - 897 \\ \hline 968 \end{array}$	ε. $\begin{array}{r} 456.938 \\ - 6.597 \\ \hline 450.341 \end{array}$
στ. $\begin{array}{r} 765.766 \\ - 431.823 \\ \hline 333.943 \end{array}$	ζ. $\begin{array}{r} 764.098 \\ - 275.325 \\ \hline 488.773 \end{array}$	η. $\begin{array}{r} 1.875.987 \\ - 1.234.543 \\ \hline 641.444 \end{array}$	θ. $\begin{array}{r} 38.987.864 \\ - 355.097 \\ \hline 38.632.767 \end{array}$	ι. $\begin{array}{r} 7.234.484 \\ - 2.543.121 \\ \hline 4.691.363 \end{array}$

ια. $16,8 - 4,45$

$$\begin{array}{r} 16,80 \\ - 4,45 \\ \hline 12,35 \end{array}$$

ιβ. $87,1 - 23,2$

$$\begin{array}{r} 87,1 \\ - 23,2 \\ \hline 63,9 \end{array}$$

ιγ. $6,129 - 1,889$

$$\begin{array}{r} 6,129 \\ - 1,889 \\ \hline 4,240 \end{array}$$

ιδ. $12,56 - 3$

$$\begin{array}{r} 12,56 \\ - 3,00 \\ \hline 9,56 \end{array}$$

ιε. $5.000 - 2.100 = 2.900$

ιστ. $10.000 - 3.000 = 7.000$

ιζ. $17.500 - 1.300 = 16.200$

ιη. $980.000 - 320.000 = 660.000$

ιθ. $745.000 - 123.000 = 622.000$

κ. $24.000.000 - 12.500.000 = 11.500.000$

III. ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΙ

$$\begin{array}{r} \alpha. \quad 45 \\ \times \quad 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \beta. \quad 29 \\ \times \quad 22 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \gamma. \quad 91 \\ \times \quad 24 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \delta. \quad 865 \\ \times \quad 55 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \epsilon. \quad 2.457 \\ \times \quad 13 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \sigma\tau. \quad 54.580 \\ \times \quad 15 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \zeta. \quad 75.900 \\ \times \quad 2.000 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \eta. \quad 408.386 \\ \times \quad 34 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \theta. \quad 65.214 \\ \times \quad 323 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \iota. \quad 1.467.976 \\ \times \quad 7.123 \\ \hline \end{array}$$

Σύντομοι πολλαπλασιασμοί:

	X	10	100	1.000
ια.	123			
ιβ.	2.456			
ιγ.	10.000			
ιδ.	89.002			
ιε.	240.111			

IV. ΔΙΑΙΡΕΣΕΙΣ

(Να γράψεις στα κουτάκια αν η διαίρεση είναι τέλεια ή ατελής.)

α) $\begin{array}{r} 35 \overline{) 7} \\ \underline{-35} \\ 0 \end{array}$ ☐ Τ	β) $\begin{array}{r} 36 \overline{) 9} \\ \underline{-36} \\ 0 \end{array}$ ☐ Τ	γ) $\begin{array}{r} 371 \overline{) 2} \\ \underline{-2} \\ 0 \end{array}$ ☐ Α
δ) $\begin{array}{r} 510 \overline{) 8} \\ \underline{-48} \\ 30 \\ \underline{-24} \\ 06 \end{array}$ ☐ Α	ε) $\begin{array}{r} 522 \overline{) 18} \\ \underline{-36} \\ 162 \\ \underline{-162} \\ 00 \end{array}$ ☐ Τ	στ) $\begin{array}{r} 713.660 \overline{) 85} \\ \underline{-680} \\ 336 \\ \underline{-255} \\ 816 \\ \underline{-765} \\ 510 \end{array}$ ☐ Τ
ζ) $\begin{array}{r} 3.102 \overline{) 47} \\ \underline{-289} \\ 000 \end{array}$ ☐ Τ	η) $\begin{array}{r} 4.158 \overline{) 63} \\ \underline{-5} \\ 0 \end{array}$ ☐	θ) $\begin{array}{r} 5.676 \overline{) 66} \\ \underline{-56} \\ 100 \end{array}$ ☐

3. Να συμπληρώσεις τα κενά με τους κατάλληλους αριθμούς, βρίσκοντας το σωστό μοτίβο.

α) 100, _____, 300, _____, 500, _____, 700, _____, 900, _____

β) 1.100, _____, 3.100, _____, 5.100, _____, 7.100, _____, 9.100, _____

γ) 10.001, _____ , 30.003, _____ , 50.005, _____ , 70.007 , _____
90.009, _____

δ) 120.000, _____ , 340.000, _____ , 560.000, _____ , 780.000,
_____ , 1.000.000

ε) 999.994 , 999.995 , _____ , _____ , _____ , 999.999, _____

στ) _____ , _____ , _____ , 900.000, 900.010, 900.020,
900.030

ζ) 906.500, 907.000, 907.500, 908.000, _____ , _____ , _____

η) _____ , _____ , _____ , 645.248, 645.268, 645.288

θ) _____ , _____ , _____ , 999.960, 999.980, _____

4. Να τοποθετήσεις τους παρακάτω αριθμούς στον πίνακα και ύστερα να τους γράψεις με λέξεις.

α) 890.245

β) 678.456

γ) 1.790.457

δ) 9.356

ε) 1.002

στ) 23.350.908

ΕΚΑΤΟΜΜΥΡΙΑ

ΧΙΛΙΑΔΕΣ

ΜΟΝΑΔΕΣ

Εκατοντάδες	δεκάδες	μονάδες	εκατοντάδες	δεκάδες	μονάδες	εκατοντάδες	δεκάδες	μονάδες

Να γράψεις με λέξεις τους παραπάνω αριθμούς:

α).....

β).....

γ).....

δ).....

ε).....

στ).....

5. Να γράψεις την αξία του πιο έντονου χρωματικά αριθμού.

- Πχ: 234.668= ΜΧ (Μονάδες Χιλιάδων)

α. 9.885 =

β. 1.002=

γ. 1.023=

δ. 5.987=

ε. 17.824=

στ. 193.420=

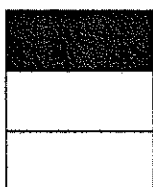
ζ. 870.800=

η. 999.999=

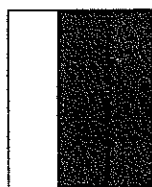
θ. 1.000.000=

ι. 234.567.863=

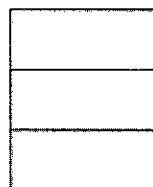
6. Να βρεις τα κλάσματα.



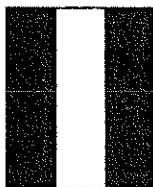
—



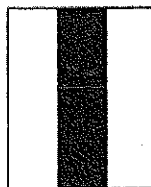
—



—



—



—



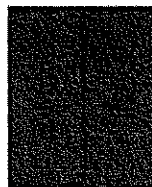
—



—

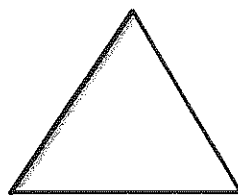


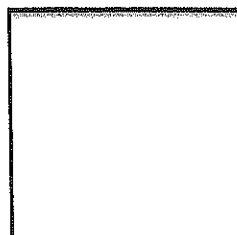
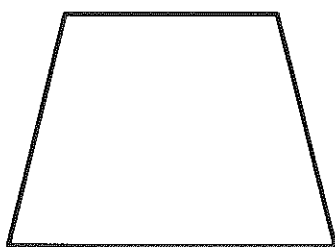
—



—

7. Να βρεις την περίμετρο των παρακάτω σχημάτων.





8. Να σχεδιάσεις τα παρακάτω σχήματα και να υπολογίσεις το εμβαδό τους.

A) Ένα τετράγωνο με πλευρά 3εκ.

B) Ένα ορθογώνιο παραλληλόγραμμο με πλευρές 4 εκ και 6 εκ.

Σχήμα Α:	Υπολογισμός:
Σχήμα Β:	Υπολογισμός:

Μάθημα 3

1. Συμπλήρωσε στο πλάι κάτω από κάθε κατηγορία τις λέξεις **πολύ**, **αρκετά** ή **λίγο**, ανάλογα με το επίπεδο που πιστεύεις πως βρίσκεσαι.

Μπορώ να καταλάβω τι μου ζητάει ένα πρόβλημα.

Μπορώ να λύνω οργανωμένα προβλήματα με φυσικούς αριθμούς.

Να λύσεις οργανωμένα τα παρακάτω προβλήματα.

2. Στο σχολείο μας υπάρχουν 140 παιδιά. Από αυτά τα 46 είναι κορίτσια. Πόσα είναι τα αγόρια;

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

Λύση:

Απάντηση:

3. Ένα κατάστημα ηλεκτρικών ειδών, πούλησε 70 ψυγεία προς 800 ευρώ το ένα και 35 κλιματιστικά προς 460 ευρώ το ένα. Πόσα χρήματα εισέπραξε συνολικά;

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

Λύση:

Απάντηση: _____

4. Οι εργάτες ενός εργοστασίου συσκεύασαν 8.250 κιλά λάδι σε δοχεία των 5 κιλών.

A) Πόσα δοχεία χρησιμοποίησαν;

B) Αν το ένα δοχείο κοστίζει 4 ευρώ. Πόσα λεφτά χρειάστηκαν συνολικά για όλα τα δοχεία;

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

Λύση:

Απάντηση:

5. Η Κατερίνα αγόρασε ένα βιβλίο με 660 σελίδες. Την πρώτη ημέρα διάβασε 245 σελίδες και τη δεύτερη ημέρα 120 σελίδες περισσότερες από την πρώτη. Πόσες σελίδες έχει να διαβάσει ακόμη;

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

Λύση:

Απάντηση:

6. Τρεις φίλοι αγόρασαν ένα δώρο για τη γιορτή του φίλου τους συνεισφέροντας όλοι το ίδιο ποσό. Στην πληρωμή του δώρου ο πρώτος έδωσε 60 ευρώ, ο δεύτερος έδωσε 40 ευρώ και ο τρίτος έδωσε 50 ευρώ. Ο ταμίας τους έδωσε ρέστα 30 ευρώ. Από πόσα ρέστα δικαιούται ο καθένας;

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

Λύση:

Απάντηση: _____

7. Η ώρα είναι 11 π.μ. και περιμένω το λεωφορείο για να πάω στο σπίτι μου. Έμαθα ότι ξεκίνησε πριν τρία τέταρτα από την αφετηρία. Ξέροντας ότι κάνει τη διαδρομή μέχρι τη στάση μου σε 55 λεπτά, πόση ώρα θα περιμένω ακόμη; Τι ώρα θα φτάσει στη στάση μου; Αν χρειάζομαι άλλο ένα τέταρτο μέχρι το σπίτι μου, τι ώρα θα φτάσω;

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

Λύση:

Απάντηση: _____

8. Τέσσερις διαδοχικοί φυσικοί αριθμοί έχουν άθροισμα 406. Να βρεθούν οι αριθμοί.

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

Λύση:

Απάντηση: _____

9. Σε 5 τελάρα χωράνε 15 κιλά αχλάδια. Πόσα κιλά αχλάδια χωράνε σε 25 τελάρα;

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

Λύση:

Απάντηση:

10. Δύο εργάτες παίρνουν για μία ημέρα δουλειάς και οι δύο μαζί 70 ευρώ. Αν εργαστούν τις ίδιες ημέρες και ο πρώτος πάρει συνολικά 200 ευρώ, ενώ ο δεύτερος 150 ευρώ, ποιο είναι το μεροκάματο του καθενός;

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

Λύση:

Απάντηση:

Μάθημα 4

1. Συμπλήρωσε στο πλάι κάτω από κάθε κατηγορία τις λέξεις **πολύ**, **αρκετά** ή **λίγο**, ανάλογα με το επίπεδο που πιστεύεις πως βρίσκεσαι.

Μπορώ να αναγνωρίσω τους φυσικούς αριθμούς

Μπορώ να ανακαλύπτω τα αριθμητικά μοτίβα

Μπορώ να συμπληρώνω τον προηγούμενο και τον επόμενο αριθμό

Μπορώ να γράφω τους αριθμούς με λέξεις και ψηφία

2. Να κυκλώσεις τους φυσικούς αριθμούς.

998.000 0,18 2.100.087 3.000.000 123,529 59 203,1

579.0 5.000.000.000 7,453 345.0000 45,90 3.435

3. Να κυκλώσεις με κόκκινο τους φυσικούς άρτιους αριθμούς και με μπλε τους φυσικούς περιττούς αριθμούς.

139 66.001 77.000 2.368 982 678 4.110.003

10.280.184 155 1.006 987 23.0138 8.982

4. Να βρεις τον προηγούμενο και τον επόμενο αριθμό.

ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΒΑΣΗ	ΕΠΟΜΕΝΟΣ
	32.001	
	58.681	
	45.000	
	999.999	
	600.000	
	990.000	
	4.009.000	
	12.000.099	
	99.000.900	
	23.566.101	

5. Συμπλήρωσε τα αριθμητικά μοτίβα, βρίσκοντας τον σωστό κανόνα.

• 168, 172, 176, _____, _____, _____, _____.

• 1.500, 2.500, 3.500, _____, _____, _____, _____.

• 130.000, 140.001, 150.002, _____, _____, _____, _____.

• 1.000.000, 100.000, 10.000, _____, _____, _____.

• 999.994, 999.995, _____, _____, _____, 999.999 _____

• 500, _____, _____, 4.000, 8.000, _____, 32.000

6. Συμπλήρωσε τους παρακάτω πίνακες.

+	1	10	100
10.001			

+	1	10	100
799.999			

--	1	10	100
100.000			

--	1	10	100
89.998			

ΜΑΘΗΜΑ 5

1. Συμπλήρωσε στο πλάι κάτω από κάθε κατηγορία τις λέξεις **πολύ**, **αρκετά** ή **λίγο**, ανάλογα με το επίπεδο που πιστεύεις πως βρίσκεσαι.

Μπορώ να αναλύω τους αριθμούς

Μπορώ να βρίσκω την αξία θέσης των ψηφίων

Μπορώ να συνθέτω αριθμούς

2. Να αναλύσεις τους αριθμούς όπως στο παράδειγμα.

Πχ: $98.765 = 90.000 + 8.000 + 700 + 60 + 5$

- α. $325.356 = \dots\dots\dots$
- β. $1.125.157 = \dots\dots\dots$
- γ. $800.004 = \dots\dots\dots$
- δ. $765.543 = \dots\dots\dots$
- ε. $987.654 = \dots\dots\dots$

στ. 234.568=

ζ. 1.234=.....

η. 4.300.250.000=.....

θ. 10.999.990=.....

ι. 890.981=.....

3. Να συμπληρώσεις στον πίνακα τους παρακάτω αριθμούς.

α. τετρακόσια σαράντα πέντε

β. δεκαεπτά χιλιάδες εκατόν τριάντα δύο

γ. είκοσι τέσσερις χιλιάδες δύο

δ. τρία εκατομμύρια διακόσες πέντε χιλιάδες δέκα μονάδες

ε. ενενήντα εννιά χιλιάδες εννιακόσια εννιά

στ. πέντε δισεκατομμύρια είκοσι πέντε εκατομμύρια εβδομήντα χιλιάδες δύο

ΔΙΣΕΚΑΤΟΜΜΥΡΙΑ			ΕΚΑΤΟΜΜΥΡΙΑ			ΧΙΛΙΑΔΕΣ			ΜΟΝΑΔΕΣ		
Ε	Δ	Μ	Ε	Δ	Μ	Ε	Δ	Μ	Ε	Δ	Μ

4. Να γράψεις τα νούμερα που σου ζητούνται.

- α. δέκα =
- β. εκατόν τριάντα τέσσερα=.....
- γ. χίλια δύο =.....
- δ. είκοσι πέντε χιλιάδες εκατόν τριάντα έξι=.....
- ε. εννιακόσιες ενενήντα εννέα χιλιάδες εννιά=.....
- στ. ένα εκατομμύριο διακόσιες τρεις χιλιάδες=.....
- ζ. έντεκα εκατομμύρια εκατόν πέντε χιλιάδες δύο μονάδες=.....
- η. δέκα εκατομμύρια είκοσι πέντε μονάδες=.....
- θ. επτά δισεκατομμύρια τριακόσιες εννιά χιλιάδες=

5. Να γράψεις την αξία του πιο έντονου χρωματικά αριθμού.

- α. 1.235=.....
- β. 125.136=.....
- γ. 1.002.158=.....
- δ. 234.327.142=.....
- ε. 12.143.057=.....
- στ. 153.287=.....
- ζ. 236.980.289.019=.....
- η. 152.120.306.100=.....
- θ. 541.000.002=.....
- ι. 2.597.137=.....

6. Να βρεις ποιοι αριθμοί προκύπτουν.

-Πχ: $5\Delta X + 0MX + 7EM + 0\Delta M + 1MM = 50.701$

- α. $3\Delta E + 2ME + 5EX + 7\Delta X + 5MX + 5EM + 3\Delta M + 0MM =$
- β. $5EE + 4\Delta E + 1EX + 5\Delta X + 5EM + 2\Delta M + 1MM =$
- γ. $2M\Delta + 1EE + 5\Delta E + 3MX + 3EM =$
- δ. $1MX + 2\Delta M =$
- ε. $9EX + 9\Delta X + 9MX + 9EM + 9\Delta M + 9MM =$
- στ. $2\Delta\Delta + 3M\Delta + 9EE + 1ME + 3EX + 2\Delta X + 4MX + 4EM =$

7. Να αναλύσεις τους αριθμούς όπως στο παράδειγμα.

Πχ: $40.857 = 4ΔΧ + 0ΜΧ + 8ΕΜ + 5ΔΜ + 7ΜΜ$

- α. $153.458 = \dots\dots\dots$
- β. $1.000.200 = \dots\dots\dots$
- γ. $336.547 = \dots\dots\dots$
- δ. $92.870 = \dots\dots\dots$
- ε. $12.340.679.009 = \dots\dots\dots$
- στ. $1.234 = \dots\dots\dots$
- ζ. $433.974 = \dots\dots\dots$
- η. $95 = \dots\dots\dots$

8. Να βρεις το λάθος και να γράψεις το σωστό.

- α. 230 εκατομμύρια, 100 χιλιάδες = $230.001.000$, $\dots\dots\dots$
- β. 40 εκατομμύρια, 30 χιλιάδες = $40.300.000$, $\dots\dots\dots$
- γ. 1 δισεκατομμύριο = $1.000.000$, $\dots\dots\dots$
- δ. 75 χιλιάδες, 2 μονάδες = 75.020 , $\dots\dots\dots$
- ε. 4δισεκατομμύρια, 5εκατομμύρια, 22χιλιάδες = $4.050.220.000$, $\dots\dots\dots$
- στ. 55 εκατομμύρια, 4χιλιάδες, 56μονάδες = $55.004.560$, $\dots\dots\dots$

9. Σπαζοκεφαλιά

Με βάση τον αριθμό $32.853.234$ να δημιουργήσεις έναν ακόμη στον οποίο

α) το ψηφίο των μονάδων εκατομμυρίων να είναι το διπλάσιο του ψηφίου των μονάδων χιλιάδων και

β) το ψηφίο των εκατοντάδων να είναι το μισό του ψηφίου των εκατοντάδων χιλιάδων.

Λύση:

Μάθημα 6

1. Συμπλήρωσε στο πλάι κάτω από κάθε κατηγορία τις λέξεις **πολύ**, **αρκετά** ή **λίγο**, ανάλογα με το επίπεδο που πιστεύεις πως βρίσκεσαι.

Μπορώ να συγκρίνω όμοιους και ανόμοιους στο πλήθος αριθμούς

Μπορώ να διατάσσω και συγκρίνω τους αριθμούς

2. Να συγκρίνεις τους παρακάτω αριθμούς με διαφορετικό πλήθος ψηφίων $<$, $>$, $=$.

