

ΕΝΩΣΙΣ ΣΥΓΓΡΑΦΕΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΒΙΒΛΙΩΝ

# ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ

ΤΑΞΙΣ Δ'

22

ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ

ΙΣΤ  
ΜΑΘ  
[19--?]

ΔΟΣ ΚΟΡΑΪ & ΑΘΗΝΑΙ



Ψηφιοποιήθηκε από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής



18447

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΑΡΓ. ΒΟΣΤΑΝΤΖΗ

Ἡ ἀριθμητική μου  
Δ' τάξη

ΕΚΔΟΣΕΙΣ "ΑΤΛΑΝΤΙΔΟΣ,"  
ΟΔΟΣ ΚΟΡΑΗ 8 - ΑΘΗΝΑΙ

1. ΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ ΜΕΧΡΙ ΤΟΥ ΑΡΙΘΜΟΥ 100

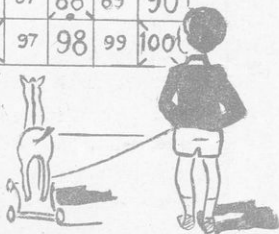
**Άσκησης**

1. Προσέξτε τον πίνακα. Αριθμήστε ανά 2, 4 και 8 ως το 100. Κατεβήτε από το 100 ανά 2, 4 και 8 ως το 0.

2. Να αντιγράψετε τον ίδιο πίνακα στο τετράδιό σας.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100



**Άσκησης**

1. Προσέξτε τον πίνακα. Αριθμήστε ανά 3, 6 και 9 ως το 99. Κατεβήτε από το 99 ανά 3, 6 και 9 ως το 0.

2. Να αντιγράψετε τον ίδιο πίνακα στο τετράδιό σας.





## Πίνακας Πολλαπλασιασμού.

$$\begin{aligned} 6 \times 4 &= 24 \\ 6 \times 5 &= 30 \\ 6 \times 6 &= 36 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} 2 \times 1 &= 2 \\ 2 \times 2 &= 4 \\ 2 \times 3 &= 6 \\ 2 \times 4 &= 8 \\ 2 \times 5 &= 10 \\ 2 \times 6 &= 12 \\ 2 \times 7 &= 14 \\ 2 \times 8 &= 16 \\ 2 \times 9 &= 18 \\ 2 \times 10 &= 20 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3 \times 1 &= 3 \\ 3 \times 2 &= 6 \\ 3 \times 3 &= 9 \\ 3 \times 4 &= 12 \\ 3 \times 5 &= 15 \\ 3 \times 6 &= 18 \\ 3 \times 7 &= 21 \\ 3 \times 8 &= 24 \\ 3 \times 9 &= 27 \\ 3 \times 10 &= 30 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4 \times 1 &= 4 \\ 4 \times 2 &= 8 \\ 4 \times 3 &= 12 \\ 4 \times 4 &= 16 \\ 4 \times 5 &= 20 \\ 4 \times 6 &= 24 \\ 4 \times 7 &= 28 \\ 4 \times 8 &= 32 \\ 4 \times 9 &= 36 \\ 4 \times 10 &= 40 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 5 \times 1 &= 5 \\ 5 \times 2 &= 10 \\ 5 \times 3 &= 15 \\ 5 \times 4 &= 20 \\ 5 \times 5 &= 25 \\ 5 \times 6 &= 30 \\ 5 \times 7 &= 35 \\ 5 \times 8 &= 40 \\ 5 \times 9 &= 45 \\ 5 \times 10 &= 50 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 6 \times 1 &= 6 \\ 6 \times 2 &= 12 \\ 6 \times 3 &= 18 \\ 6 \times 4 &= 24 \\ 6 \times 5 &= 30 \\ 6 \times 6 &= 36 \\ 6 \times 7 &= 42 \\ 6 \times 8 &= 48 \\ 6 \times 9 &= 54 \\ 6 \times 10 &= 60 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 7 \times 1 &= 7 \\ 7 \times 2 &= 14 \\ 7 \times 3 &= 21 \\ 7 \times 4 &= 28 \\ 7 \times 5 &= 35 \\ 7 \times 6 &= 42 \\ 7 \times 7 &= 49 \\ 7 \times 8 &= 56 \\ 7 \times 9 &= 63 \\ 7 \times 10 &= 70 \end{aligned}$$