3.025.192		12.193.568
13.889.745		2.764.973
54.999		544.999
998.990		1.998.909
340.400.123		12.350.400.123
4.560		320
1.357		11.364
1.000.000.000		1.000.000

3. Να συγκρίνεις τους παρακάτω αριθμούς με ίσο πλήθος ψηφίων $<$, $>$, $=$

32.990		32.090
1.433		1.433
99.909		99.999
1.000.000		1.000.010
65.985		64.973
12.789		12.799
34.956.456		34.956.455
12.113		11.111

4. Να γράψεις τους αριθμούς στη σειρά από τον μικρότερο στον μεγαλύτερο (αύξουσα σειρά), χρησιμοποιώντας το σύμβολο της ανισότητας.

A) 999.000 , 998.000 , 9.000.000 , 90.000 , 9.000.000.000 , 98.000.000

.....

B) 237.905 , 456.980 , 21.000.009 , 17.943 , 23.705 , 50.010

.....

Γ) 12.000 , 120.008 , 210.000.000 , 1.200 , 2.000.000.000 , 1.200.002

.....

Δ) 2.500 , 250 , 250.000.000 , 25.000.000.000 , 25.000 , 2.500.000

.....

Ε) 23.000 , 231.000 , 2.333 , 23.003.030 , 23.500.001 , 23.005.001

.....

5. Να συμπληρώσεις τα στοιχεία που λείπουν για να ισχύουν οι ανισότητες.

α. $9...5 < 935$

β. $7.788 < 7...98$

γ. $1.005 > 1.00...$

δ. $23.201 < 23.....01$

ε. $2.000.001 > 2.000....00$

στ. $9....00 < 9.899$

ζ. $456....45 < 456.543$

η. $860.845 < 8...0.845$

θ. $23.456.789 > 23....56.789$

ι. $3.678 < 3....88$

6. Με τα ψηφία 1, 0, 7, 9, 2 να φτιάξεις πέντε διαφορετικούς επταψήφιους αριθμούς και να τους τοποθετήσεις κατά αύξουσα σειρά.

1).....

2).....

3).....

4).....

5).....

Αύξουσα σειρά:

.....

.....

ους

Μάθημα 7

1. Συμπλήρωσε στο πλάι κάτω από κάθε κατηγορία τις λέξεις **πολύ**, **αρκετά** ή **λίγο**, ανάλογα με το επίπεδο που πιστεύεις πως βρίσκεσαι.

Μπορώ να στρογγυλοποιώ στο ψηφίο που ορίζει η άσκηση

Μπορώ να εντοπίζω το ψηφίο που έγινε η στρογγυλοποίηση

Μπορώ να λύνω προβλήματα με στρογγυλοποίηση των αριθμών

2. Να στρογγυλοποιήσεις τους αριθμούς του παρακάτω πίνακα.

Αριθμός	Στις ΜΧ	Στις ΔΧ	Στις ΕΧ	Στις ΕΜ
138.900				
157.230				
4.163.125				
401.800				
976.950				
3.633.251				
162.300				

3. Να στρογγυλοποιήσεις τον αριθμό 373.253.163

Στις Δ.....

Στις ΜΧ.....

Στις ΕΧ.....

Στις ΔΕ.....

Στις ΕΕ.....

4. Ο υπάλληλος ενός γραφείου είχε καταθέσει στην τράπεζα τον Οκτώβρη 2.758 ευρώ, τον Νοέμβρη 9.825 ευρώ, τον Δεκέμβρη 1.237 ευρώ και τον Ιανουάριο 1.258 ευρώ. Να στρογγυλοποιήσετε τους αριθμούς στις ΔΜ και να βρείτε πόσα χρήματα κατέθεσε συνολικά.

.....

.....

.....

.....

.....

5. Σε ποιο ψηφίο έγινε η στρογγυλοποίηση;

α. 3.455 $\Rightarrow$ 3.500

β. 55.789 $\Rightarrow$ 55.800.....

γ. 345.012 $\Rightarrow$ 350.000.....

δ. 700.890.453 $\Rightarrow$ 700.000.000.....

ε. 12.545.536 $\Rightarrow$ 13.000.000.....

στ. 1.201.210 $\Rightarrow$ 1.200.000.....

ζ. 56.799 $\Rightarrow$ 56.800.....

η. 12.456.789 $\Rightarrow$ 12.460.000.....

Ενότητα 2

Μάθημα 8

1. Συμπλήρωσε στο πλάι κάτω από κάθε κατηγορία τις λέξεις **πολύ**, **αρκετά** ή **λίγο**, ανάλογα με το επίπεδο που πιστεύεις πως βρίσκεσαι.

Μπορώ να υπολογίζω σωστά νοερά αθροίσματα με απλούς αριθμούς που φτάνουν στο δισεκατομμύριο.

Μπορώ να βρίσκω σωστά τα κάθετα αθροίσματα με δύσκολους και μεγάλους αριθμούς.

Μπορώ να υπολογίζω σωστά νοερές διαφορές με απλούς αριθμούς που φτάνουν στο δισεκατομμύριο.

Μπορώ να βρίσκω σωστά τις κάθετες διαφορές με δύσκολους και μεγάλους αριθμούς.

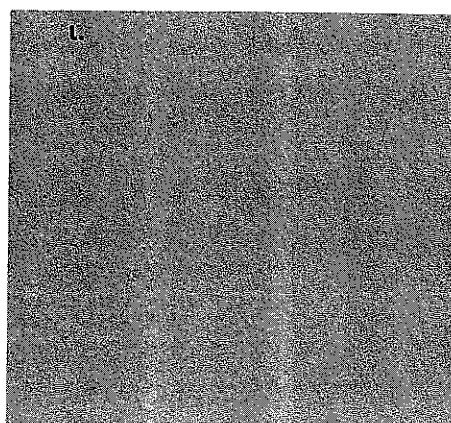
2. Να υπολογίσεις νοερά τα παρακάτω αθροίσματα.

α. $2.000.000 + 3.000.000$	
β. $12.000.000 + 15.000.000$	
γ. $230.000.000 + 520.000.000$	
δ. $3.900.000 + 2.088.000$	
ε. $26.700.000 + 42.130.500$	
στ. $143.400.500 + 250.280.000$	
ζ. $3.000.250 + 1.000.750$	
η. $77.500.000 + 22.500.000$	
θ. $224.300.500 + 625.699.500$	
ι. $870.000 + 2.130.000$	

- α. $569.007 + 334.897$
- β. $659.234 + 198.455$
- γ. $333.444 + 777.888$
- δ. $54.897.560 + 456.732$
- ε. $568.349 + 98.678.564$
- σ. $32.675.908 + 234.879$
- ζ. $908.467.923 + 27.987.456$
- η. $129.675.332 + 66.889.643$
- θ. $88.997.654 + 345.621.987$
- ι. $145.893.378 + 324.783.896$

$\alpha.$	$\beta.$	$\gamma.$
$\delta.$	$\epsilon.$	$\sigma\tau.$

ζ.	η	θ



4. Να υπολογίσεις νοερά τις παρακάτω διαφορές.

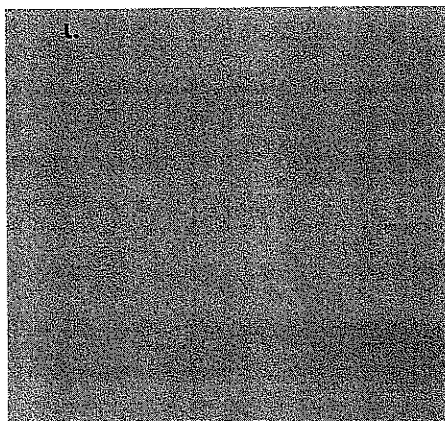
α. 5.000.000 - 3.000.000	
β. 32.000.000 - 15.000.000	
γ. 840.000.000 - 520.000.000	
δ. 3.900.000 - 2.899.000	
ε. 26.700.000 - 12.130.000	
στ. 145.400.500 - 25.400.600	
ζ. 3.000.200 - 1.000.300	
η. 77.500.000 - 22.500.000	
θ. 125.300.500 - 65.200.500	
ι. 9.870.000 - 8.130.000	

5. Να υπολογίσεις κάθετα τις παρακάτω διαφορές.

- α. 569.007 - 334.897
- β. 659.234 - 198.455
- γ. 777.888 - 333.444
- δ. 454.897.560 - 56.732
- ε. 98.678.564 - 568.349
- στ. 32.675.908 - 234.879
- ζ. 908.467.923 - 27.987.456
- η. 129.675.332 - 66.889.643
- θ. 588.000.000 - 345.621.987
- ι. 145.893.378 - 24.783.896

α.	β.	γ.

δ.	ε.	στ.
ζ.	η.	θ.



6. Ο κύριος Βασίλης αγόρασε για τα παιδιά του δύο δώρα. Τους πήρε λοιπόν μία smart τηλεόραση που κόστιζε 1.199€ και ένα τάμπλετ που κόστιζε 349€ λιγότερα από την τηλεόραση. Αν είχε αρχικά 3.000€, πόσα χρήματα του έμειναν;

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

Λύση:

Απάντηση:

7. Ο Βόλος έχει 30.000 κατοίκους. Από αυτούς οι 12.405 είναι γυναίκες, οι οποίες είναι 547 περισσότερες από τους άνδρες. Πόσα είναι τα παιδιά σε αυτή την πόλη;

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

Λύση:

Απάντηση:

Μάθημα 9

1. Συμπλήρωσε στο πλάι κάτω από κάθε κατηγορία τις λέξεις **πολύ**, **αρκετά** ή **λίγο**, ανάλογα με το επίπεδο που πιστεύεις πως βρίσκεσαι.

Μπορώ να υπολογίζω σωστά νοερά γινόμενα με το 10, 100, 1.000, 10.000 κ.τ.λ.

Μπορώ να βρίσκω σωστά γινόμενα με διαφορετικές στρατηγικές.

Μπορώ να υπολογίζω με το μυαλό γινόμενα με τρεις παράγοντες.

Μπορώ να βρίσκω σωστά κάθετα γινόμενα με μεγάλους αριθμούς.

2. Να υπολογίσεις τα γινόμενα .

3x10=	9x10=	23x10=	45x10=
3x100=	9x100=	23x100=	45x100=
3x1.000=	9x1.000=	23x1.000=	45x1.000=
3x10.000=	9x10.000=	23x10.000=	45x10.000=
30x9=	40x7=	80x9=	120x2=
30x90=	40x70=	80x90=	120x20=
30x900=	40x700=	80x900=	120x200=
30x9.000=	40x7.000=	80x9.000=	120x2.000=
	23x3=	45x2=	
	23x30=	45x20=	
	23x300=	45x200=	
	23x3.000=	45x2.000=	

3. Να υπολογίσεις τα γινόμενα και να εξηγήσεις ποια στρατηγική χρησιμοποιείς .

α. $18 \times 11 =$	β. $32 \times 11 =$
γ. $43 \times 29 =$	δ. $62 \times 29 =$
ε. $78 \times 99 =$	στ. $85 \times 99 =$
ζ. $56 \times 999 =$	η. $78 \times 999 =$
θ. $25 \times 101 =$	ι. $58 \times 101 =$
ια. $12 \times 110 =$	ιβ. $22 \times 110 =$

4. Να γράψεις κάθε παράγοντα σε αναλυτική μορφή και μετά να βρεις το γινόμενο.

α. $23 \times 35 =$
β. $28 \times 14 =$
γ. $88 \times 12 =$
δ. $67 \times 11 =$
ε. $59 \times 18 =$
στ. $34 \times 22 =$
ζ. $91 \times 55 =$
η. $93 \times 27 =$
θ. $76 \times 39 =$
ι. $102 \times 44 =$

5. Να υπολογίσεις με το μυαλό τα γινόμενα.

α. $20 \times 5 \times 18 =$	β. $20 \times 30 \times 15 =$
γ. $10 \times 40 \times 9 =$	δ. $50 \times 30 \times 12 =$
ε. $4 \times 25 \times 17 =$	στ. $4 \times 25 \times 32 =$
ζ. $4 \times 125 \times 50 =$	η. $6 \times 125 \times 13 =$
θ. $5 \times 200 \times 14 =$	ι. $4 \times 250 \times 35 =$

6. Η κυρία Χριστίνα πληρώνεται 35€ την ώρα, και δουλεύει 7 ώρες την ημέρα.
Πόσα χρήματα είναι ο μηνιαίος μισθός της, αν εργάζεται 25 μέρες κάθε μήνα;

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

Λύση:

Απάντηση:

7. Η Σταυρούλα έχει 2 χαρτονομίσματα των 100€, 4 χαρτονομίσματα των 50€, 5 χαρτονομίσματα των 20€, 3 χαρτονομίσματα των 10€ και τρία κέρματα των 2€. Αγόρασε μία τσάντα που κόστιζε 116€, ένα ζευγάρι παπούτσια που κόστιζαν 179€ και ένα φόρεμα που κόστιζε 228€. Πόσα χρήματα της έμειναν;

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

Λύση:

Απάντηση:

50€, 5
των
υ
είναι;

Μάθημα 10

1. Συμπλήρωσε στο πλάι κάτω από κάθε κατηγορία τις λέξεις **πολύ**, **αρκετά** ή **λίγο**, ανάλογα με το επίπεδο που πιστεύεις πως βρίσκεσαι.

Μπορώ να βρίσκω τα πολλαπλάσια ενός αριθμού.

Μπορώ να βρίσκω τους διαιρέτες ενός αριθμού.

Έχω καταλάβει τι είναι το πολλαπλάσιο.

Έχω καταλάβει τι είναι ο διαιρέτης.

2. Ποια είναι τα **5** πρώτα πολλαπλάσια;

- Του 7
- Του 9
- Του 2
- Του 5
- Του 12
- Του 15
- Του 11
- Του 20
- Του 25
- Του 45

3. Να κυκλώσεις τα ζευγάρια στα οποία ο πρώτος αριθμός είναι πολλαπλάσιο του δεύτερου.

α. 32 8	β. 45 7	γ. 45 9	δ. 37 7	ε. 25 4
στ. 39 3	ζ. 36 8	η. 48 8	θ. 56 9	ι. 24 3

4. Να κυκλώσεις την πεντάδα που είναι:

➤ Πολλαπλάσια του 8

16, 32, 27, 40, 88	36, 48, 24, 30, 12	36, 40, 27, 30, 19	36, 8, 29, 38, 17
--------------------	--------------------	--------------------	-------------------

➤ Πολλαπλάσια του 3

36, 48, 24, 30, 12	39, 40, 20, 30, 20	16, 32, 27, 45, 88	60, 4, 54, 30, 19
--------------------	--------------------	--------------------	-------------------

➤ Πολλαπλάσια του 4

31, 88, 14, 9, 78	33, 42, 84, 90, 11	36, 48, 24, 40, 12	16, 32, 27, 45, 88
-------------------	--------------------	--------------------	--------------------

➤ Πολλαπλάσια του 5

30, 40, 28, 30, 10	16, 32, 27, 45, 88	35, 40, 25, 30, 10	36, 48, 24, 30, 12
--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

➤ Πολλαπλάσια του 11

66, 44, 22, 37, 11	36, 48, 24, 30, 12	6, 8, 4, 3, 2	55, 88, 44, 110, 11
--------------------	--------------------	---------------	---------------------

➤ Πολλαπλάσια του 12

60, 48, 24, 36, 12	36, 48, 24, 30, 12	60, 48, 24, 30, 12	30, 18, 44, 32, 62
--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

➤ Πολλαπλάσια του 15

30, 45, 25, 35, 15	30, 45, 60, 75, 15	36, 48, 24, 30, 12	37, 41, 29, 30, 13
--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

άσιο

➤ Πολλαπλάσια του 22

36, 48, 24, 30, 12	44, 88, 22, 66, 110	6, 4, 2, 3, 1	16, 48, 34, 37, 10
--------------------	---------------------	---------------	--------------------

➤ Πολλαπλάσια του 30

30, 40, 20, 80, 10	35, 45, 25, 95, 55	60, 90, 120, 30, 150	36, 48, 24, 30, 12
--------------------	--------------------	----------------------	--------------------

➤ Πολλαπλάσια του 50

36, 48, 24, 30, 12	30, 80, 40, 20, 10	50, 150, 100, 200, 1.000	40, 18, 50, 30, 120
--------------------	--------------------	--------------------------	---------------------

5. Να βρεις τα κοινά πολλαπλάσια των παρακάτω αριθμών:

α. Κ.Π.(3,6) μέχρι το 40

β. Κ.Π.(4,8) μέχρι το 60

γ. Κ.Π.(5,10) μέχρι το 75

δ. Κ.Π.(2,6) μέχρι το 30

ε. Κ.Π.(5,4) μέχρι το 40

στ. Κ.Π.(6,8) μέχρι το 80

ζ. Κ.Π.(5,7) μέχρι το 70

η. Κ.Π.(3,8) μέχρι το 75

θ. Κ.Π.(2,9) από το 50 μέχρι το 110

ι. Κ.Π.(7,8) από το 50 μέχρι το 120

6. Να βρεις το Ε.Κ.Π. των αριθμών:

α) Ε.Κ.Π. (6, 20, 30) =

β) Ε.Κ.Π. (5, 15, 40) =

γ) Ε.Κ.Π. (3, 6, 8) =

$$\delta) \text{Ε.Κ.Π.}(4, 7, 8) =$$

$$\epsilon) \text{Ε.Κ.Π.}(5, 6, 10) =$$

$$\sigma\tau) \text{Ε.Κ.Π.}(3, 7, 9) =$$

$$\zeta) \text{Ε.Κ.Π.}(6, 10, 15) =$$

$$\eta) \text{Ε.Κ.Π.}(6, 9, 36) =$$

$$\theta) \text{Ε.Κ.Π.}(6, 10, 12) =$$

$$\psi) \text{Ε.Κ.Π.}(2, 3, 4) =$$

7. Θέλεις να φτιάξεις ένα κομπολόι με 32 χάντρες, γαλάζιες και άσπρες. Για κάθε 3 γαλάζιες χάντρες βάζεις 1 άσπρη. Να συμπληρώσεις τον παρακάτω πίνακα και να βρεις πόσες χάντρες από κάθε είδος θα χρειαστείς για να φτιάξεις το κομπολόι:

Σύνολο χαντρών	4							
Γαλάζιες χάντρες	3							
Άσπρες χάντρες	1							

8. Η Παναγιώτα μετράει τις κούκλες που έχει. Αν τις βάλει σε δυάδες ή τριάδες, δεν περισσεύει καμία. Αν οι κούκλες που έχει είναι λιγότερες από 25 και περισσότερες από 20, πόσες κούκλες μπορεί να έχει;

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

Λύση:

Απάντηση:

9. Σε μια κατασκήνωση τα παιδιά μπορούν να παραταχθούν σε τετράδες, πεντάδες και εξάδες χωρίς να περισσεύει κανείς. Πόσα παιδιά **τουλάχιστον** έχει η κατασκήνωση;

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

Λύση:

δες ή
ς από

Απάντηση: _____

10. Η Μαρία θέλει να φτιάξει ένα κολιέ με 60 χάντρες, κόκκινες και γαλάζιες. Μετά από 7 κόκκινες θα βάζει 3 γαλάζιες. Πόσες χάντρες από κάθε χρώμα θα χρειαστεί για να φτιάξει αυτό το κολιέ;

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

Λύση:

άδες,
χιστον

Απάντηση: _____

11. Τρία αυτοκίνητα ράλι τρέχουν σε κυκλική πίστα. Ξεκινούν μαζί. Το πρώτο κάνει τον γύρο σε 4 λεπτά, το δεύτερο σε 5 λεπτά και το τρίτο σε 6 λεπτά. Για να ξαναβρεθούν και οι τρεις στο σημείο από όπου ξεκίνησαν, πόσος χρόνος θα περάσει; Πόσους γύρους θα έχει κάνει ο καθένας τους;

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

3. Να βρεις τους φυσικούς αριθμούς που βρίσκονται ανάμεσα στο 150 και στο 240 και διαιρούνται με τους παρακάτω αριθμούς:

- α) 6:
 β) 5:
 γ) 4:
 δ) 3:
 ε) 8:
 στ) 2:
 ζ) 9:
 η) 10:
 θ) 25:
 ι) 50:

4. Ποια πρέπει να είναι τα τελευταία ψηφία στους παρακάτω αριθμούς ώστε να διαιρούνται ακριβώς με το 3:

12.....	23.....	34.....	78.....	62.....	2.....
39.....	98.....	75.....	64.....	83.....	4.....

5. Ποια πρέπει να είναι τα τελευταία ψηφία στους παρακάτω αριθμούς ώστε να διαιρούνται ακριβώς με το 4:

12.....	23.....	34.....	56.....	78.....	2.....
39.....	98.....	75.....	64.....	83.....	1.....

6. Ποια πρέπει να είναι τα τελευταία ψηφία στους παρακάτω αριθμούς ώστε να διαιρούνται ακριβώς με το 5:

12.....	23.....	34.....	56.....	78.....	2.....
39.....	98.....	75.....	64.....	83.....	1.....

7. Ποια πρέπει να είναι τα τελευταία ψηφία στους παρακάτω αριθμούς ώστε να διαιρούνται ακριβώς με το 9:

12.....	23.....	34.....	56.....	78.....	2.....
39.....	98.....	75.....	64.....	83.....	1.....

8. Ποια πρέπει να είναι τα τελευταία ψηφία στους παρακάτω αριθμούς ώστε να διαιρούνται ακριβώς με το 10:

12.....	23.....	34.....	56.....	78.....	2.....
39.....	98.....	75.....	64.....	83.....	1.....

9. Ποια πρέπει να είναι τα τελευταία ψηφία στους παρακάτω αριθμούς ώστε να διαιρούνται ακριβώς με το 25:

12.....	23.....	34.....	56.....	78.....	2.....
39.....	98.....	75.....	64.....	83.....	1.....

10. Ο Μάριος διαθέτει μία συλλογή από γραμματόσημα, που είναι περισσότερα από 435 και λιγότερα από 512. Αν τα μετρήσει ανά 9 δεν περισσεύει κανένα. Πόσα γραμματόσημα μπορεί να έχει στη συλλογή του;

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

Λύση:

Απάντηση: _____

11. Η Ναταλία έχει 42 ηλίανθους και 56 μαργαρίτες. Πόσες ομοιόμορφες ανθοδέσμες μπορεί να φτιάξει και πόσα λουλούδια από κάθε είδος θα βάλει σε κάθε μία ανθοδέσμη;

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

Λύση:

Απάντηση: _____

Μάθημα 12

1. Συμπλήρωσε στο πλάι κάτω από κάθε κατηγορία τις λέξεις **πολύ**, **αρκετά** ή **λίγο**, ανάλογα με το επίπεδο που πιστεύεις πως βρίσκεσαι.

Θυμάμαι πως ο **Διαιρετέος** είναι ο αριθμός που διαιρείται.

Θυμάμαι πως ο **διαιρέτης** είναι αυτός που διαιρεί.

Θυμάμαι πως το **Πηλίκο** είναι το αποτέλεσμα της διαίρεσης.

Θυμάμαι πως το **Υπόλοιπο** είναι αυτό που «μένει», και είναι πάντα μικρότερος από τον διαιρέτη.

2. Να διαγράψεις τους αριθμούς που δεν μπορεί να είναι υπόλοιπο σε κάθε διαίρεση.

Διαίρεση	:4	:5	:9	:2	:8
Υπόλοιπα	3, 5, 6, 1, 0	6, 9, 4, 2, 1	8, 5, 10, 13, 4	6, 9, 7, 0, 1	5, 9, 7, 1, 4

Διαίρεση	:12	:24	:13	:40	:37
Υπόλοιπα	12, 40, 7, 19	30, 4, 6, 17	20, 14, 25, 2	25, 70, 14, 56	12, 8, 19, 60

3. Να βρεις:

α. Τον Διαιρετέο της διαίρεσης που έχει διαιρέτη 39, πηλίκο 9 και υπόλοιπο 13.
β. Τον Διαιρετέο της διαίρεσης που έχει διαιρέτη 15, πηλίκο 27 και υπόλοιπο 8.
γ. Τον Διαιρετέο της διαίρεσης που έχει διαιρέτη 26, πηλίκο 14 και υπόλοιπο 23.
δ. Τον Διαιρετέο της διαίρεσης που έχει διαιρέτη 41, πηλίκο 20 και υπόλοιπο 2.
ε. Τον Διαιρετέο της διαίρεσης που έχει διαιρέτη 51, πηλίκο 12 και υπόλοιπο 34.
στ. Το υπόλοιπο της διαίρεσης που έχει διαιρετέο 2.390, διαιρέτη 40 και πηλίκο 59.
ζ. Το υπόλοιπο της διαίρεσης που έχει διαιρετέο 3.156, διαιρέτη 64 και πηλίκο 49.
η. Το υπόλοιπο της διαίρεσης που έχει διαιρετέο 1.897, διαιρέτη 33 και πηλίκο 57.
θ. Το υπόλοιπο της διαίρεσης που έχει διαιρετέο 2.876, διαιρέτη 76 και πηλίκο 37.
ι. Το υπόλοιπο της διαίρεσης που έχει διαιρετέο 5.329, διαιρέτη 92 και πηλίκο 57.

4. Να υπολογίσεις κάθετα τα παρακάτω πηλικά και να κάνεις και επαλήθευση.

α. $987:56$ $\begin{array}{r} 17 \\ 56 \overline{) 987} \\ \underline{-56} \\ 427 \\ \underline{-392} \\ 35 \end{array}$	β. $341:32$ $\begin{array}{r} 10 \\ 32 \overline{) 341} \\ \underline{-32} \\ 21 \end{array}$	γ. $687:48$ $\begin{array}{r} 14 \\ 48 \overline{) 687} \\ \underline{-48} \\ 207 \\ \underline{-192} \\ 15 \end{array}$	δ. $456:71$ $\begin{array}{r} 6 \\ 71 \overline{) 456} \\ \underline{-42} \\ 36 \end{array}$
--	--	--	---

$$\begin{array}{r} 48 \\ \times 39 \\ \hline 1104 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 48 \\ \times 27 \\ \hline 1296 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 71 \\ \times 6 \\ \hline 426 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 48 \\ \times 54 \\ \hline 240 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 48 \\ \times 6 \\ \hline 288 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 48 \\ \times 43 \\ \hline 192 \end{array}$$

πο 13:
 πο 8:
 πο 23:
 πο 2:
 πο 34:
 ηλικό 59:
 ηλικό 49:
 ηλικό 57:
 ηλικό 37:
 ηλικό 57:

156:71
 26
 30

28 x 9 ----- 252 315 x 7 ----- 2205 45 x 6 ----- 270 82 x 9 ----- 738	3.456,45 - 315,76 ----- 3.140,69 7.451,82 - 738,90 ----- 6.712,92 5.198,28 - 28,18 ----- 5.170,10 4.231,17 - 34,248 ----- 4.196,922
23.011,30 - 210,767 ----- 22.800,533 53.702,35 - 35,1534 ----- 53.667,1966 61.894,54 - 54,1746 ----- 61.840,0754 24.430,62 - 186,394 ----- 24.244,226	

5. Να υπολογίσεις τα πηλίκα:

$230.000 : 10 = 23.000$	$860.000 : 20 = 43.000$	$450.000 : 30 = 15.000$
$230.000 : 100 = 2.300$	$860.000 : 200 = 4.300$	$450.000 : 300 = 1.500$
$230.000 : 1.000 = 230$	$860.000 : 2.000 = 430$	$450.000 : 3.000 = 150$
$230.000 : 10.000 = 23$	$860.000 : 20.000 = 43$	$450.000 : 30.000 = 15$
$780.000 : 20 = 39.000$	$930.000 : 30 = 31.000$	$880.000 : 40 = 22.000$
$780.000 : 200 = 3.900$	$930.000 : 300 = 3.100$	$880.000 : 400 = 2.200$
$780.000 : 2.000 = 390$	$930.000 : 3.000 = 310$	$880.000 : 4.000 = 220$
$780.000 : 20.000 = 39$	$930.000 : 30.000 = 31$	$880.000 : 40.000 = 22$
$3.600.000 : 60 = 60.000$	$4.800.000 : 80 = 60.000$	$5.400.000 : 90 = 60.000$
$3.600.000 : 600 = 6.000$	$4.800.000 : 800 = 6.000$	$5.400.000 : 900 = 6.000$
$3.600.000 : 6.000 = 600$	$4.800.000 : 8.000 = 600$	$5.400.000 : 9.000 = 600$
$3.600.000 : 60.000 = 60$	$4.800.000 : 80.000 = 60$	$5.400.000 : 90.000 = 60$

6. Η κυρία Μαρία αγόρασε ρούχα αξίας 1.608€, και χώρισε το ποσό σε 24 μηνιαίες. Πόσα ευρώ θα πρέπει να πληρώνει κάθε μήνα, για τα επόμενα δυο χρόνια;

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

Λύση:

Απάντηση: _____

7. Ο κύριος Τάσος αγόρασε μια ηλεκτρική κουζίνα αξίας 2.232€, και και χώρισε το ποσό σε 36 μηνιαίες δόσεις. Πόσα ευρώ θα πρέπει να πληρώνει κάθε μήνα, για τα επόμενα τρία χρόνια;

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

Λύση:

Απάντηση: _____

Ενότητα 3

Μάθημα 13

1. Συμπλήρωσε στο πλάι κάτω από κάθε κατηγορία τις λέξεις **πολύ**, **αρκετά** ή **λίγο**, ανάλογα με το επίπεδο που πιστεύεις πως βρίσκεσαι.

Μπορώ να ξεχωρίζω τους όρους ενός κλάσματος.

Μπορώ να εκφράζω το μέρος ενός όλου με κλάσμα.

Μπορώ να αναγνωρίζω την κλασματική και την ακέραιη μονάδα.

Μπορώ να καταλαβαίνω με τι ισούται μία ακέραιη μονάδα.

2. Να γράψεις στο κάθε κουτάκι το γράμμα που αντιστοιχεί.

- α. Είναι ένα από τα ίσα μέρη που χωρίσαμε μια ακέραιη μονάδα. Πχ χωρίζουμε μια σοκολάτα σε 4 ίσα κομμάτια, τότε το 1 είναι το:

$$\frac{1}{4}$$



ακέραιη μονάδα – όλο

- β. Είναι ο πάνω αριθμός ενός κλάσματος και φανερώνει πόσα ίσα κομμάτια πήραμε από τα ίσα κομμάτια που χωρίσαμε μία ακέραιη μονάδα. Πχ ο αριθμός 6 στο κλάσμα:

$$\frac{6}{8}$$



κλασματική μονάδα

- γ. Είναι ο αριθμητής και ο παρονομαστής ενός κλάσματος. Πχ το 3 και το 5

$$\frac{3}{5}$$



Αριθμητής

- δ. Είναι ένα ολόκληρο πράγμα ή ένα σύνολο, όπως ένα πορτοκάλι, μία τούρτα ή μία ημέρα.

πχ: $\frac{4}{4}$



Παρονομαστής

- ε. Η γραμμή που χωρίζει τους δύο αριθμούς (όρους) του κλάσματος και πάντα αντιπροσωπεύει μία διαίρεση. Πχ

$$\frac{3}{9} \text{ ή } 3:9$$



κλασματική γραμμή
(η οποία εκφράζει διαίρεση)

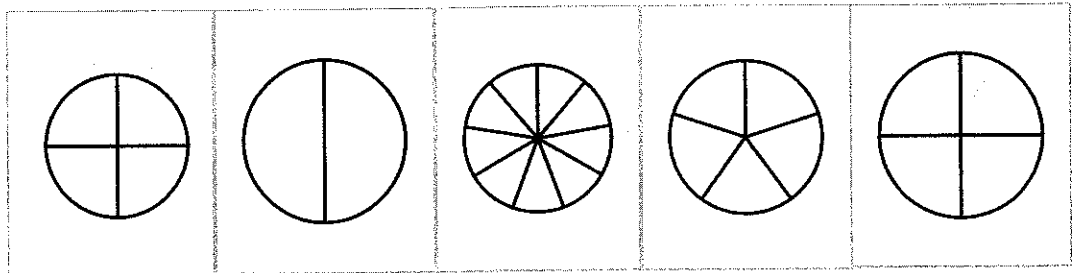
- στ. Είναι ο κάτω αριθμός ενός κλάσματος και φανερώνει σε πόσα ίσα κομμάτια χωρίσαμε μία ακέραιη μονάδα. Πχ το 8 στο κλάσμα:

$$\frac{3}{8}$$



όροι του κλάσματος

3. Να ζωγραφίσεις το μέρος που ζητείται.



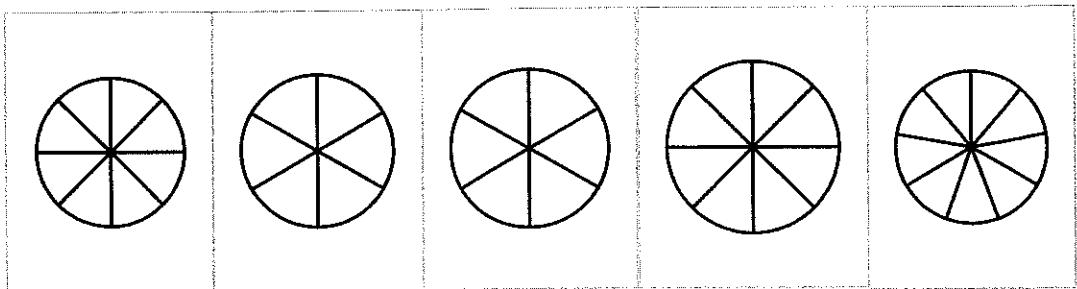
$$\frac{3}{4}$$

$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{2}{9}$$

$$\frac{5}{5}$$

$$\frac{1}{4}$$



$$\frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{3}{4}$$

$$\frac{2}{3}$$

4. Να γράψεις το κατάλληλο κλάσμα, που εκφράζει τι μέρος κάθε σχήματος είναι χρωματισμένο.

5. Η Άννα ισχυρίζεται ότι το χρωματιστό μέρος του σχήματος είναι τα

3 . Συμφωνείς; Να δικαιολογήσεις την απάντησή σου.

4



.....

.....

6. Να συμπληρώσεις τον παρακάτω πίνακα.

Κλασματικός αριθμός	$\frac{4}{8}$	$\frac{8}{16}$	$\frac{9}{12}$	$\frac{80}{100}$	$\frac{7}{10}$	$\frac{3}{9}$	$\frac{4}{6}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{24}$	$\frac{12}{15}$	$\frac{8}{10}$
---------------------	---------------	----------------	----------------	------------------	----------------	---------------	---------------	---------------	----------------	-----------------	----------------

Κλασματική μονάδα	$\frac{1}{8}$
-------------------	---------------

Ακέραιη μονάδα – όλον	$\frac{8}{8}$
-----------------------	---------------

7. Να γράψεις με τι ισούται η κάθε ακέραιη μονάδα:

$$\frac{8}{8} =$$

$$\frac{12}{12} =$$

$$\frac{7}{7} =$$

$$\frac{16}{16} =$$

$$\frac{100}{100} =$$

$$\frac{9}{9} =$$

8. Να εκφράσεις με κλάσμα τι μέρος της ώρας είναι:

Α) το 1 λεπτό

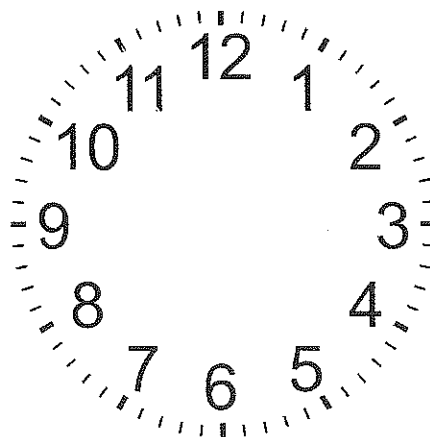
Β) τα 10 λεπτά

Γ) τα 15 λεπτά

Δ) τα 30 λεπτά

Ε) τα 45 λεπτά

ΣΤ) τα 60 λεπτά



Μάθημα 14

1. Συμπλήρωσε στο πλάι κάτω από κάθε κατηγορία τις λέξεις **πολύ**, **αρκετά** ή **λίγο**, ανάλογα με το επίπεδο που πιστεύεις πως βρίσκεσαι.

Μπορώ να αναγνωρίσω τα κλάσματα που είναι μεγαλύτερα της ακέραιης μονάδας

Μπορώ να μετατρέψω ένα κλάσμα μεγαλύτερο της ακέραιης μονάδας σε μεικτό αριθμό.

Μπορώ να εκφράσω το μέρος ενός σχήματος με μεικτό αριθμό

Μπορώ να τοποθετήσω κλάσματα και μεικτούς αριθμούς στην αριθμογραμμή.

2. Να κυκλώσεις τα κλάσματα που είναι μεγαλύτερα της ακέραιης μονάδας.

$\frac{2}{4}$

$\frac{9}{5}$

$\frac{4}{4}$

$\frac{10}{2}$

$\frac{45}{20}$

$\frac{6}{9}$

$\frac{1}{4}$

$\frac{4}{1}$

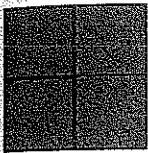
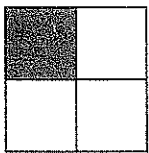
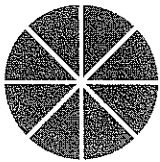
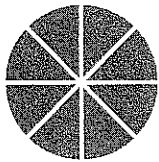
$\frac{7}{7}$

$\frac{8}{3}$

3. Να κυκλώσεις τη σωστή επιλογή στη Β' στήλη.

Α' ΣΤΗΛΗ

Β' ΣΤΗΛΗ

 	$\frac{5}{4}$ ή $\frac{5}{8}$
  	$\frac{11}{15}$ ή $\frac{11}{5}$
  	$\frac{10}{4}$ ή $\frac{10}{12}$
	$\frac{10}{10}$ ή $\frac{10}{5}$
 	$\frac{16}{16}$ ή $\frac{16}{8}$

ικετά ή

άδας.

$\frac{8}{3}$

4. Να μετατρέψεις τα κλάσματα σε μεικτούς αριθμούς όπου είναι εφικτό όπως στο παράδειγμα.

Παράδειγμα: $\frac{6}{5} = \frac{5}{5} + \frac{1}{5} = 1 + \frac{1}{5} = 1\frac{1}{5}$

$$\frac{9}{4} =$$

$$\frac{3}{2} =$$

$$\frac{10}{9} =$$

$$\frac{6}{4} =$$

$$\frac{10}{3} =$$

$$\frac{10}{5} =$$

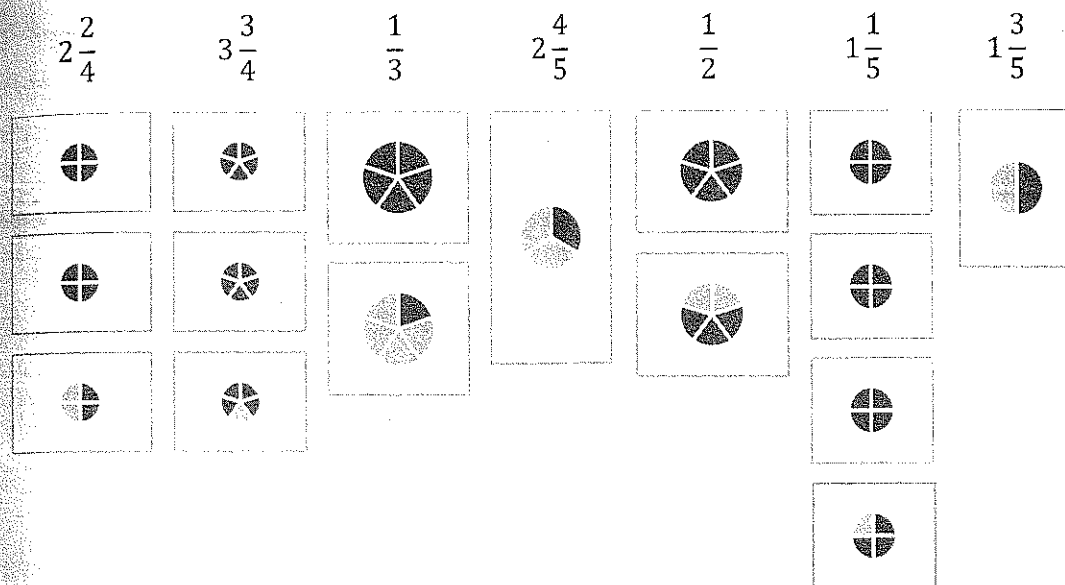
$$\frac{16}{3} =$$

$$\frac{7}{3} =$$

$$\frac{17}{8} =$$

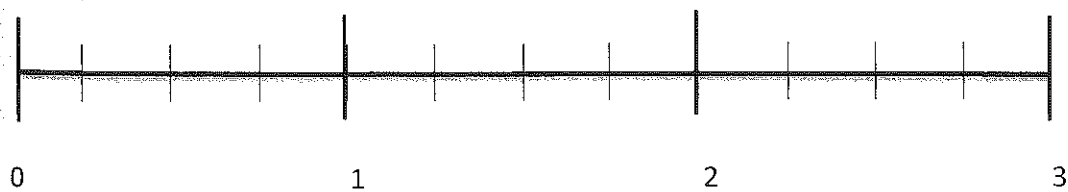
κτό όπως

5. Να κάνεις σωστά την αντιστοίχιση.