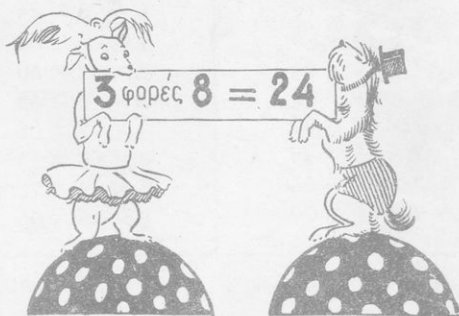
$$\begin{aligned} 8 \times 1 &= 8 \\ 8 \times 2 &= 16 \\ 8 \times 3 &= 24 \\ 8 \times 4 &= 32 \\ 8 \times 5 &= 40 \\ 8 \times 6 &= 48 \\ 8 \times 7 &= 56 \\ 8 \times 8 &= 64 \\ 8 \times 9 &= 72 \\ 8 \times 10 &= 80 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 9 \times 1 &= 9 \\ 9 \times 2 &= 18 \\ 9 \times 3 &= 27 \\ 9 \times 4 &= 36 \\ 9 \times 5 &= 45 \\ 9 \times 6 &= 54 \\ 9 \times 7 &= 63 \\ 9 \times 8 &= 72 \\ 9 \times 9 &= 81 \\ 9 \times 10 &= 90 \end{aligned}$$

Σ'όλη τη ζωή σου πρέπει να θυμάσαι πολύ καλά !.....  
τον παραπάνω πίνακα.

# ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΑΙΡΕΣΕΩΣ

8	28	20	12	24	16	36	32	Πόσες φορές χωράει το 4;
63	49	21	28	14	42	35	56	Πόσες φορές χωράει το 7;
16	10	18	8	4	12	6	14	Πόσες φορές χωράει το 2;
15	35	10	45	25	40	30	20	Πόσες φορές χωράει το 5;
32	72	24	56	48	64	16	40	Πόσες φορές χωράει το 8;
15	21	18	24	9	27	6	12	Πόσες φορές χωράει το 3;
36	72	45	27	63	18	81	54	Πόσες φορές χωράει το 9;
30	48	18	42	36	54	24	12	Πόσες φορές χωράει το 6;



ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ



1) 'Ο Γιάννης με τόν αδελφό του τόν Κώστα πήγανε γιά ψάρεμα. 'Ο Γιάννης έπιασε 35 ψάρια και ό Κώστας έπιασε 15 παραπάνω από τό Γιάννη. Πόσα έπιασε ό Κώστας ; Και πόσα και οί δυό μαζί ;

2) Μιά οικογένεια είχε 48 όκ. λάδι "Έφαγε τις 12 όκάδες και έπειτα αγόρασε άλλες 15. Πόσες όκ. λάδι έχει τώρα ;

3) 'Από τά μήλα μιάς μηλιάς, τά όποία ήσαν 93 όκάδ. εκράτησα γιά τό σπίτι μου 18 όκάδ. Μοι εσάπισαν άκόμη 9 όκάδ. και τά υπόλοιπα έπώλησα. Πόσες όκάδες ήσαν τά μήλα, τά όποία έπώλησα ;

4) 'Από 96 όκάδ. τομάτες βγάζουμε 12 όκάδ. πελτέ. 'Από πόσες όκάδ. τομάτες βγαίνει μιά όκά πελτέ ;

5) Μιά όκά ζάχαρι κοστίζει 12 δραχμ. Πόσο κοστίζουν οί 8 όκάδες ζάχαρι ;

6) 'Ο Παύλος αγόρασε από τό βιβλιοπωλείο 6 βιβλία, πού τό καθένα αξίζει 14 δραχμές. Πόσα ρέστα θα πάρη από 5 εισοσάρικα πού έδωσε γιά νά πληρώση ;

7) Μιά γυναίκα είχε 100 δραχμές. 'Έδωσε τις 35 δραχμές πού χρωστούσε και με τά υπόλοιπα αγόρασε 5 όκάδες ζάχαρι. Πόσο αγόρασε τή μιά όκά ;



8) 'Η Έλενίτσα αγόρασε γιά τό σχολείο 12 τετράδια πρós 3 δραχ. τό ένα, 6 βιβλία πρós 8 δραχ. τό ένα και 5 μολύβια πρós 1 δραχμή τό ένα. Πόσες δραχ. έδωσε γιά όλα ;