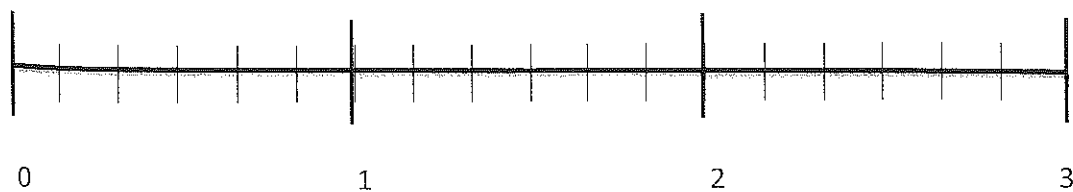


6. Να τοποθετήσεις τα κλάσματα και τους μεικτούς αριθμούς σωστά στην αριθμογραμμή.

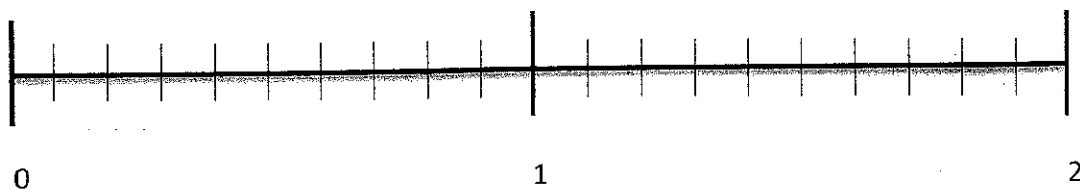
A) $\frac{1}{4}$, $2\frac{1}{4}$, $\frac{3}{2}$, $1\frac{4}{4}$, $\frac{11}{4}$



B) $\frac{1}{6}$, $2\frac{6}{6}$, $\frac{9}{6}$, $2\frac{4}{3}$



Γ) $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{2}{2}$



7. Ο Νίκος έφαγε τα $\frac{6}{4}$ μίας πίτσας. Να σχεδιάσετε τα κομμάτια που έφαγε και να μετατρέψετε σε μεικτό αριθμό αυτό το κλάσμα.

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

Λύση:

Απάντηση: _____

Μάθημα 15

1. Συμπλήρωσε στο πλάι κάτω από κάθε κατηγορία τις λέξεις **πολύ**, **αρκετά** ή **λίγο**, ανάλογα με το επίπεδο που πιστεύεις πως βρίσκεσαι.

Μπορώ να εκφράζω το πηλίκο μίας διαίρεσης με κλάσμα.

Μπορώ να ανακαλύπτω τα αριθμητικά μοτίβα

Μπορώ να μετατρέπω κλάσματα μεγαλύτερα της ακέραιης μονάδας σε μεικτούς αριθμούς.

Μπορώ να μετατρέπω μεικτούς αριθμούς σε κλάσματα

2. Να γράψεις ποια διαίρεση εκφράζει κάθε κλάσμα και αριθμός.

$$\frac{7}{9} =$$

$$\frac{12}{4} =$$

$$4 =$$

$$\frac{2}{3} =$$

$$\frac{3}{6} =$$

$$8 =$$

$$\frac{5}{10} =$$

$$\frac{5}{1} =$$

$$10 =$$

3. Να γράψεις με κλάσμα το ακριβές πηλίκο των διαιρέσεων.

$9:4=$

$23:4=$

$6:1=$

$2:3=$

$4:6=$

$45:50=$

$6:7=$

$5:5=$

$5:3=$

4. Να μετατρέψεις τα κλάσματα σε μεικτούς αριθμούς με τη βοήθεια της διαίρεσης.

ΚΛΑΣΜΑΤΑ

ΔΙΑΙΡΕΣΗ

ΜΕΙΚΤΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ

$$\frac{17}{3}$$

$$\begin{array}{r} 17 \overline{) 51} \\ \underline{-15} \\ 02 \end{array}$$

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

$$\frac{24}{7}$$

$$\frac{15}{4}$$

$$\frac{32}{9}$$

$$\frac{18}{4}$$

$$\frac{45}{6}$$

$$\frac{12}{5}$$

$$\frac{50}{23}$$

$$\frac{200}{9}$$

$$\frac{65}{3}$$

5. Να μετατρέψεις τους μεικτούς αριθμούς σε καταχρηστικά κλάσματα.

ΜΕΙΚΤΟΣ
ΑΡΙΘΜΟΣ

$3\frac{2}{5}$

$10\frac{3}{4}$

$5\frac{1}{3}$

$3\frac{3}{9}$

$4\frac{4}{6}$

$2\frac{4}{4}$

$4\frac{5}{7}$

$6\frac{6}{10}$

$3\frac{4}{20}$

ΚΑΤΑΧΡΗΣΤΙΚΟ
ΚΛΑΣΜΑ

6. Η κυρία Ειρήνη θέλει να μοιράσει 6 χαρτόνια σε 5 παιδιά. Τι μέρος θα πάρει κάθε παιδί;

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

Λύση:

Απάντηση: _____

χ.

$$\frac{6}{10} \quad 3\frac{4}{20}$$

α πάρει



.....

7. Η Κατερίνα κάλεσε 6 φίλες της και παρήγγειλε 4 πίτσες. Αν καθεμία από τις 6 φίλες έφαγε το ίδιο και τελικά δεν περίσσεψε καθόλου πίτσα, πόση πίτσα έφαγε η καθεμία;

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

Λύση:

Απάντηση:

8. Η Έλενα έχει 5 σοκολάτες και θέλει να τις μοιράσει σε 3 παιδιά. Τι μέρος θα πάρει το κάθε παιδί;

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

Λύση:

Απάντηση:

Μάθημα 16

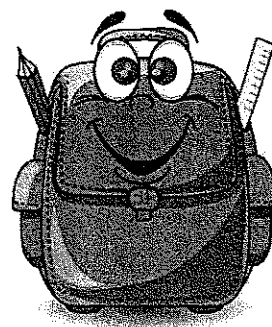
1. Συμπλήρωσε στο πλάι κάτω από κάθε κατηγορία τις λέξεις **πολύ**, **αρκετά** ή **λίγο**, ανάλογα με το επίπεδο που πιστεύεις πως βρίσκεσαι.

Μπορώ να αναγνωρίσω ισοδύναμα κλάσματα.

Μπορώ να κατασκευάζω ισοδύναμα κλάσματα.

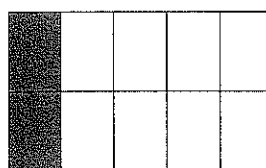
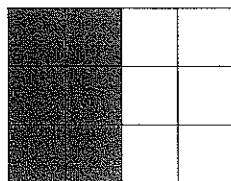
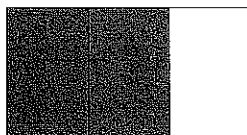
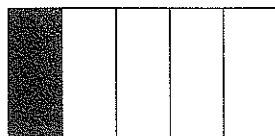
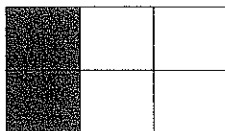
Μπορώ να απλοποιώ ισοδύναμα κλάσματα.

Μπορώ να απλοποιώ ένα κλάσμα μέχρι να γίνει ανάγωγο.



2. Να γράψεις με κλάσμα τι μέρος κάθε σχήματος είναι χρωματισμένο και ύστερα να αντιστοιχίσεις τα ισοδύναμα κλάσματα.

επτά ή



3. Για κάθε ένα από τα κλάσματα να φτιάξεις ένα ισοδύναμο κλάσμα με πολλαπλασιασμό και ένα ισοδύναμο κλάσμα με διαίρεση.

ΜΕ ΠΟΛΛΑΣΠΛΑΣΙΑΣΜΟ

ΜΕ ΔΙΑΙΡΕΣΗ

A) $\frac{10}{20}$

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

$$\Gamma) \frac{5}{25}$$

$$\Delta) \frac{6}{8}$$

$$\text{E)} \frac{14}{21}$$

4. Να συμπληρώσεις τον όρο που λείπει, ώστε να προκύψουν ζεύγη ισοδύναμων κλασμάτων.

$$\frac{2}{3} = \frac{\quad}{6}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{18}{\quad}$$

$$\frac{7}{10} = \frac{21}{\quad}$$

$$\frac{3}{6} = \frac{9}{\quad}$$

$$\frac{15}{45} = \frac{3}{\quad}$$

$$\frac{15}{3} = \frac{\quad}{15}$$

$$\frac{10}{35} = \frac{\quad}{7}$$

$$\frac{\quad}{6} = \frac{25}{30}$$

$$\frac{75}{100} = \frac{\quad}{4}$$

$$\frac{\quad}{3} = \frac{18}{27}$$

5. Να συμπληρώσεις τις παρακάτω σειρές ισοδύναμων κλασμάτων.

$$\frac{2}{5} = \frac{4}{\quad} = \frac{6}{\quad} = \frac{8}{\quad} = \frac{10}{\quad}$$

$$\frac{5}{8} = \frac{\quad}{24} = \frac{20}{\quad} = \frac{\quad}{16}$$

$$\frac{36}{48} = \frac{18}{\quad} = \frac{\quad}{12} = \frac{6}{\quad}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{\quad}{8} = \frac{9}{\quad} = \frac{\quad}{16} = \frac{15}{\quad} = \frac{\quad}{24}$$

$$\frac{4}{5} = \frac{8}{\quad} = \frac{\quad}{15} = \frac{16}{\quad} = \frac{20}{\quad} = \frac{\quad}{30}$$

$$\frac{42}{70} = \frac{21}{\quad} = \frac{3}{\quad}$$

6. Να απλοποιήσεις τα κλάσματα:

$$\frac{12}{16} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{20}{70} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{18}{72} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{16}{20} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{36}{60} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{21}{35} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{10}{35} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{14}{49} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{45}{90} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{700}{1.000} = \frac{\quad}{\quad}$$

7. Να μετατρέψεις τα παρακάτω κλάσματα σε ισοδύναμα ανάγωγα κλάσματα.

$$\frac{16}{24} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{27}{36} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{45}{50} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{2}{42} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{21}{14} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{84}{12} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{9}{18} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{24}{32} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{20}{90} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{200}{400} = \frac{\quad}{\quad}$$

8. Η Άννα, η Ελένη και η Γεωργία αγόρασαν τρεις ίδιες σοκολάτες. Η Άννα έφαγε τα $\frac{3}{4}$ της σοκολάτας, η Ελένη έφαγε τα $\frac{6}{8}$ της σοκολάτας και η Γεωργία έφαγε τα $\frac{9}{12}$ της σοκολάτας. Ποια κοπέλα έφαγε περισσότερη σοκολάτα;

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

Λύση:

Απάντηση: _____

9. Ο Ντίνος και η Αλίκη αγόρασαν δύο ίδιες φραντζόλες ψωμί. Ο Ντίνος χώρισε τη φραντζόλα σε 4 ίσα μέρη και έφαγε τα 2 από αυτά. Η Αλίκη χώρισε τη δική της σε 6 ίσα μέρη και έφαγε τα 3 από αυτά. Να εκφράσετε με κλάσμα τι μέρος έφαγε το κάθε παιδί. Να σχεδιάσετε τις φραντζόλες και να βρείτε ποιο παιδί έφαγε περισσότερο

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

Λύση:

Απάντηση: _____

10. Οι μαθητές της Ε' Δημοτικού, αποφασίζουν για τον προορισμό της μονοήμερης. Τα $\frac{35}{40}$ των μαθητών προτιμούν να επισκεφτούν το Ναύπλιο ενώ, τα $\frac{21}{24}$ των μαθητών επιλέγουν το Λουτράκι. Να ελέγξετε, αν ο ίδιος αριθμός παιδιών προτιμάει το Ναύπλιο ή το Λουτράκι.

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

Λύση:

Απάντηση: _____

Μάθημα 17

1. Συμπλήρωσε στο πλάι κάτω από κάθε κατηγορία τις λέξεις **πολύ**, **αρκετά** ή **λίγο**, ανάλογα με το επίπεδο που πιστεύεις πως βρίσκεσαι.

Μπορώ να συγκρίνω κλάσματα με ίσους παρονομαστές.

Μπορώ να συγκρίνω κλάσματα με ίσους αριθμητές.

Μπορώ να συγκρίνω κλάσματα χρησιμοποιώντας ένα κοινό σημείο αναφοράς.

$(0, 1, \frac{1}{2})$

Μπορώ να συγκρίνω και να διατάσσω κλάσματα κατά αύξουσα ή φθίνουσα σειρά.

2. Να τοποθετήσεις κατά αύξουσα σειρά τα παρακάτω κλάσματα.

$$\frac{7}{5}, \frac{7}{4}, \frac{7}{10}, \frac{7}{3}, \frac{7}{7}, \frac{7}{8}, \frac{7}{11}, \frac{7}{2}$$

3. Να συγκρίνεις τα παρακάτω κλάσματα, βάζοντας το σύμβολο που ταιριάζει ($>$, $<$, $=$).

$$\frac{3}{16} \quad \frac{6}{16}$$

$$\frac{5}{9} \quad \frac{5}{7}$$

$$\frac{4}{2} \quad \frac{4}{5}$$

$$\frac{2}{7} \quad \frac{20}{7}$$

$$\frac{16}{20} \quad \frac{16}{16}$$

$$2\frac{3}{6} \quad 1\frac{4}{6}$$

$$1 \quad \frac{5}{5}$$

$$4\frac{2}{4} \quad 4\frac{1}{2}$$

$$6\frac{5}{10} \quad \frac{4}{10}$$

$$5\frac{6}{2} \quad 7\frac{1}{1}$$

4. Να τοποθετήσεις κάθε κλάσμα σε μια από τις τέσσερις ομάδες.

1) $\frac{99}{100}$

6) $\frac{19}{20}$

2) $\frac{3}{1.000}$

7) $\frac{400}{139}$

3) $\frac{18}{35}$

8) $\frac{95}{97}$

4) $\frac{5}{250}$

9) $\frac{71}{73}$

5) $\frac{24}{50}$

10) $\frac{92}{10}$

ΚΟΝΤΑ ΣΤΟ 0

ΚΟΝΤΑ ΣΤΟ $\frac{1}{2}$

ΚΟΝΤΑ ΣΤΟ 1

ΠΟΛΥ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ
ΑΠΟ 1

5. Να συγκρίνεις με βάση ένα κοινό σημείο αναφοράς $(0, 1, \frac{1}{2})$ τα παρακάτω κλάσματα $<, >$.

$$\frac{2}{20} \quad \frac{6}{12} \quad \frac{18}{20} \quad \frac{4}{8} \quad \frac{72}{7} \quad \frac{8}{9} \quad \frac{45}{80} \quad \frac{42}{45} \quad \frac{2}{12} \quad \frac{9}{13}$$

6. Να διατάξεις κατά φθίνουσα σειρά τα κλάσματα, βρίσκοντας το Ε.Κ.Π.

1) $\frac{5}{2}, \frac{13}{6}, \frac{7}{3}$ $\longrightarrow$

2) $\frac{2}{5}, \frac{5}{6}, \frac{8}{15}$ $\longrightarrow$

3) $\frac{4}{4}, \frac{2}{6}, \frac{10}{12} \longrightarrow$

4) $\frac{3}{15}, \frac{2}{3}, \frac{4}{5} \longrightarrow$

7. Ο Νίκος διαβάζει με τον φίλο του τον Θωμά το ίδιο βιβλίο. Ο Νίκος έχει διαβάσει τα $\frac{4}{5}$ του βιβλίου, ενώ ο Θωμάς έχει διαβάσει τα $\frac{2}{5}$ του βιβλίου. Ποιος έχει διαβάσει λιγότερες σελίδες;

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

Λύση:

Απάντηση: _____

8. Τα $\frac{4}{5}$ ενός μονοθέσιου σχολείου ήταν κορίτσια. Τα $\frac{3}{10}$ ήταν αγόρια. Τα κορίτσια ή τα αγόρια ήταν περισσότερα;

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

Λύση:

Απάντηση: _____

Μάθημα 18

1. Συμπλήρωσε στο πλάι κάτω από κάθε κατηγορία τις λέξεις **πολύ**, **αρκετά** ή **λίγο**, ανάλογα με το επίπεδο που πιστεύεις πως βρίσκεσαι.

Μπορώ να προσθέτω και να αφαιρώ ομώνυμα κλάσματα.

Μπορώ να προσθέτω και να αφαιρώ ετερόνυμα κλάσματα.

2. Να κάνεις τις παρακάτω προσθέσεις και αφαιρέσεις.

1) $\frac{2}{2} + \frac{9}{2} + \frac{3}{2} =$

6) $\frac{8}{8} - \frac{5}{8} =$

2) $\frac{2}{5} + \frac{7}{5} + \frac{21}{5} =$

7) $\frac{23}{2} - \frac{7}{2} =$

3) $\frac{14}{7} + \frac{9}{7} + \frac{26}{7} =$

8) $\frac{9}{10} - \frac{3}{10} =$

$$4) \frac{7}{20} + \frac{9}{20} + \frac{12}{20} =$$

$$9) \frac{7}{6} - \frac{5}{6} =$$

$$5) \frac{5}{8} + \frac{9}{8} + \frac{4}{8} =$$

$$10) \frac{12}{7} - \frac{5}{7} =$$

3. Να κάνεις τις παρακάτω προσθέσεις.

$$1) \frac{5}{6} + \frac{2}{3} =$$

$$2) \frac{4}{9} + \frac{5}{6} =$$

$$3) \frac{7}{10} + \frac{2}{5} =$$

$$4) \frac{3}{10} + \frac{3}{5} =$$

$$5) 7\frac{1}{5} + \frac{9}{4} =$$

$$6) 3\frac{1}{4} + 5\frac{6}{2} =$$

$$7) 6 + \frac{5}{9} =$$

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

4. Να κάνεις τις παρακάτω αφαιρέσεις.

$$1) \frac{7}{10} - \frac{3}{5} =$$

$$2) \frac{8}{6} - \frac{2}{3} =$$

$$3) \frac{4}{4} - \frac{2}{2} =$$

$$4) 4\frac{1}{4} - 2\frac{3}{2} =$$

$$5) 8\frac{1}{5} - 4\frac{3}{1} =$$

$$6) 5\frac{2}{3} - 2\frac{1}{4} =$$

$$7) 2 - \frac{1}{3} =$$

$$8) 9\frac{1}{2} - 4 =$$

5. Να κάνεις τις παρακάτω πράξεις προσθέτοντας χωριστά τις ακέραιες μονάδες από τα κλάσματα.

$$1) 2\frac{5}{2} + 3\frac{16}{2} =$$

$$2) 4\frac{2}{5} + 2\frac{5}{5} =$$

$$3) 12\frac{5}{8} + 3\frac{3}{8} =$$

$$4) 6\frac{2}{5} + 2\frac{1}{2} =$$

5) $7\frac{2}{4} + 1\frac{2}{1} =$

6. Έχουμε δύο δοχεία με λάδι. Το ένα περιέχει $10\frac{2}{4}$ κιλά λάδι και το άλλο $6\frac{4}{5}$ κιλά λιγότερο. Πόσα κιλά λάδι έχουμε συνολικά;

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

Λύση:

Απάντηση: _____

7. Ο κύριος Άγγελος έχει πάγκο στη λαϊκή αγορά. Προμηθεύτηκε τρία τελάρα με φρούτα. Το πρώτο ζυγίζει $\frac{12}{5}$ κιλά , το δεύτερο $\frac{6}{2}$ κιλά και το τρίτο $1\frac{1}{4}$ κιλά.