9) "Ένας κηπουρός έκοψε σήμερα άπ' τό κήπο του 8 κιβώτια τομάτα πού τό καθένα ζύγιζε 12 όκάδες. 'Απ' αυτές πούλησε τις 78 όκάδες. Πόσες όκάδες τοι έμείναν ;

10) 'Η Κυρά Μαρία πούλησε σήμερα στη λαϊκή αγορά 24 ζευγάρια αυγά με 2 δραχμές τό ένα αυγό. Με τά λεπτά πού πήρε αγόρασε ρύζι με 8 δραχμές τήν όκά. Πόσες όκάδες ρύζι αγόρασε ;

## ΜΕΡΟΣ Α΄.

### Ε Π Α Ν Α Λ Η Ψ Η

#### 2. ΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ ΑΠΟ ΤΟ 100 ΩΣ ΤΟ 1000

##### Π ί ν α κ α ς 3ος

10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
210	220	230	240	250	260	270	280	290	300
310	320	330	340	350	360	370	380	390	400
410	420	430	440	450	460	470	480	490	500
510	520	530	540	550	560	570	580	590	600
610	620	630	640	650	660	670	680	690	700
710	720	730	740	750	760	770	780	790	800
810	820	830	840	850	860	870	880	890	900
910	920	930	940	950	960	970	980	990	1000

##### Άσκήσεις

**Προφορικά.** Προσέξτε τους αριθμούς που είναι στα τετραγωνάκια σε κάθε σειρά, από πάνω μέχρι κάτω και βρῆτε από πόσα ανεβαίνουμε στη κάθε σειρά.

Νά βρῆτε από πόσα ανεβαίνουμε σε κάθε σειρά από άριστερά προς τα δεξιά.

Άνεβῆτε από τὸ 0 ὡς τὸ 1000 ἀπὸ πενήντα, πενήντα.

Κατεβῆτε ἀπὸ τὸ 1000 ὡς τὸ 0 ἀπὸ πενήντα, πενήντα.

Άνεβῆτε ἀπὸ τὸ 20 ὡς τὸ 500 ἀπὸ εἴκοσι, εἴκοσι.

Κατεβῆτε ἀπὸ τὸ 1000 ὡς τὸ 500 πάλι ἀπὸ εἴκοσι, εἴκοσι.

**Γραπτά.** Κάμετε στὸ τετράδιό σας ὁμοία τὸν παραπάνω πίνακα, μὲ τοὺς ἀριθμοὺς του.

γράφοντας στὰ τετραγωνάκια τοὺς ἀριθμοὺς που εἶναι.

Νά γράψετε μὲ ἀριθμοὺς τὰ παρακάτω :

Τριακόσια ἑβδομήντα ὀκτὼ καρύδια.

Ὀκτακόσια ἑξήντα τρία χιλιάρικα.

Πεντακόσια ἕξι αὐγά.

Ἐνιακόσιοι σαράντα μαθητές.

Ἐφτακόσιες τριάντα τρεῖς οἰκογένειες.

Τετρακόσιὰ πέντε αὐτοκίνητα.

ΟΙ ΠΡΑΞΕΙΣ  
Η ΠΡΟΣΘΕΣΗ

Πρόβλημα



Ένα παιδί έφερε στην αγορά να πωλήση τρία κιβώτια αυγά. Το πρώτο είχε 245 αυγά, το δεύτερο είχε 148 και το τρίτο 93 αυγά. Πόσα αυγά είχαν και τα τρία κιβώτια;

Νά πώς σκέπτομαι :

$$245 + 148 + 93 = ;$$

M=μονάδες

Δ=δεκάδες

E=έκατοντάδες

Λύση

Νά πώς κάνω την πράξη γραπτώς :

E	Δ	M	
+	2	4	5
	1	4	8
		9	3
4	8	6	Άθροισμα

**Απάντηση:** Και τα τρία κιβώτια είχαν 486 αυγά.

Προσέξτε τα παρακάτω :

1) **Πρόσθεση** είναι ή πράξη κατά την όποιαν ένώνουμε δύο ή περισσότερους αριθμούς, που φανερώνουν το ίδιο πράγμα (όμοειδεις) και βρίσκουμε έναν άλλο μεγαλύτερο αριθμό, που είναι ίσος με δσους προσθέσαμε.

2) Οι αριθμοί που προσθέτουμε λέγονται **προσθετέοι**.

3) Ο αριθμός που βρίσκουμε από την πρόσθεση λέγεται **άθροισμα**.

4) Για να προσθέσουμε πολλούς αριθμούς γράφουμε τόν έναν κάτω από τόν άλλο και προσέχουμε οι μονάδες (M) να είναι κάτω από τις μονάδες, οι δεκάδες (Δ) κάτω από τις δεκάδες και οι εκατοντάδες (E) κάτω από τις εκατοντάδες κ.λ.π. Τραβούμε από κάτω μιá ίσια γραμμή και αρχίζουμε την πρόσθεση από τις μονάδες.

5) Η δοκιμή στην πρόσθεση γίνεται έτσι : Για να ίδουμε αν κάναμε σωστή την πρόσθεση την ξανακάνουμε αλλά από πάνω προς τα κάτω. Η αλλάζουμε την θέση των προσθετέων μεταξύ τους και επαναλαμβάνουμε την πρόσθεση. Με δποιο τρόπο από τούς δύο και αν κάναμε τή δοκιμή αρχίζουμε πάλι από τις μονάδες. Αν βρούμε τó ίδιο άθροισμα ή πράξη έγινε σωστά.

## Άσκήσεις

**Γραπτά :** Κάμετε τις παρακάτω προσθέσεις :

- 1) 147 μῆλα + 32 μῆλα + 134 μῆλα =
- 2) 216 πήχεις + 345 πήχεις + 48 πήχεις =
- 3) 250 δραχμές + 125 δρχ. + 69 δραχμές + 287 δραχμές =
- 4) 350 οκάδες + 245 οκάδ. + 75 οκάδες + 8 οκάδες =
- 5) 183 καρέκλες + 276 καρέκλες + 79 καρέκλες + 48 καρέκλες =

## ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ



1) Ένας αγόρασε τέσσερες κότες, δύο περιστέρια, μιὰ γαλοπούλα και μιὰ πάπια. Για τις κότες έδωσε 142 δραχμές, για τὰ περιστέρια 32 δραχμές, για τὴ γαλοπούλα 76 δραχμές και για τὴν πάπια 43 δραχμές. Πόσα έδωσε για όλα :

2) Ἡ σιδηροδρομικὴ γραμμὴ ἀπὸ τὸν Πειραιᾶ ὡς τὴ Λάρισα εἶναι 340 χιλιόμετρα και ἀπὸ τὴ Λάρισα ὡς τὴ Θεσσαλονίκη 170 χιλιόμετρα. Πόσα χιλιόμετρα εἶναι ἡ ἀπόσταση ἀπὸ τὸν Πειραιᾶ ὡς τὴ Θεσσαλονίκη :

3) Ἔχουμε τέσσερα βαρέλια γεμάτα λάδι. Τὸ ἕνα ἔχει 198 οκάδες, τὸ ἄλλο ἔχει 245 οκάδες, τὸ τρίτο 125 οκάδες και τὸ τέταρτο 87 οκάδες. Πόσες οκάδες ἔχουν και τὰ 4 βαρέλια :

4) Ένας κρεοπώλης αγόρασε δυὸ πρόβατα. Για τὸ ἕνα έδωσε 328 δραχμές, για τὸ ἄλλο πλήρωσε 87 δραχμές περισσότερα ἀπ' τὸ πρῶτο. Πόσα πλήρωσε για τὸ δεύτερο πρόβατο : Και πόσα και για τὰ δυὸ :

5) Ένας φούρναρης πούλησε τὴν πρώτη μέρα 285 ψωμιά, τὴ δεύτερη 328 ψωμιά και τὴ τρίτη 176 ψωμιά. Πόσα ψωμιά πούλησε και στις τρεῖς μέρες :

6) Σ' ἕνα χωριὸ έδωσαν για διανομὴ τὸν πρῶτο μῆνα 266 δκ. ζάχαρη, τὸ δεύτερο 185 οκάδες, τὸν τρίτο 208 οκάδ. και τὸν τέταρτο 97 οκάδ. Πόσες οκάδες έδωσαν και στοὺς τέσσερες μῆνες :