A) Ποιο καφάσι με φρούτα ζυγίζει περισσότερο;

B) Πόσα κιλά ζυγίζουν και τα τρία καφάσια μαζί;

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

Λύση:

Απάντηση: _____

8. Ένα κουτί γεμάτο ζυγίζει 50 κιλά. Ένα άλλο ζυγίζει $5\frac{5}{5}$ κιλά.

A) Πόσα κιλά ζυγίζουν και τα δύο κουτιά μαζί;

B) Πόση διαφορά κιλών έχουν;

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

Λύση:

Απάντηση: _____

Μάθημα 19

1. Συμπλήρωσε στο πλάι κάτω από κάθε κατηγορία τις λέξεις **πολύ**, **αρκετά** ή **λίγο**, ανάλογα με το επίπεδο που πιστεύεις πως βρίσκεσαι.

Μπορώ να πολλαπλασιάζω έναν φυσικό αριθμό με κλάσμα.

Μπορώ να βρίσκω το γινόμενο δύο κλασμάτων.

Μπορώ να αναγνωρίζω και να κατασκευάζω αντίστροφους αριθμούς.

Μπορώ να βρίσκω το μέρος ενός αριθμού (φυσικού ή κλασματικού) κάνοντας πολλαπλασιασμό.

2. Να κάνεις τους πολλαπλασιασμούς.

1) $\frac{3}{2} \cdot \frac{2}{6} =$

2) $\frac{5}{5} \cdot \frac{4}{4} =$

3) $\frac{8}{10} \cdot \frac{6}{19} =$

$$4) \frac{1}{5} \cdot \frac{20}{7} =$$

$$5) \frac{7}{3} \cdot \frac{3}{6} =$$

3. Να κάνεις τους πολλαπλασιασμούς.

$$1) 3 \cdot \frac{2}{2} =$$

$$2) 9 \cdot \frac{2}{4} =$$

$$3) 10 \cdot \frac{3}{4} =$$

$$4) \frac{8}{5} \cdot 6 =$$

$$5) \frac{5}{5} \cdot 7 =$$

4. Να κάνεις τους πολλαπλασιασμούς.

1) $3\frac{6}{4} \cdot 6 =$

2) $6\frac{5}{4} \cdot \frac{10}{8} =$

3) $3\frac{1}{2} \cdot 1\frac{2}{4} =$

4) $2\frac{2}{2} \cdot 5\frac{2}{2} =$

5) $4\frac{5}{4} \cdot 3\frac{2}{4} =$

5. Να συμπληρώσεις τα κενά με τον κατάλληλο αριθμό, ώστε να δημιουργηθούν αντίστροφοι αριθμοί.

$\frac{4}{20} \times \frac{20}{\quad} =$

$\frac{\quad}{8} \times \frac{8}{6} =$

$\frac{6}{10} \times \frac{\quad}{\quad} =$

$3\frac{2}{1} \times \frac{1}{\quad} =$

$\frac{\quad}{20} \times 2\frac{4}{8} =$

$3 \times \frac{\quad}{\quad} =$

6. Να βρεις αυτό που ζητείται.

1) Το $\frac{1}{2}$ του 6 =

2) Το $\frac{1}{6}$ του 12 =

3) Τα $\frac{2}{4}$ του 8 =

4) Το $\frac{1}{5}$ του $\frac{2}{6}$ =

5) Τα $\frac{5}{2}$ του $4\frac{2}{3}$ =

6) Τα $6\frac{3}{2}$ του $2\frac{1}{6}$ =

7) Τα $\frac{3}{4}$ της ώρας =

8) Τα $\frac{5}{10}$ του κιλού =

9) Τα $\frac{2}{4}$ του χιλιομέτρου =

10) Τα $\frac{1}{2}$ των μαθητών της τάξης μου =

7. Τον προηγούμενο μήνα η Ε΄ Δημοτικού επισκέφτηκε το Μουσείο Αυτοκινήτου. Από τα 84 παιδιά της Ε΄ Δημοτικού συμμετείχαν τα $\frac{3}{4}$ αυτών. Πόσα παιδιά πήγαν στην εκδρομή και πόσα όχι;

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

Λύση:

Απάντηση:

8. Ένα δοχείο περιέχει $1\frac{1}{2}$ κιλό χυμό βύσσινο. Ο Κωνσταντίνος με τον φίλο του τον Μάκη ήπιαν το $\frac{1}{3}$ του χυμού. Πόσο χυμό βύσσινο ήπιαν;

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

Λύση:

Απάντηση: _____

9. Ο κ. Αντρέας αγόρασε ένα κοστούμι που κόστιζε 520 ευρώ. Έδωσε προκαταβολή το $\frac{1}{4}$ των χρημάτων που κόστιζε. Μετά από μία εβδομάδα, έδωσε επιπλέον τα $\frac{2}{8}$ των χρημάτων που κόστιζε το κοστούμι. Πόσα χρήματα χρωστάει ακόμη;

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

Λύση:

Απάντηση: _____

10. Σε ένα τμήμα μουσικής υπάρχουν 24 μαθητές. Τα $\frac{2}{6}$ των μαθητών παίζουν βιολί, το $\frac{1}{3}$ παίζει κιθάρα, το $\frac{1}{4}$ παίζει ταμπουρά και οι υπόλοιποι παίζουν πιάνο. Πόσα παιδιά παίζουν βιολί, πόσα ταμπουρά, πόσα κιθάρα και πόσα είναι αυτά που παίζουν πιάνο;

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

Λύση:

Απάντηση: _____

Μάθημα 20

1. Συμπλήρωσε στο πλάι κάτω από κάθε κατηγορία τις λέξεις **πολύ**, **αρκετά** ή **λίγο**, ανάλογα με το επίπεδο που πιστεύεις πως βρίσκεσαι.

Μπορώ να διαιρώ ομώνυμα κλάσματα.

Μπορώ να διαιρώ ετερόνυμα κλάσματα.

Μπορώ να λύνω προβλήματα με διαίρεση κλασμάτων.

2. Να κάνεις τις παρακάτω διαιρέσεις, κάνοντας στο τέλος απλοποίηση όπου γίνεται.

1) $\frac{3}{6} : \frac{2}{6} =$

2) $\frac{5}{4} : \frac{3}{4} =$

3) $\frac{6}{12} : \frac{7}{12} =$

$$4) \frac{1}{5} : \frac{2}{5} =$$

$$5) \frac{7}{8} : \frac{3}{8} =$$

3. Να κάνεις τις παρακάτω διαιρέσεις, κάνοντας στο τέλος απλοποίηση όπου γίνεται.

$$1) \frac{18}{8} : \frac{3}{4} =$$

$$2) \frac{18}{6} : \frac{3}{2} =$$

$$3) \frac{40}{10} : \frac{20}{5} =$$

$$4) \frac{12}{9} : \frac{2}{3} =$$

$$5) \frac{4}{9} : \frac{2}{4} =$$

4. Να κάνεις τις παρακάτω διαιρέσεις, κάνοντας στο τέλος απλοποίηση όπου γίνεται.

1) $1 : \frac{5}{9} =$

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

3) $\frac{3}{4} : 2 =$

4) $5 : \frac{5}{4} =$

5) $8 : \frac{6}{3} =$

5. Να κάνεις τις παρακάτω διαιρέσεις, κάνοντας στο τέλος απλοποίηση όπου γίνεται.

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

$$2) 5 : 2\frac{1}{2} =$$

$$3) 3\frac{2}{2} : 5 =$$

$$4) 5\frac{2}{2} : 1\frac{2}{5} =$$

$$5) 4\frac{6}{9} : 2\frac{2}{3} =$$

6. Σε έναν φούρνο παρασκευάζονται καθημερινά $2\frac{6}{4}$ κιλά τυροπιτάκια. Τα τυροπιτάκια συσκευάζονται σε σακουλάκια του μισού κιλού, δηλαδή $\frac{1}{2}$ κιλά. Σε πόσα σακουλάκια συσκευάζονται τα τυροπιτάκια;

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

Λύση:

Απάντηση: _____

7. Μία οικογένεια πηγαίνοντας διακοπές αγόρασε 18 κιλά λάδι. Αν η οικογένεια αυτή ξοδεύει περίπου $\frac{3}{5}$ κιλά λάδι την ημέρα, για πόσες ημέρες θα της φτάσει η ποσότητα λαδιού που αγόρασε;

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

Λύση:

Απάντηση: _____

8. Το περασμένο μήνα, ένα οινοποιείο έβγαλε συνολικά $3\frac{2}{2}$ κιλά κρασί. Ο υπεύθυνος έδινε σε κάθε πελάτη μπουκαλάκια του $\frac{1}{3}$ του κρασιού. Σε πόσους πελάτες πούλησε τα $3\frac{2}{2}$ κιλά κρασί.

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

Λύση:

Απάντηση: _____

Μάθημα 21

1. Συμπλήρωσε στο πλάι κάτω από κάθε κατηγορία τις λέξεις **πολύ**, **αρκετά** ή **λίγο**, ανάλογα με το επίπεδο που πιστεύεις πως βρίσκεσαι.

Μπορώ να λύνω προβλήματα με τη μέθοδο της αναγωγής στην κλασματική μονάδα, όταν γνωρίζω το όλο και ψάχνω ένα κλασματικό του μέρος.

Μπορώ να λύνω προβλήματα με τη μέθοδο της αναγωγής στην κλασματική μονάδα, όταν γνωρίζω ένα κλασματικό μέρος και ψάχνω το όλο ή ένα άλλο κλασματικό μέρος του όλου.

2. Πόσα γραμμάρια είναι τα $\frac{7}{10}$ του κιλού;

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

Λύση:

Απάντηση:

3. Ένας ορειβάτης θέλει να φτάσει στην κορυφή ενός βουνού που έχει υψόμετρο 2.160 μέτρα. Έχει διανύσει τα $\frac{7}{9}$ της διαδρομής. Πόση απόσταση έχει διανύσει σε μέτρα και πόση έχει ακόμη;

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

Λύση:

Απάντηση:

4. Σε μία επιχείρηση εργάζονται 320 άτομα. Τα $\frac{5}{8}$ των ατόμων είναι άνδρες. Πόσοι είναι οι άνδρες και πόσες οι γυναίκες;

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

Λύση:

Απάντηση: _____

5. Τα $\frac{3}{7}$ των δέντρων που έχει ένας δενδροκόμος είναι αχλαδιές. Αν οι αχλαδιές είναι 42, πόσα είναι όλα τα δέντρα;

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

Λύση:

Απάντηση: _____

6. Από τα 360 παιδιά ενός σχολείου, θα συμμετέχουν στην εκδρομή τα $\frac{6}{10}$ αυτών. Πόσα θα πάνε στην εκδρομή;

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

Λύση:

Απάντηση: _____

7. Τα $\frac{2}{3}$ της τιμής ενός παντελονιού είναι 80 ευρώ. Πόσο κοστίζει το παντελόνι;

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

Λύση:

Απάντηση: _____

8. Τα $\frac{2}{4}$ της ώρας είναι 30 λεπτά. Πόσα λεπτά είναι τα $\frac{3}{4}$ της ώρας;

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

Λύση:

Απάντηση: _____

9. Τα $\frac{5}{10}$ του οικοπέδου μας είναι 160 τ.μ. Πόσα τ.μ. είναι τα $\frac{7}{10}$ του οικοπέδου;

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

Λύση:

Απάντηση: _____

10. Τα $\frac{4}{8}$ μιας τούρτας είναι 8 κομμάτια. Πόσα κομμάτια έχει όλη η τούρτα;
Ο Άκης έφαγε τα $\frac{3}{8}$ αυτής . Πόσα κομμάτια έφαγε;

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

Λύση:

Απάντηση: _____

11. Τα $\frac{6}{8}$ ενός λογοτεχνικού βιβλίου που διάβασαν οι μαθητές της Ε' Δημοτικού είναι 420 σελίδες.

Α) Το Ε'1 διάβασε τα $\frac{5}{8}$ των σελίδων του βιβλίου.

Β) Το Ε'2 διάβασε τα $\frac{4}{8}$ των σελίδων του βιβλίου.

Γ) Το Ε'3 διάβασε τα $\frac{7}{8}$ των σελίδων του βιβλίου.

Δ) Το Ε'4 διάβασε τα $\frac{8}{8}$ των σελίδων του βιβλίου.

-Ποιο τμήμα διάβασε όλο το βιβλίο και πόσες σελίδες διάβασε το κάθε τμήμα;

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

Λύση:

Ενότητα 4

Μάθημα 22

1. Συμπλήρωσε στο πλάι κάτω από κάθε κατηγορία τις λέξεις **πολύ**, **αρκετά** ή **λίγο**, ανάλογα με το επίπεδο που πιστεύεις πως βρίσκεσαι.

Μπορώ να συλλέγω σωστά τα δεδομένα μου.

Μπορώ να οργανώνω τα δεδομένα μου σωστά.

Εχω καταλάβει τι είναι ο πίνακας δεδομένων.

Μπορώ να καταλάβω τους διαφορετικούς τύπους διαγραμμάτων.

2. Τα παιδιά της Ε΄ τάξης ενός δημοτικού σχολείου έκαναν μία έρευνα στην οποία κατέγραψαν τις ελεύθερες τους ώρες κατά τη διάρκεια μιας καθημερινής μέρας. Τα αποτελέσματα που προέκυψαν είναι τα εξής :

ΟΙ ΕΛΕΥΘΕΡΕΣ ΩΡΕΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ ΣΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΜΙΑΣ ΜΕΡΑΣ

6	5	5	7	5	4	6	4
4	2	4	6	4	6	5	7
7	6	7	6	2	4	2	5

- | ΕΛΕΥΘΕΡΕΣ ΩΡΕΣ | ΚΑΤΑΜΕΤΡΗΣΗ ΜΕ
ΓΡΑΜΜΕΣ | ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ
ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΜΕ
ΑΡΙΘΜΟ |
|----------------|---------------------------|-------------------------------------|
| 0-2 ώρες | | |
| 3-5 ώρες | | |
| 6-8 ώρες | | |
| 9-11 ώρες | | |

-
- This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. A single vertical line runs down the left side, creating a margin. There are ten horizontal lines spaced evenly across the page, starting from the top margin and ending at the bottom. The lines are thin and black.

Μάθημα 23

1. Συμπλήρωσε στο πλάι κάτω από κάθε κατηγορία τις λέξεις **πολύ**, **αρκετά** ή **λίγο**, ανάλογα με το επίπεδο που πιστεύεις πως βρίσκεσαι.

Μπορώ να υπολογίζω σωστά τη μέση τιμή ή μέσο όρο.

Μπορώ να επεξεργάζομαι τα αριθμητικά δεδομένα και να τα ερμηνεύω σωστά.

Έχω καταλάβει τι είναι ο μέσος όρος.

2. Ποια είναι η μέση τιμή των παρακάτω αριθμών;

35	42	37	28	30	38	34	32	37	40
35	32	37	33	35	34	33	35	32	41

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

Λύση:

Απάντηση: _____

3. Να βρεις και να συμπληρώσεις στον πίνακα 5 αριθμούς που έχουν μέση τιμή τον αριθμό 6.

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

--	--	--	--	--

Να κάνεις την επαλήθευση και να ελέγξεις το αποτέλεσμα.

Λύση:

Απάντηση: _____

4. Η Βίκυ έριξε το ζάρι 6 φορές και έφερε τους αριθμούς 3, 1, 5, 4, 5 και 2. Αν ρίξει το ζάρι άλλες τρεις φορές, ποιους αριθμούς πρέπει να φέρει ώστε, η μέση τιμή όλων των ενδείξεων να είναι φυσικός αριθμός;

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

Λύση:

Απάντηση: _____

Μάθημα 24

1. Συμπλήρωσε στο πλάι κάτω από κάθε κατηγορία τις λέξεις **πολύ**, **αρκετά** ή **λίγο**, ανάλογα με το επίπεδο που πιστεύεις πως βρίσκεσαι.

Μπορώ να υπολογίζω την πιθανότητα ενός αποτελέσματος με κλάσμα.

Μπορώ να διατυπώνω προβλέψεις και να καταγράφω τη συχνότητα εμφάνισης ενός αποτελέσματος κατά την επανάληψη ενός πειράματος τύχης.

2. Να εκφράσεις με κλάσμα την πιθανότητα:

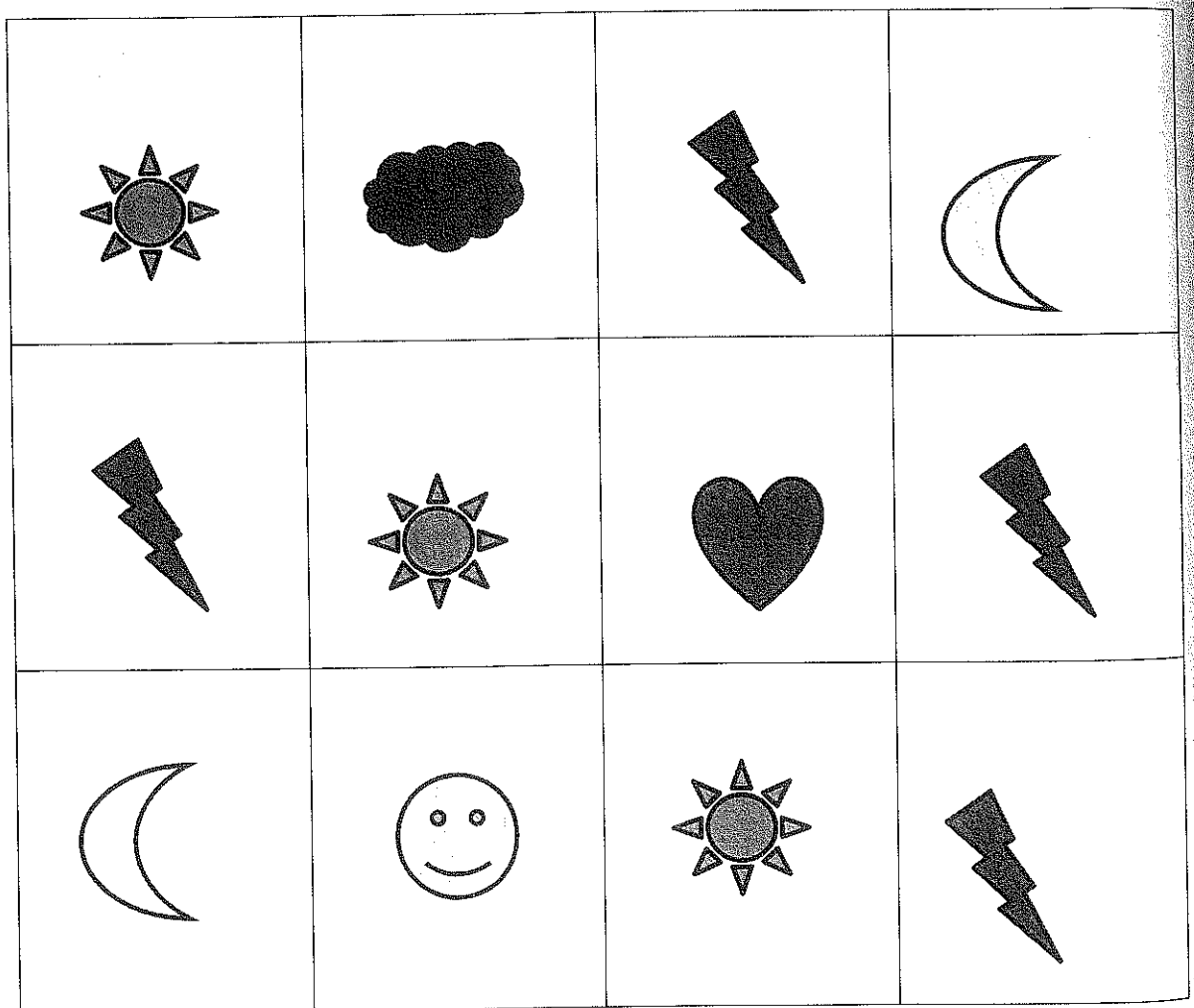
- α. Ρίχνοντας ένα ζάρι, να έρθει ο αριθμός 6:
- β. Ρίχνοντας ένα ζάρι, να έρθει νούμερο πολλαπλάσιο του 3:
- γ. Ρίχνοντας ένα ζάρι, να έρθει νούμερο πολλαπλάσιο του 2:
- δ. Ρίχνοντας ένα ζάρι, να έρθει ο αριθμός 5:

3. Μέσα σε ένα πουγκί έχω χρωματιστούς βόλους. Οι 5 είναι κόκκινοι, οι τρεις είναι πράσινοι και οι επτά είναι μπλε. Να εκφράσεις με κλάσμα την πιθανότητα:

- α. Να τραβήξω έναν κόκκινο βόλο:
- β. Να τραβήξω έναν πράσινο βόλο:
- γ. Να τραβήξω έναν μπλε βόλο:

4. Το παρακάτω σχήμα είναι χωρισμένο σε 12 ίσα κουτιά. Τα παιδιά παίζουν ένα παιχνίδι, όπου προσπαθούν με κλειστά μάτια να ρίξουν ένα βότσαλο πάνω σε ένα από τα κουτιά. Να εκφράσεις με κλάσμα την πιθανότητα:

- α. Να πετύχουν τον ήλιο:
- β. Να πετύχουν το σύννεφο:
- γ. Να πετύχουν τον κεραυνό:
- δ. Να πετύχουν την καρδιά:
- ε. Να πετύχουν την φατσούλα:
- στ. Να πετύχουν το μισοφέγγαρο:



Ενότητα 5

Μάθημα 25

1. Συμπλήρωσε στο πλάι κάτω από κάθε κατηγορία τις λέξεις **πολύ**, **αρκετά** ή **λίγο**, ανάλογα με το επίπεδο που πιστεύεις πως βρίσκεσαι.

Μπορώ να μετατρέπω τα δεκαδικά κλάσματα σε δεκαδικούς αριθμούς και το αντίστροφο.

Μπορώ να τοποθετώ αριθμούς στην αριθμογραμμή.

2. Να γράψεις τα δεκαδικά κλάσματα ως δεκαδικούς αριθμούς.

Παράδειγμα: $\frac{4}{10} = 0,4$

α. $\frac{17}{10} =$	στ. $\frac{90}{100} =$
β. $\frac{3}{100} =$	ζ. $\frac{5}{1.000} =$
γ. $\frac{27}{100} =$	η. $\frac{513}{100} =$
δ. $\frac{1.451}{100} =$	θ. $\frac{42}{1.000} =$
ε. $\frac{65}{10} =$	ι. $\frac{2}{10} =$

3. Να γράψεις τους δεκαδικούς αριθμούς ως δεκαδικά κλάσματα.

Παράδειγμα: $0,16 = \frac{16}{100}$

α. $0,7 = \text{---}$	στ. $9,002 = \text{---}$
β. $0,059 = \text{---}$	ζ. $0,0065 = \text{---}$
γ. $6,002 = \text{---}$	η. $2,40 = \text{---}$
δ. $1,8 = \text{---}$	θ. $1,56 = \text{---}$
ε. $4,923 = \text{---}$	ι. $6,32 = \text{---}$

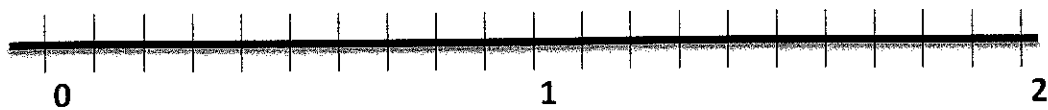
4. Να κάνεις τα κλάσματα δεκαδικά και στη συνέχεια δεκαδικούς αριθμούς.

Παράδειγμα: $\frac{2 \times 25}{4 \times 25} = \frac{50}{100} = 0,50$

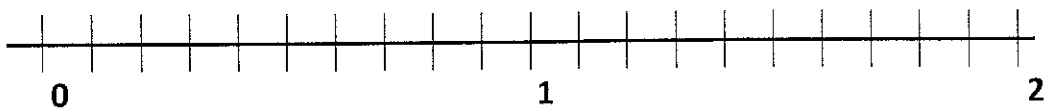
α. $\frac{3}{4} =$
β. $\frac{3}{25} =$
γ. $\frac{6}{20} =$
δ. $\frac{2}{5} =$
ε. $\frac{36}{50} =$

5. Να τοποθετήσεις τους αριθμούς στην αριθμογραμμή.

α. $\frac{5}{10}$, 0,50 , $1\frac{3}{10}$, 0,8 , $\frac{70}{100}$



β. $\frac{9}{10}$, 0,6 , $1\frac{5}{10}$, $\frac{60}{100}$, $\frac{6}{100}$



γ. $\frac{8}{100}$, 0,9 , $1\frac{1}{10}$, 2,2 , $\frac{30}{100}$



Μάθημα 26

1. Συμπλήρωσε στο πλάι κάτω από κάθε κατηγορία τις λέξεις **πολύ**, **αρκετά** ή **λίγο**, ανάλογα με το επίπεδο που πιστεύεις πως βρίσκεσαι.

Μπορώ να διαβάζω και να γράφω δεκαδικούς αριθμούς.

Μπορώ να συγκρίνω δεκαδικούς αριθμούς.

2. Να γράψεις και να διαβάσεις τους δεκαδικούς αριθμούς.

- τριάντα δύο και είκοσι τρία χιλιοστά:.....
- τετρακόσια έξι και πενήντα ένα χιλιοστά:.....
- ένα και ένα δέκατο:.....
- είκοσι τέσσερα και τέσσερα εκατοστά:.....
- τρία εκατοστά:.....
- 30,02 :
- 7,100 :
- 0, 04 :
- 256, 128 :
- 102,1 :

3. Να συγκρίνεις τους παρακάτω δεκαδικούς αριθμούς, βάζοντας το κατάλληλο σύμβολο ($=$, $<$, $>$).

α) 2,0,2.....2,20

στ) 0,8.....0,456

β) 0,3.....3,0

ζ) 101,200.....101,2

γ) 1,800.....1,007

η) 10,4.....10,400

δ) 6,41.....7,413

θ) 0,003.....0,1

ε) 7,09.....7,090

ι) 0,09.....0,8

4. Να υπολογίσεις ποιος αριθμός προκύπτει αν προσθέσουμε:

α) ένα δέκατο στο 3;.....

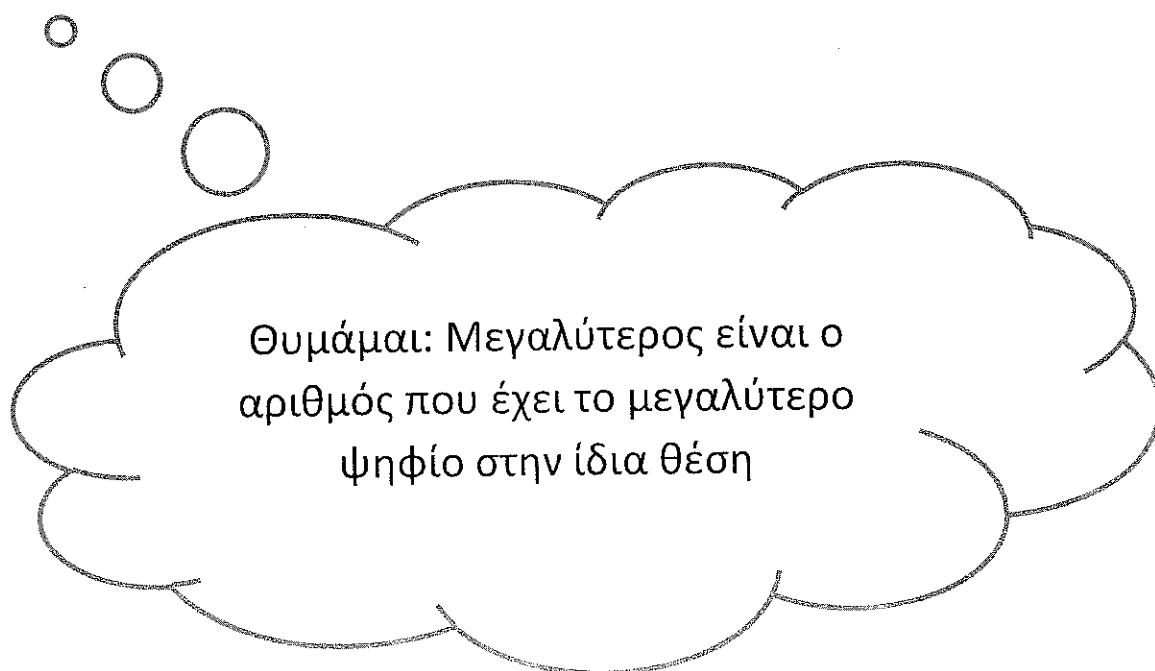
β) ένα δέκατο στο 0,74;.....

γ) ένα χιλιοστό στο 0,5;.....

δ) τρία δέκατα στο 1,8;.....

ε) πέντε εκατοστά στο 0,001;.....

στ) δεκαπέντε χιλιοστά στο 5,04;.....



Μάθημα 27

1. Συμπλήρωσε στο πλάι κάτω από κάθε κατηγορία τις λέξεις **πολύ**, **αρκετά** ή **λίγο**, ανάλογα με το επίπεδο που πιστεύεις πως βρίσκεσαι.

Μπορώ να στρογγυλοποιώ τους δεκαδικούς αριθμούς.

2. Να στρογγυλοποιήσεις τους παρακάτω δεκαδικούς αριθμούς:

Αριθμός	Μονάδες	Δέκατα	Εκατοστά	Χιλιοστά
9,043				
541,54				
51,412				
0,705				
24,053				
8,999				

3. Να βρεις τον αριθμό πριν τη στρογγυλοποίηση:

Αριθμός πριν τη στρογγυλοποίηση	Ψηφίο στο οποίο έγινε η στρογγυλοποίηση	Αριθμός μετά τη στρογγυλοποίηση
	μονάδες	43,0
	δέκατα	1,20
	δεκάδες	740,00
	δεκάδες	100
	δέκατα	61
	εκατοστά	0,52

Μάθημα 28

1. Συμπλήρωσε στο πλάι κάτω από κάθε κατηγορία τις λέξεις **πολύ**, **αρκετά** ή **λίγο**, ανάλογα με το επίπεδο που πιστεύεις πως βρίσκεσαι.

Μπορώ να προσθέτω και να αφαιρώ δεκαδικούς αριθμούς.

2. Υπολόγισε κάθετα τις παρακάτω προσθέσεις και αφαιρέσεις.

α) $3,16 + 0,3 =$

β) $64 + 1,08 =$

γ) $4,9 + 98,35 =$

δ) $3,198 + 9,465 =$

ε) $100 - 2,3 =$

στ) $100 - 25,08 =$

ζ) $58,1 - 3,46 =$

η) $6,08 - 0,9 =$

θ) $21 - 2,6 =$

ι) $52 - 7,77 =$

3. Να συμπληρώσεις τους αριθμούς που λείπουν:

α) $10 - \dots\dots\dots = 5,08$	δ) $5,8 + 1,62 = \dots\dots\dots$
β) $\dots\dots\dots + 26,7 = 74,3$	ε) $\dots\dots\dots - \dots\dots\dots = 11,003$
γ) $6,20 - \dots\dots\dots = 2,6$	στ) $\dots\dots\dots - 3,92 = 16,4$

Πρόχειρο :

Μάθημα 29

1. Συμπλήρωσε στο πλάι κάτω από κάθε κατηγορία τις λέξεις **πολύ**, **αρκετά** ή **λίγο**, ανάλογα με το επίπεδο που πιστεύεις πως βρίσκεσαι.

Μπορώ να πολλαπλασιάζω δεκαδικούς αριθμούς.

2. Να κάνεις κάθετα τους παρακάτω πολλαπλασιασμούς.

α) $23,67 \times 2,6 =$

στ) $20,7 \times 1,08 =$

β) $3,09 \times 0,5 =$

ζ) $9,7 \times 1,6 =$

γ) $2,7 \times 6,8 =$

η) $2,64 \times 3,2 =$

δ) $3,17 \times 0,482 =$

θ) $5,89 \times 1,34 =$

ε) $0,06 \times 7 =$

ι) $0,34 \times 21,0 =$

3. Να υπολογίσεις σύντομα τα γινόμενα:

$0,2 \times 10 =$	$13,4 \times 10 =$
$0,6 \times 100 =$	$14,3 \times 1.000 =$
$0,86 \times 10 =$	$2,24 \times 1.000 =$
$0,01 \times 100 =$	$21 \times 10 =$
$0,09 \times 10 =$	$0,007 \times 100 =$
$0,47 \times 100 =$	$0,088 \times 10 =$

4. Να βρεις τα γινόμενα με τον νου:

$4 \times 7 =$	$5 \times 1,3 =$	$0,1 \times 76 =$
$4 \times 0,7 =$	$0,5 \times 13 =$	$0,01 \times 7,6 =$
$4 \times 0,07 =$	$50 \times 1,3 =$	$0,001 \times 760 =$
$4 \times 0,007 =$	$0,05 \times 130 =$	$10 \times 0,76 =$

Μάθημα 30

1. Συμπλήρωσε στο πλάι κάτω από κάθε κατηγορία τις λέξεις **πολύ**, **αρκετά** ή **λίγο**, ανάλογα με το επίπεδο που πιστεύεις πως βρίσκεσαι.

Μπορώ να διαιρώ δεκαδικούς αριθμούς.

2. Να βρεις τα πηλίκα των διαιρέσεων με το 10, το 100 και το 1.000.

$26 : 10 =$	$56,4 : 100 =$	$48,2 : 1.000 =$
$0,6 : 10 =$	$0,8 : 100 =$	$15,6 : 1.000 =$
$8,92 : 10 =$	$6.700 : 100 =$	$3.800 : 1.000 =$
$62,4 : 10 =$	$1,5 : 100 =$	$2,25 : 1.000 =$
$790 : 10 =$	$8 : 100 =$	$64.800 : 1.000 =$

3. Να βρεις τα πηλίκα των διαιρέσεων με το 0,1 το 0,01 και το 0,001.

$46,7 : 0,1 =$	$0,02 : 0,01 =$	$7,001 : 0,001 =$
$6,56 : 0,1 =$	$9,570 : 0,01 =$	$980 : 0,001 =$
$0,4 : 0,1 =$	$32 : 0,01 =$	$3,2 : 0,001 =$
$1 : 0,1 =$	$1,9 : 0,01 =$	$0,06 : 0,001 =$

4. Να βρεις τα αποτελέσματα των διαιρέσεων:

$484 : 10 =$	$484 : 0,1 =$
$30 : 1.000 =$	$30 : 0,001 =$
$42 : 100 =$	$42 : 0,01 =$
$500 : 10 =$	$500 : 0,1 =$
$456,8 : 10 =$	$456,8 : 0,1 =$
$12,3 : 1000 =$	$12,3 : 0,001 =$

5. Να λύσεις κάθετα τις παρακάτω διαιρέσεις:

$$\begin{array}{r} 38 \overline{) 6} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \overline{) 8} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10,4 \overline{) 8} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 23,4 \overline{) 2} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 141,18 \overline{) 26} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8,4 \overline{) 6} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19 \overline{) 2,5} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \overline{) 0,2} \\ \hline \end{array}$$

12,4 | 3,6

1,26 | 1,4

4,23 | 1,8

13,2 | 8

2,4 | 0,6

3,6 | 5

18 | 4,8

33 | 2,75

Μάθημα 31

1. Συμπλήρωσε στο πλάι κάτω από κάθε κατηγορία τις λέξεις **πολύ**, **αρκετά** ή **λίγο**, ανάλογα με το επίπεδο που πιστεύεις πως βρίσκεσαι.

Μπορώ να εκφράζω με ποσοστά δεκαδικά κλάσματα και δεκαδικούς αριθμούς.

2. Να μετατρέψεις τα παρακάτω ποσοστά σε δεκαδικά κλάσματα και ύστερα σε δεκαδικούς αριθμούς.

Παράδειγμα: $60\% \longrightarrow \frac{60}{100} = 0,60$

$16\% =$

$8\% =$

$30\% =$

$80\% =$

$65\% =$

$60\% =$

$24\% =$

$50\% =$

3. Να μετατρέψεις τους δεκαδικούς αριθμούς σε ποσοστά:

$$0,79 =$$

$$0,07 =$$

$$0,6 =$$

$$0,01 =$$

$$0,43 =$$

$$0,42 =$$

$$0,55 =$$

$$0,2 =$$

4. Να μετατρέψεις τα κλάσματα σε ποσοστά:

$$\frac{1}{2} = \frac{1 \times 50}{2 \times 50} = \frac{50}{100} = 50\%$$

$$\frac{1}{4} =$$

$$\frac{1}{5} =$$

$$\frac{21}{25} =$$

$$\frac{34}{50} =$$

$$\frac{23}{50} =$$

$$\frac{17}{20} =$$

5. Να συμπληρώσεις τον παρακάτω πίνακα.

Κλάσμα	Κλάσμα με παρονομαστή το 100	Δεκαδικός αριθμός	Ποσοστό στα %
1/10			
		0,5	
4/5			
			18%
12/25			
6/20			

6. Να υπολογίσεις ό,τι ζητείται όπως το παρακάτω παράδειγμα:

Παράδειγμα: Το 5% των 30 ευρώ $\longrightarrow \frac{5}{100} \times 30 = \frac{150}{100} = 1,50$ ευρώ

Το 25% του κιλού:

Το 12% των 400 ευρώ:

Το 50% της ώρας:

Το 10% του μήνα:

Το 65% των 5 χιλιομέτρων:

Το 80% των 95 ευρώ:

Μάθημα 32

1. Συμπλήρωσε στο πλάι κάτω από κάθε κατηγορία τις λέξεις **πολύ**, **αρκετά** ή **λίγο**, ανάλογα με το επίπεδο που πιστεύεις πως βρίσκεσαι.

Μπορώ να λύνω προβλήματα με δεκαδικούς αριθμούς και ποσοστά.

2. Να συμπληρώσεις τον πίνακα:

Μεικτός	Κλάσμα	Ποσοστό %	Δεκαδικός αριθμός	Φυσικός αριθμός
-----	$\frac{4}{5}$ του ευρώ	80%	0,80 Ευρώ	80 λεπτά
			0,15 ώρες	
	$\frac{5}{4}$ της ημέρας			
$1\frac{2}{10}$ του ευρώ				

3. Να διατάξεις τους αριθμούς από τον μικρότερο στον μεγαλύτερο.

α) $3\frac{1}{4}$, 3,9 , 37% , 3,08 , 5 , $\frac{2}{8}$

Μπορείς πρώτα να τα μετατρέψεις όλα σε δεκαδικό αριθμό!

$$\beta) 1\frac{2}{10}, 1,3, 80\%, 4, \frac{5}{4}$$

$$\gamma) 2\frac{6}{100}, 1,899, 25\%, 2,08, \frac{53}{100}$$

$$\delta) 3\frac{1}{5}, 15\%, 20\%, 1,53, 4, \frac{30}{100}$$

4. Η Άννα είχε 80 ευρώ. Το 20% των χρημάτων της το έδωσε για να αγοράσει φρούτα, το $\frac{1}{4}$ των χρημάτων της για να αγοράσει όσπρια και 32,5 ευρώ για ψάρια. Πόσα ευρώ της έμειναν;

Λύση:

Μάθημα 38

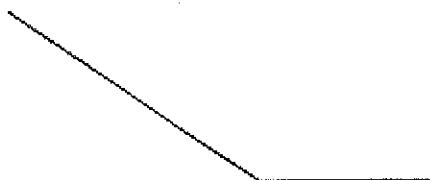
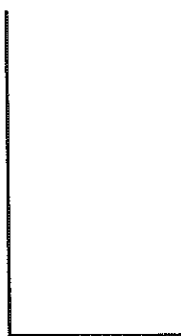
1. Συμπλήρωσε στο πλάι κάτω από κάθε κατηγορία τις λέξεις **πολύ**, **αρκετά** ή **λίγο**, ανάλογα με το επίπεδο που πιστεύεις πως βρίσκεσαι.