7) Ὁ ταμίας κάποιου καταστήματος ἔκαμε σὲ μιὰ μέρα πέντε πληρωμές. Τὴν πρώτη φορά έδωκε 360 δραχ., τὴν δεύτερη 38 δραχ., τὴν τρίτη ἐπλήρωσε 276 δραχ. τὴν τέταρτη 84 δραχ. και τὴν πέμπτη 197 δραχ. Πόσες δραχ. πλήρωσε όλα - όλα :

“Ένα λεωφορείο έτρεξε τή πρώτη μέρα 345 χιλιόμετρα, τή δευτέρα 186 χιλ. και τή τρίτη 98 χιλ. Πόσα χιλιόμετρα έτρεξε και στις τρεις μέρες ;

9) “Ο Κύρ - Κώστας έχει τρεις αγελάδες. ‘Η μία έβγαλε τὸ μήνα 270 δκάδ. γάλα, ή άλλη 263 δκάδ. και ή τρίτη 318 δκάδες. Πόσες δκάδ. γάλα έβγαλαν και οι τρεις αγελάδες δλο τὸ μήνα ;

10) “Σ’ ένα βαπόρι οι επιβάτες τής Α’ θέσεως ήσαν 133, τής δευτέρας 245 και τής τρίτης 386. Πόσοι ήταν δλοι επιβάτες ;

11) “Ένας πατέρας ξόδεψε τή πρωτοχρονιά για ρουχα τοῦ αγοριού του 230 δραχμές για τὸ κοριτσάκι του 318 δραχ. για παπούτσια δικά του 185 δραχ. και τής γυναίκας του 164 δραχ. Πόσα ξόδεψε δλα δλα ;

12) “Ο καρβουνιάρης μας πούλησε τέσσερα καρροτσάκια κάρβουνα. Τὸ πρώτο ζύγιζε 188 δκάδ. τὸ δεύτερο 206 δκάδ. τὸ τρίτο 98 δκάδ. και τὸ τέταρτο 137 δκάδ. Πόσες δκάδες ήταν δλα τὰ κάρβουνα πὸῦ πούλησε ;

13) “Ο έμποράκος τής γειτονιάς μας αγόρασε ύφάσματα και έδωσε 675 δραχ. τὰ πούλησε και κέρδισε 148 δραχ., Πόσα πήρε τώρα απ’ τή πούληση ;

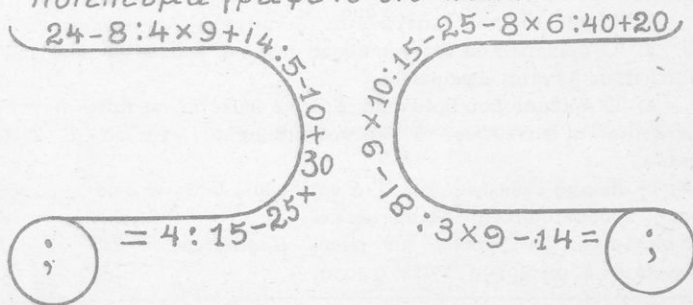
14) Κάμε με τούς αριθμούς αυτούς προβλήματα με λόγια και πρόσθεσε.

180 δκ. σιτάρι	350 δένδρα	106 μαθηται	138 πήχεις
96 » »	148 »	85 »	64 »
275 » »	94. »	248 »	347 »

15) Τὰ προβλήματα αυτά να τὰ γράψης στο τετράδιό σου.

### ΠΑΙΓΝΙΔΙ

Σχεδιάσε τὰ παρακάτω στὸ τετράδιο και κάμε με τὸ νου σου τις πράξεις. Τὸ ἀποτέλεσμα γράψε το στὸ κτυπὸ







Πρόβλημα:

· Η ΑΦΑΙΡΕΣΗ



· Ο Άνδρέας είχε 324 δραχμές και αγόρασε ένα σακκάκι που κόστιζε 285 δραχμές. Πόσες δραχμές του έμειναν ;

Λύση

Σκέψη

324 δραχμές — 285 δραχμές = ;

· **Απάντηση** : Του έμειναν 39 δραχ.