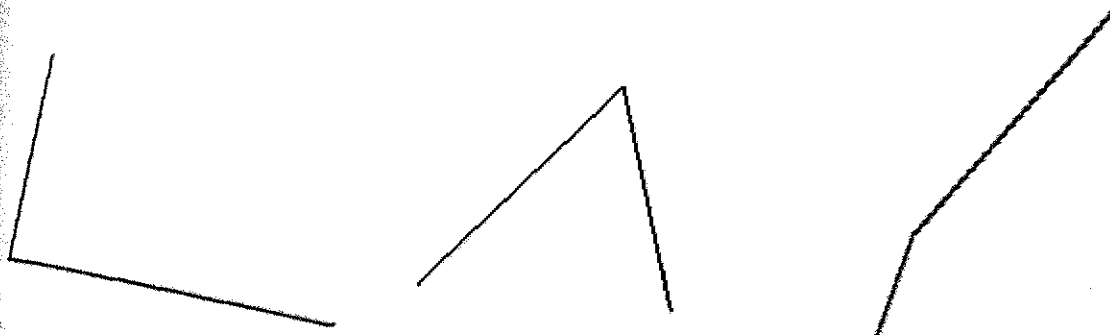
Μπορώ να διακρίνω τα είδη των γωνιών.

2. Να βάλεις Σ για το σωστό και Λ για το Λάθος.

- α) Οξεία είναι η γωνία η οποία έχει άνοιγμα μεγαλύτερο από 90 μοίρες.
- β) Μία ορθή γωνία ισούται με 90 μοίρες.
- γ) Το $\frac{1}{2}$ της ορθής γωνίας είναι 180 μοίρες.
- δ) Τα $\frac{2}{3}$ της ορθής γωνίας είναι 30 μοίρες.
- ε) Όταν η ώρα είναι 12 και 20, οι δείκτες του ρολογιού, σχηματίζουν ορθή γωνία.....
- στ) Αμβλεία είναι η γωνία, η οποία είναι μεγαλύτερη της ορθής.
- η) Το μέγεθος μίας γωνίας εξαρτάται από το μήκος των πλευρών της.
- θ) Τις γωνίες τις μετράμε σε μοίρες.

3. Ονόμασε τις παρακάτω γωνίες.

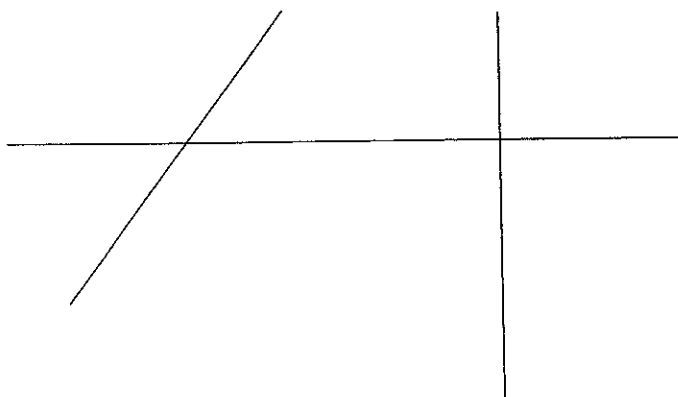




4. Να σχεδιάσεις μία οξεία, μία αμβλεία και μία ορθή γωνία.



5. Να ονομάσεις τις γωνίες με μικρά γράμματα και να βρεις ποιες από αυτές είναι οξείες, ποιες αμβλείες και ποιες ορθές γωνίες.

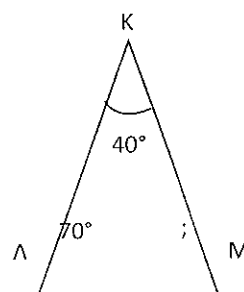
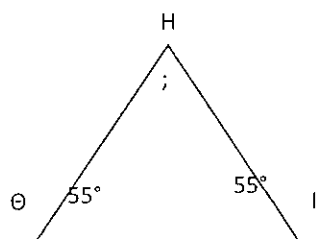
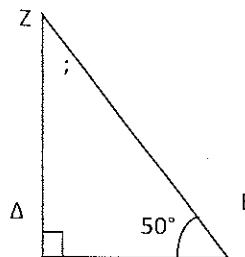
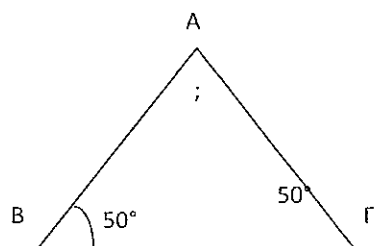


Μάθημα 40

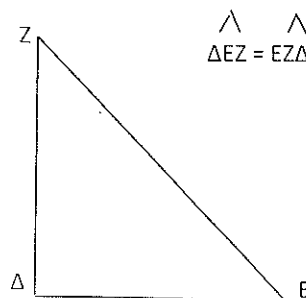
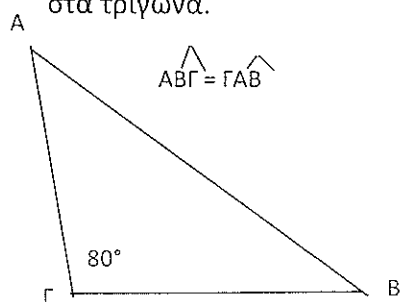
1. Συμπλήρωσε στο πλάι κάτω από κάθε κατηγορία τις λέξεις **πολύ**, **αρκετά** ή **λίγο**, ανάλογα με το επίπεδο που πιστεύεις πως βρίσκεσαι.

Μπορώ να διακρίνω τα είδη των τριγώνων ως προς τις γωνίες τους.

2. Να υπολογίσεις τις υπόλοιπες γωνίες σε κάθε τρίγωνο και να γράψεις το είδος τους.



3. Να παρατηρήσεις τις ισότητες και να συμπληρώσεις τα μέτρα των γωνιών στα τρίγωνα.



4. Λύνω τα παρακάτω προβλήματα.

α) Ένα οξυγώνιο τρίγωνο έχει ίσες τις τρεις γωνίες του. Πόσες μοίρες είναι η κάθε γωνία; Να το σχεδιάσεις.

β) Ένα ορθογώνιο τρίγωνο έχει ίσες τις δύο οξείες γωνίες. Πόσες μοίρες είναι η κάθε οξεία γωνία; Να το σχεδιάσεις.

γ) Οι δύο οξείες γωνίες σε ένα αμβλυγώνιο τρίγωνο είναι 35° και 45° αντίστοιχα. Πόσες μοίρες είναι η αμβλεία;

δ) Η μία γωνία ενός τριγώνου είναι 80° και οι άλλες δύο είναι ίσες μεταξύ τους. Πόσες μοίρες είναι η καθεμία;

5. Να κατασκευάσεις ένα τρίγωνο ΑΒΓ. Η πλευρά ΑΒ έχει μήκος 4 εκ., η γωνία Α = 45° και η γωνία Β = 45° .

* Να υπολογίσεις τη γωνία Γ.

* Να χαρακτηρίσεις το τρίγωνο.

Μάθημα 41

1. Συμπλήρωσε στο πλάι κάτω από κάθε κατηγορία τις λέξεις **πολύ**, **αρκετά** ή **λίγο**, ανάλογα με το επίπεδο που πιστεύεις πως βρίσκεσαι.

Μπορώ να διακρίνω τα είδη των τριγώνων ως προς τις πλευρές τους.

2. Με βάση τα παρακάτω δεδομένα, να χαρακτηρίσεις τα τρίγωνα ως προς τις πλευρές τους.

α) $AB = 10$ εκ	$AG = 15$ εκ	$BΓ = 9$ εκ
β) $AB = 6$ εκ	$AG = 6$ εκ	$BΓ = 9$ εκ
γ) $AB = 5$ εκ	$AG = 10$ εκ	$BΓ = 5$ εκ
δ) $AB = 9$ εκ	$AG = 8$ εκ	$BΓ = 6$ εκ

3. Να κατασκευάσεις ένα τρίγωνο $ABΓ$ με πλευρά $BΓ = 6$ εκ και γωνίες AB που η καθεμία θα είναι 60° .

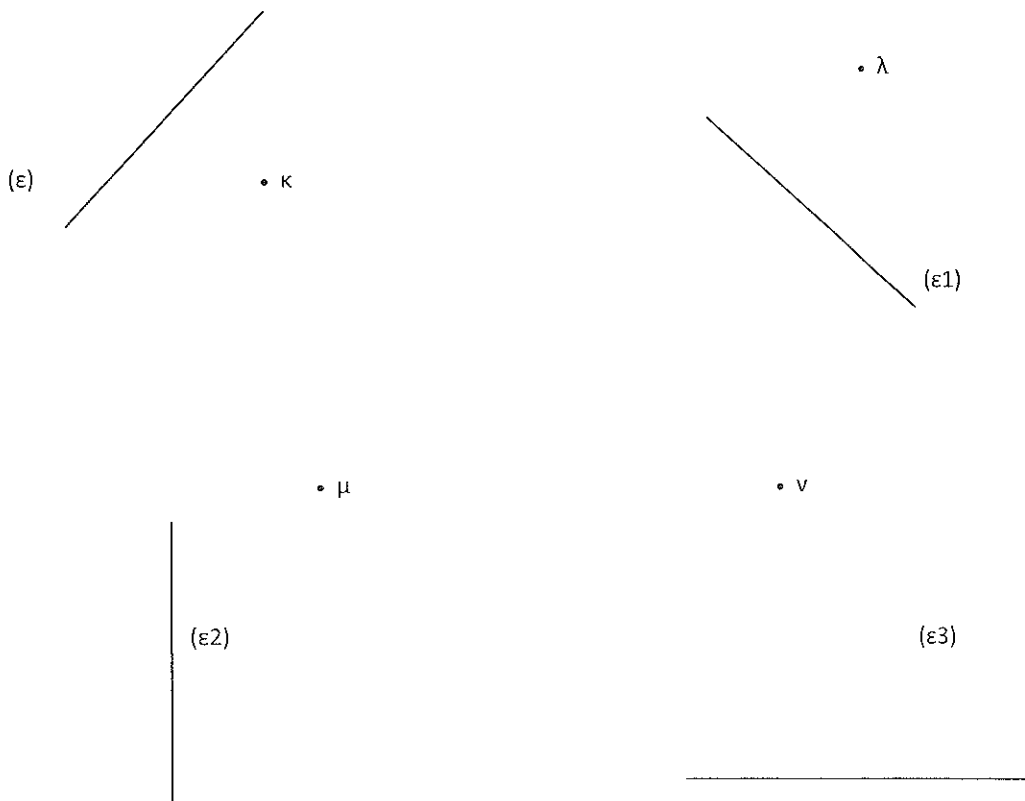
4. Να κατασκευάσεις ένα ορθογώνιο και ισοσκελές τρίγωνο που η κάθετες πλευρές θα έχουν μήκος 4 εκατοστά η καθεμία.

Μάθημα 42

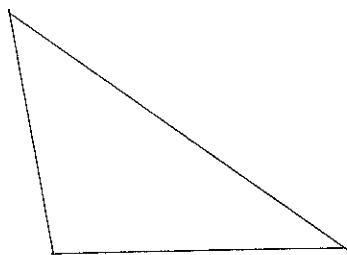
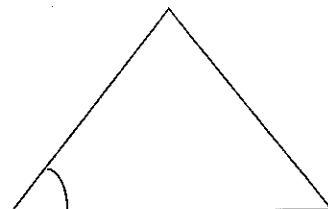
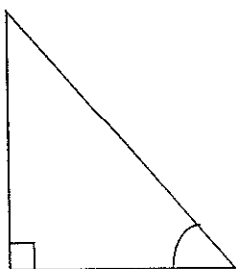
1. Συμπλήρωσε στο πλάι κάτω από κάθε κατηγορία τις λέξεις **πολύ**, **αρκετά** ή **λίγο**, ανάλογα με το επίπεδο που πιστεύεις πως βρίσκεσαι.

Μπορώ να χαράζω τα ύψη ενός τριγώνου.

2. Να φέρεις τις κάθετες από τα σημεία κ , λ , μ , ν στις ευθείες (ϵ) , (ϵ_1) , (ϵ_2) , (ϵ_3) .



3. Να σχεδιάσεις τα ύψη των παρακάτω τριγώνων.



Ενότητα 8

Μάθημα 45

Μπορώ να πραγματοποιώ μετατροπές μονάδων μέτρησης του μήκους.

1. Να γράψεις τον αριθμό που λείπει, έτσι ώστε να είναι σωστές οι ισότητες:

$$33\mu. = \dots\dots\dots \chi\mu.$$

$$7,5\mu. = \dots\dots\dots \epsilon\kappa.$$

$$4,5\chi\mu. = \dots\dots\dots \mu.$$

$$30,5 \delta\epsilon\kappa. = \dots\dots\dots \epsilon\kappa.$$

$$79\epsilon\kappa. = \dots\dots\dots \delta\epsilon\kappa.$$

$$2 \mu. = \dots\dots\dots \chi\iota\lambda.$$

$$1 \chi\mu. = \dots\dots\dots \mu.$$

$$8 \mu. = \dots\dots\dots \epsilon\kappa.$$

$$1 \mu. = \dots\dots\dots \delta\epsilon\kappa.$$

$$16 \mu. = \dots\dots\dots \delta\epsilon\kappa.$$

$$34 \delta\epsilon\kappa. = \dots\dots\dots \epsilon\kappa.$$

$$51 \epsilon\kappa. = \dots\dots\dots \chi\iota\lambda.$$

2. Να εκφράσεις τα παρακάτω μήκη σε δεκατόμετρα:

$$A. 42 \mu. = \dots\dots\dots B. 5 \chi\mu. = \dots\dots\dots \Gamma. 10 \mu. = \dots\dots\dots$$

3. Να μετατρέψεις τα παρακάτω μήκη σε εκατοστόμετρα:

$$A. 68 \delta\epsilon\kappa. = \dots\dots\dots B. 7\mu. = \dots\dots\dots \Gamma. 4\mu. 7 \delta\epsilon\kappa. 5 \epsilon\kappa. = \dots\dots\dots$$

4. Να εκφράσεις τα παρακάτω μήκη σε μέτρα:

$$A. 590 \delta\epsilon\kappa. = \dots\dots\dots B. 6,1 \epsilon\kappa. = \dots\dots\dots \Gamma. 845\chi\iota\lambda. = \dots\dots\dots$$

5. Να συμπληρώσεις τις ισότητες όπως φαίνεται στο πρώτο παράδειγμα:

$$\alpha. 2,35 \mu. = 23,5 \text{ δεκ.} = 235 \text{ εκ.} = 2 \frac{35}{100} \mu.$$

$$\beta. 8,12 \mu. = \dots \text{ δεκ.} = \dots \text{ εκ.} = \dots \mu.$$

$$\gamma. 5,108 \mu. = \dots \text{ δεκ.} = \dots \text{ εκ.} = \dots \mu.$$

$$\delta. 0,32 \mu. = \dots \text{ δεκ.} = \dots \text{ εκ.} = \dots \mu.$$

$$\epsilon. 0,043 \mu. = \dots \text{ δεκ.} = \dots \text{ εκ.} = \dots \mu.$$

$$\sigma\tau. 0,005 \mu. = \dots \text{ δεκ.} = \dots \text{ εκ.} = \dots \mu.$$

6. Να συγκρίνεις τα παρακάτω μήκη χρησιμοποιώντας τα σύμβολα ($>$ ή $<$ ή $=$)

$$> 3 \chi\mu. 500 \mu. \dots 3500 \mu.$$

$$> 8,250 \chi\mu. \dots 8 \chi\mu. 300 \mu.$$

$$> 345 \chi\iota\lambda. \dots 3,45 \text{ δεκ.}$$

$$> 120 \text{ εκ.} \dots 12 \mu.$$

$$> 7,5 \mu. \dots 75 \text{ εκ.}$$

$$> 50 \text{ εκ.} \dots 0,5 \text{ δεκ.}$$

7. Να διατάξεις τα παρακάτω μήκη από το μικρότερο στο μεγαλύτερο:
3μ. , 20 δεκ. , 230 εκ. , 2,5 μ.

8. Στον παρακάτω πίνακα αναγράφονται τα ρεκόρ μερικών αγωνισμάτων σε διάφορους αγώνες. Να συμπληρώσεις τον πίνακα όπως φαίνεται στην πρώτη γραμμή:

Αγωνίσματα	Έτος	Επιδόσεις στα αγωνίσματα			
		2μ. 13εκ.	2,13μ.	213εκ.	$2\frac{13}{100}\mu.$
Άλμα εις ύψος	1956				
Άλμα επί κοντώ(Χρ. Παπανικολάου)	1970	5μ.49εκ			
Άλμα επί κοντώ	1980		5,78μ.		
Άλμα εις μήκος	1980			854εκ.	
Άλμα εις μήκος γυναικών	1964				$6\frac{76}{100}\mu.$
Σφαιροβολία αντρών	1980		21,63μ		
Σφαιροβολία γυναικών	1992			2.245ε κ.	

9. Ένας υδραυλικός έχει έναν σωλήνα με μήκος 1,30μ. και έναν δεύτερο σωλήνα με μήκος 15εκ. μικρότερο του πρώτου. Αν ενώσει τους δύο σωλήνες , πόσα μέτρα θα είναι το συνολικό τους μήκος;

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

.....

Λύση:

Απάντηση:

10. Δύο αθλήτριες αγωνίζονται στο άλμα επί κοντώ. Το άλμα της πρώτης είναι 5,05μ. , ενώ το άλμα της δεύτερης είναι 51δεκ. Ποια από τις δύο αθλήτριες πραγματοποίησε μεγαλύτερο άλμα;

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

.....

Λύση:

Απάντηση: _____

Μάθημα 46

1. Συμπλήρωσε στο πλαίσι κάτω από κάθε κατηγορία τις λέξεις πολύ, αρκετά ή λίγο, ανάλογα με το επίπεδο που πιστεύεις πως βρίσκεσαι.

Μπορώ να υπολογίσω την περίμετρο των γεωμετρικών σχημάτων.

1. Να υπολογίσεις την περίμετρο:

A) ενός ισόπλευρου τριγώνου με πλευρά 1,5δεκ.

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

.....

Λύση:

Απάντηση:

Β) ενός τετραγώνου πλευράς 6εκ.

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

.....

Λύση:

Απάντηση:

Γ) ενός κανονικού πενταγώνου πλευράς 3,6εκ.

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

.....

Λύση:

Απάντηση:

Δ) ενός κανονικού εξαγώνου πλευράς 24χιλ.

Δεδομένα	Ζητούμενα

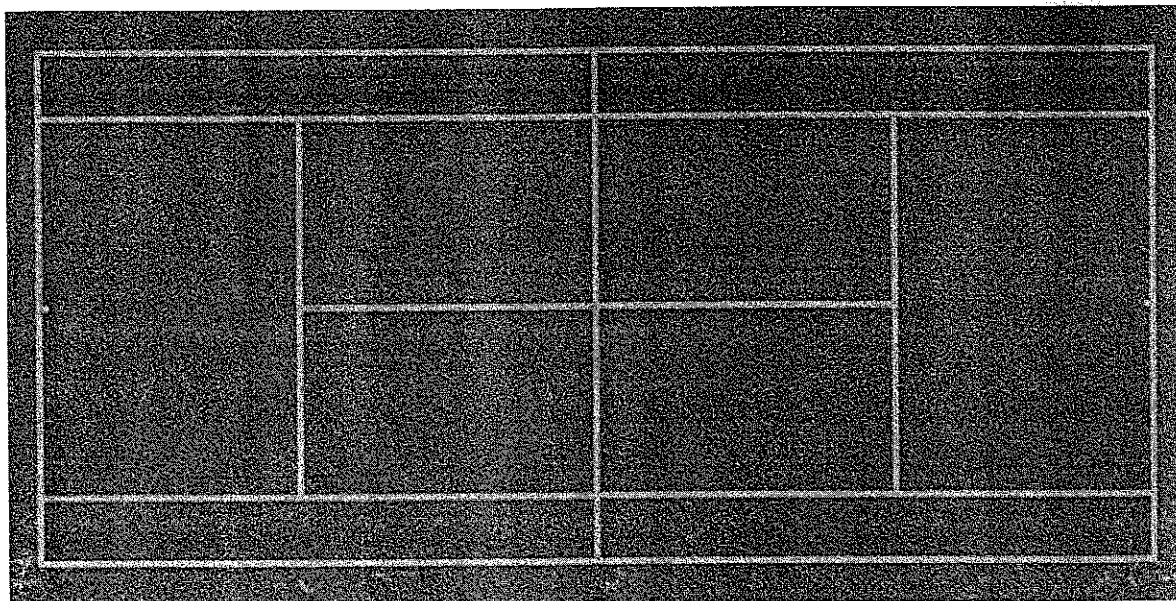
Σχεδιασμός :

.....

Λύση:

Απάντηση:

2. Ένα γήπεδο τένις έχει σχήμα ορθογώνιου παραλληλογράμμου. Το μήκος του είναι 40μ. και το πλάτος του είναι το μισό του μήκους του. Πόση είναι η περίμετρος του γηπέδου;



Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

.....

Λύση:

Απάντηση:

3. Ο κύριος Τάσος θέλει να περιφράξει με συρματόπλεγμα το χωράφι του που έχει σχήμα τετραγώνου. Η κάθε του πλευρά έχει μήκος 46,5μ. Πόσα μέτρα συρματόπλεγμα θα χρειαστεί;

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

.....

Λύση:

Απάντηση:

Μάθημα 47

1. Συμπλήρωσε στο πλάι κάτω από κάθε κατηγορία τις λέξεις **πολύ**, **αρκετά** ή **λίγο**, ανάλογα με το επίπεδο που πιστεύεις πως βρίσκεσαι.

Μπορώ να πραγματοποιώ μετατροπές μονάδων μέτρησης της επιφάνειας.

2. Να συμπληρώσεις τις παρακάτω ισότητες:

- 3τ.μ. = τ. δεκ. 50τ.δεκ. 45τ.εκ. =τ.εκ.
- 9τ.μ. = τ.εκ. 4τ.μ. 38τ.δεκ. 75τ.εκ. =τ.μ.
- 0,4τ.μ. = τ. χιλ. 3.700τ.χιλ. = τ. δεκ.
- 10τ.εκ. = τ. χιλ. 3τ.μ. 2τ.δεκ. = τ. μ.
- 485τ.εκ. = τ. μ. 76.000τ.μ. = στρέμ.
- 800τ.δεκ. = τ. μ. 4 στρέμ = τ. μ.
-

3. Να συμπληρώσεις τον παρακάτω πίνακα:

τ. μ.	τ. δεκ.	τ.εκ.	τ. χιλ.
9,25			
		36.000	
	600		

			40.800
0,95			
40			
	810		
		50.000	
			730.000
0,9			

4. Να συμπληρώσεις τον παρακάτω πίνακα:

τ. μ.	στρέμ.	τ. χμ.
1210		
	14	
		6
800		
		35
50.000		

5. Να συμπληρώσεις τα κενά με το κατάλληλο σύμβολο (> , < , =):

- 1,5τ.μ. 150τ.δεκ
- 3,04τ.μ. 304τ.δεκ.
- 30,6τ.δεκ. 306τ.εκ.
- 0,07τ.εκ. 70τ.δεκ.
- 1.000τ.χιλ. 10τ.εκ.

6. Δίπλα σε κάθε πρόταση να σημειώσεις Σ αν είναι σωστή ή Λ αν είναι λάθος:

- Το 1 τ.εκ. έχει 100τ.χιλ.
- Το 1 στρέμμα είναι 1.000τ.μ.
- Τα 3,652τ.μ. είναι 365,2τ.εκ.
- Το 1τ.μ. έχει 1.000τ.εκ.
- Το 1 τ.χμ. έχει 1.000τ.μ.
- Το 1.000.0000 τ.χιλ. είναι 1 τ.μ.

Μάθημα 48

1. Συμπλήρωσε στο πλάι κάτω από κάθε κατηγορία τις λέξεις **πολύ**, **αρκετά** ή **λίγο**, ανάλογα με το επίπεδο που πιστεύεις πως βρίσκεσαι.

Μπορώ να υπολογίζω το εμβαδόν του
τετραγώνου.

Μπορώ να υπολογίζω το εμβαδόν του
ορθογωνίου παραλληλογράμμου.

Μπορώ να υπολογίζω το εμβαδόν του
ορθογωνίου τριγώνου.

1. Να υπολογίσεις το εμβαδόν τετραγώνου με πλευρά :
α) 6εκ. , β) 2,5εκ.

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

.....

Λύση:

Απάντηση:

2. Ένα τετράγωνο έχει εμβαδόν 16τ.εκ. Πόσο είναι το μήκος της κάθε πλευράς του;

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

Λύση:

Απάντηση: _____

3. Ένα γήπεδο μπάσκετ έχει σχήμα ορθογώνιου παραλληλογράμμου με μήκος 28μ. και πλάτος 9μ. Πόσο είναι το εμβαδόν του;

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

.....

Λύση:

Απάντηση: _____

4. Το εμβαδόν ενός ορθογώνιου παραλληλογράμμου είναι 12τ.εκ. Αν το μήκος είναι ίσο με 4 εκ. , πόσο είναι το πλάτος του;

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

.....

Λύση:

Απάντηση: _____

5. Να υπολογίσεις το εμβαδόν ορθογωνίου τριγώνου με κάθετες πλευρές:
α) 5 εκ. και 4 εκ. , β) 11μ. και 6μ.

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

.....

Λύση:

Απάντηση:

6. Το εμβαδόν ενός ορθογώνιου τριγώνου είναι 14τ.εκ. Αν η μία κάθετη πλευρά έχει μήκος 7εκ. , πόσο είναι το μήκος της άλλης κάθετης πλευράς;

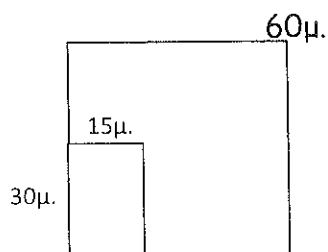
Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

Λύση:

Απάντηση: _____

7. Σε ένα οικοπέδο σχήματος τετραγώνου με πλευρά 60μ. χτίστηκε μια πολυκατοικία. Ο χώρος που καλύπτει το κτίριο έχει σχήμα ορθογώνιου παραλληλογράμμου με μήκος 30μ. και πλάτος 15μ.



Το μέρος του οικοπέδου που έμεινε ακάλυπτο φυτεύτηκε με λουλούδια. Πόσο είναι το εμβαδόν του χώρου που φυτεύτηκε με λουλούδια;

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

.....

Λύση:

Απάντηση:

Μάθημα 49

1. Συμπλήρωσε στο πλάι κάτω από κάθε κατηγορία τις λέξεις **πολύ**, **αρκετά** ή **λίγο**, ανάλογα με το επίπεδο που πιστεύεις πως βρίσκεσαι.

Μπορώ να ανγνωρίζω τα γεωμετρικά στερεά.

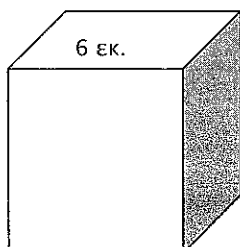
Μπορώ να υπολογίζω τον όγκο του κύβου.

Μπορώ να υπολογίζω τον όγκο του ορθογώνιου
παραλληλεπίπεδου.

1. Δίπλα στις παρακάτω προτάσεις σημείωσε το Σ αν είναι σωστή ή το Λ αν είναι λάθος:

- Τα γεωμετρικά στερεά μεταβάλλονται όταν μετακινηθούν.
- Τα γεωμετρικά στερεά δεν έχουν βάρος.
- Ένας κύβος έχει 8 έδρες.
- Ένας κύβος είναι και ορθογώνιο παραλληλεπίπεδο.
- Οι τρεις διαστάσεις του κύβου είναι ίσες.
- Κάθε ορθογώνιο παραλληλεπίπεδο είναι και κύβος.
- Ο χώρος που καταλαμβάνει ένα γεωμετρικό στερεό λέγεται όγκος.
.....
- Οι ακμές ενός ορθογώνιου παραλληλεπίπεδου είναι ευθύγραμμα
τμήματα.

2. Ο Κώστας θέλει να φτιάξει με σύρμα το μοντέλο ενός κύβου με ακμή 6εκ. Πόσο μήκος σύρματος χρειάζεται;



Δεδομένα	Ζητούμενα

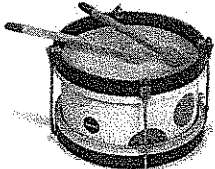
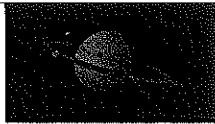
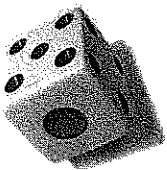
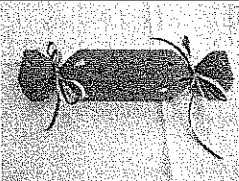
Σχεδιασμός :

.....

Λύση:

Απάντηση:

3. Να γράψεις ποιου γεωμετρικού στερεού, το σχήμά έχει το υλικό σώμα της 1^{ης} στήλης του παρακάτω πίνακα. Τη σωστή απάντηση να σημειώσεις στην τελευταία στήλη:

	Κύβος	Ορθογώνιο παραλληλεπίπεδο	Πυραμίδα	
	Κώνος	Σφαίρα	Κύλινδρος	
	Σφαίρα	Κύβος	Κύλινδρος	
	Πυραμίδα	Ορθογώνιο παραλληλεπίπεδο	Κύβος	
	Κύλινδρος	Κώνος	Πυραμίδα	
	Σφαίρα	Κύλινδρος	Ορθογώνιο παραλληλεπίπεδο	

Μάθημα 50

1. Συμπλήρωσε στο πλάι κάτω από κάθε κατηγορία τις λέξεις **πολύ**, **αρκετά** ή **λίγο**, ανάλογα με το επίπεδο που πιστεύεις πως βρίσκεσαι.

Μπορώ να πραγματοποιώ μετατροπές μονάδων μέτρησης του όγκου.

2. Να συμπληρώσεις τις ισότητες:

- ✓ $3\text{κ.μ.} = \dots\dots\dots \text{κ. δεκ.}$
- ✓ $2\text{κ.μ.} = \dots\dots\dots \text{κ. εκ.}$
- ✓ $4\text{κ.δεκ.} = \dots\dots\dots \text{κ. χιλ.}$
- ✓ $0,05\text{κ.δεκ.} = \dots\dots\dots \text{κ. χιλ.}$
- ✓ $0,035\text{κ.μ.} = \dots\dots\dots \text{κ. χιλ.}$
- ✓ $8,5\text{κ.δεκ.} = \dots\dots\dots \text{κ. εκ.}$
- ✓ $0,02\text{κ.μ.} = \dots\dots\dots \text{κ. δεκ.}$
- ✓ $3,2\text{κ.μ.} = \dots\dots\dots \text{κ. εκ.}$
- ✓ $525\text{ l} = \dots\dots\dots \text{ml}$
- ✓ $36.000\text{ml} = \dots\dots\dots \text{l}$

3. Να συμπληρώσεις τον παρακάτω πίνακα:

κ. μ.	κ. δεκ.	κ. εκ.	κ. χιλ.
		3.000.000	
1,53			
	27.384		
			4.326.000
0,0005			
	5.700,25		
			60.010

Μάθημα 51

1. Συμπλήρωσε στο πλάι κάτω από κάθε κατηγορία τις λέξεις **πολύ**, **αρκετά** ή **λίγο**, ανάλογα με το επίπεδο που πιστεύεις πως βρίσκεσαι.

Μπορώ να πραγματοποιώ μετατροπές μονάδων μέτρησης της μάζας.

1. Να συμπληρώσεις τις ισότητες:

- 1 τον. = κ.
- 5 κ. = γραμ.
- 2 τον. = γραμ.
- 7.856 γραμ. = κ.
- 5 κ. 400 γραμ. = γραμ.
- 2 τον. 75 κ. = κ.
- 0,3 κ. = γραμ.
- 4 τον. 500 γραμ. = γραμ.

2. Να συμπληρώσεις τον πίνακα:

τόνοι	χιλιόγραμμα	γραμμάρια
	10	
4,3		
		15.232
	342,8	
42		
	10.576,5	
		6.000.000
		377

3. Να αντιστοιχίσεις τους αριθμούς των δύο στηλών:

- | | |
|----------------------|------------------------|
| ▪ 500γραμ. | 1. 50γραμ. |
| ▪ $\frac{1}{4}$ τον. | 2. 750γραμ. |
| ▪ 750 κ. | 3. $\frac{3}{2}$ τον. |
| ▪ 250 γραμ. | 4. 500 κ. |
| ▪ $\frac{3}{4}$ κ. | 5. $\frac{1}{2}$ κ. |
| ▪ 1.500.000γραμ | 6. $\frac{5}{2}$ κ. |
| ▪ 0,050 κ. | 7. $\frac{1}{4}$ κ. |
| ▪ 2.500γραμ. | 8. 250 κ. |
| ▪ 1.250 κ. | 9. 1.250.000γραμ. |
| ▪ $\frac{1}{2}$ κ. | 10. 500γραμ. |
| ▪ $\frac{1}{2}$ τον. | 11. $\frac{3}{4}$ τον. |

4. Στις παρακάτω προτάσεις γράψε δίπλα Σ αν είναι σωστή ή Λ αν είναι λάθος:

- ❖ Τα 1.000 γραμ. είναι 1 κιλό.
- ❖ Το κιλό είναι το χιλιοστό του τόνου.
- ❖ Τα 100 κιλά είναι 1 τόνος.
- ❖ Τα 10.000 γραμ. είναι 10 κιλά.
- ❖ Ένα καράβι χωρητικότητας 1.000 τόνων μπορεί να μεταφέρει 10.000.000 κιλά φορτίου.
- ❖ Το πακέτο με το ρύζι του 1,5 κιλού είναι βαρύτερο από το πακέτο αλεύρι με 1.500 γραμ.
- ❖ Το γραμμάριο είναι το χιλιοστό του κιλού.
- ❖ Τα 100.000 γραμμάρια είναι ένας τόνος.
- ❖ Ένα κιλό σίδηρο ζυγίζει περισσότερο από 1.000 γραμμάρια βαμβακιού.
.....
- ❖

5. Η μαμά έστειλε τις τρεις κόρες της να αγοράσουν μήλα. Η μεγάλη έφερε 2.250 γραμμάρια, η μεσαία $2\frac{1}{4}$ κιλά και η μικρή 2,5 κιλά . Ποια έφερε περισσότερα και πόσα;

Δεδομένα	Ζητούμενα

Σχεδιασμός :

Λύση:

Απάντηση:

Μάθημα 52

1. Συμπλήρωσε στο πλάι κάτω από κάθε κατηγορία τις λέξεις **πολύ**, **αρκετά** ή **λίγο**, ανάλογα με το επίπεδο που πιστεύεις πως βρίσκεσαι.

Μπορώ να πραγματοποιώ μετατροπές μονάδων μέτρησης του χρόνου .

2. Να συμπληρώσεις τις παρακάτω ισότητες:

$$1 \text{ ώρα} = \dots\dots\dots \lambda.$$

$$3 \text{ εβδομ.} = \dots\dots\dots \text{ημερ.}$$

$$1 \text{ ημέρα} = \dots\dots\dots \omega\rho.$$

$$36 \mu\eta\nu. = \dots\dots\dots \text{έτη}$$

$$\frac{1}{4} \omega\rho. = \dots\dots\dots \lambda.$$

$$45 \eta\mu. = \dots\dots\dots \mu\eta\nu.$$

$$1 \lambda. = \dots\dots\dots \delta.$$

$$50 \text{ έτη} = \dots\dots\dots \text{αιών.}$$

$$3 \omega\rho. = \dots\dots\dots \lambda.$$

$$\frac{1}{2} \text{ αιων.} = \dots\dots\dots \text{έτη}$$

$$1 \omega\rho. = \dots\dots\dots \delta.$$

$$\frac{1}{3} \mu\eta\nu. = \dots\dots\dots \eta\mu.$$

$$\frac{3}{4} \omega\rho. = \dots\dots\dots \lambda.$$

$$75 \eta\mu. = \dots\dots\dots \mu\eta\nu.$$

$$72 \omega\rho. = \dots\dots\dots \eta\mu.$$

$$48 \mu\eta\nu. = \dots\dots\dots \text{έτη}$$

$$1 \frac{1}{4} \omega\rho. = \dots\dots\dots \lambda.$$

$$2 \frac{3}{4} \omega\rho. = \dots\dots\dots \lambda.$$

$$4 \lambda. = \dots\dots\dots \delta.$$

3. Να συμπληρώσεις τις παρακάτω ισότητες:

2ωρ. =λεπτά = δευτερόλεπτα

$\frac{1}{4}$ ωρ. =λεπτά = δευτερόλεπτα

$3\frac{1}{2}$ ωρ. = λεπτά = δευτερόλεπτα

30 ημέρες = ώρες = λεπτά

36 ημέρες =μήνας = ημέρες

82 μήνες = χρόνια =μήνες

250πτά = ώρες =λεπτά

4. Να αντιστοιχίσεις τα στοιχεία της πρώτης στήλης με τα ίσα τους στη δεύτερη στήλη:

1. 20λ.

α. 28ημ.

2. $\frac{1}{2}$ ημ.

β. 18 ωρ.

3. 4 εβδομ.

γ. 5 ωρ.

4. $\frac{1}{6}$ ημ.

δ. 5 λ.

5. $\frac{3}{4}$ ημ.

ε. 2 δ.

6. 300λ.

στ. $\frac{1}{3}$ ωρ.

7. $\frac{3}{4}$ αιων.

ζ. 2 ωρ.

8. $\frac{1}{12}$ ωρ.

η. 12 ωρ.

9. $\frac{1}{30}$ λ.

θ. 4 ωρ.

10. $\frac{1}{12}$ ημ.

ι. 75 έτη

5. Πώς σημειώνονται και με άλλο τρόπο οι παρακάτω ώρες:

➤ 19.25 ήμ.μ.

➤ 20.00 ήμ.μ.

➤ 2.30μ.μ. ή

➤ 10.00μ.μ. ή

➤ 6.30μ.μ. ή

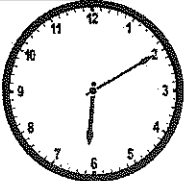
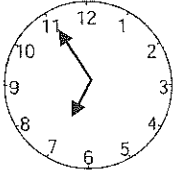
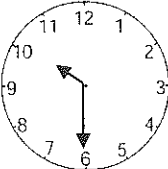
➤ 23.10 ήμ.μ.

- 9.00μ.μ. ή
- 16.45ήμ.μ.

6. Δίπλα στις παρακάτω προτάσεις να σημειώσεις Σ αν είναι σωστή ή Λ αν είναι λάθος:

- a) Η ημέρα διαιρείται σε 24 ώρες.
- b) Το δευτερόλεπτο είναι διεθνής μονάδα χρόνου.
- c) Η ηλικία ενός ανθρώπου εκφράζει χρόνο.
- d) Ο αιώνας είναι χρονική διάρκεια μικρότερη των 100 ετών.
- e) Όλο οι μήνες έχουν τον ίδιο αριθμό ημερών.
- f) Ένα λεπτό έχει 60 δευτερόλεπτα.

7. Ο μικρός Νίκος μαθαίνει τις ώρες. Μπορείς να τον βοηθήσεις να γράψει με λέξεις και με συμμιγή αριθμό τις ώρες που δείχνουν τα ρολόγια:

π.μ.	με λέξεις	με συμμιγή
		
		
		
		

μ.μ.	με λέξεις	με σύμπτυξη
		