Προσέξτε τὰ παρακάτω

· Πράξη

Ε	Δ	Μ	
3	2	4	μειωτέος
— 2	8	5	ἀφαιρετέος
0	3	9	υπόλοιπο

Νὰ προσέξτε τὰ παρακάτω πρὶν λύσετε τὸ πρόβλημα.

1) **· Αφαίρεση** εἶναι ἡ πράξη διὰ τῆς ὁποίας ἐλαττώνεται ἕνας ἀριθμὸς τόσο, ὅσο μᾶς λέγει ἕνας ἄλλος ἀριθμὸς. Καὶ οἱ δύο αὐτοὶ ἀριθμοὶ πρέπει νὰ φανερώουν τὸ ἴδιο πρᾶγμα (ὁμοειδεῖς).

2) Ὁ ἀριθμὸς πὺ ἐλαττώνεται (λιγοστεύει) λέγεται **μειωτέος**.

3) Ὁ ἀριθμὸς πὺ δείχνει πόσες μονάδες πρέπει νὰ ἐλαττωθῇ ὁ μειωτέος λέγεται **ἀφαιρετέος**.

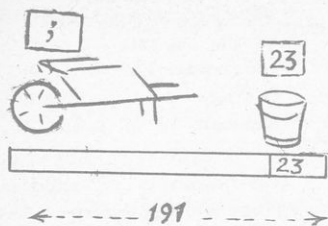
4) Ὁ ἀριθμὸς πὺ βρίσκομε, ἅμα κάνομε τὴν ἀφαίρεσι λέγεται **υπόλοιπο** καὶ φανερώνει τὸ ἴδιο πρᾶγμα μὲ τὸν μειωτέο καὶ ἀφαιρετέο.

5) **Δοκιμὴ στὴν ἀφαίρεση**. Γιὰ νὰ ἰδοῦμε, ἂν ἔγινε σωστὴ ἡ ἀφαίρεση, προσθέτομε τὸν ἀφαιρετέο καὶ τὸ υπόλοιπο. "Ἄν βροῦμε τὸν μειωτέο, τότε ἡ ἀφαίρεση ἔγινε σωστά.

324	285	
— 285	+ 39	
39	324	



ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ



1) Ο Νίκος έδωσε την πρωτοχρονιά 191 δραχμές και αγόρασε δυο παιχνίδια : "Ένα κουβαδάκι και ένα καροτσάκι. Το κουβαδάκι κόστιζε 23 δραχμές. Πόσα κόστιζε το καροτσάκι ;

2) Ένας αύγοπώλης αγόρασε 470 αυγά. Στο δρόμο του έσπασαν τὰ 78 αυγά. Πόσα έφερε στην αγορά για να πωλήση ;

3) Ένας γεωργός είχε 560 στρέμματα χωράφια. Φέτος όμως άφησε για ξεκούραση τὰ 275 στρέμματα και τὰ άλλα τὰ έσπειρε. Πόσα στρέμματα έσπειρε ;

4) Ο Γιώργος χρωστούσε 900 δραχμές και έδωσε τις 275. Πόσες δραχμές χρωστάει ακόμα ;

5) Από τους 285 μαθητές του σχολείου έμειναν στην ίδια τάξη οι 49. Πόσοι προβιάστηκαν ;

6) Ο Γεώργιος είχε 800 δραχμές. Έδωσε τις 486 δραχμές για ψώνια. Πόσα ρέστα του έμειναν ;

7) Έφέτος οι μηλιές μας είχαν 640 δόκαδες μήλα. Στείλαμε για δώρο στους φίλους 98 δόκαδ. μήλα. Πόσες δόκαδες πουλήσαμε ;

8) Ένας γεωργός έβγαλε απ' τὸ χωράφι του 906 δόκαδες καλαμπόκι. Πούλησε τις 758 δόκαδες και τὸ υπόλοιπο κράτησε για τις κότες του. Πόσες δόκαδες κράτησε ;

9) Οι μαθηταί τῆς Δ' τάξεως είχαν στο ταμείο τους 762 δραχμές. Έδωσαν για βιβλία των φτωχών παιδιών 575 δραχμές. Πόσες δραχμές έχουν τώρα στο ταμείο τους ;

10) Ο Κώστας που εργάζεται σ' ένα μηχανουργείο παίρνει 750 δραχμές τὸ μήνα. Δίδει στη μητέρα του τις 685 δραχμές. Πόσες κρατάει για έξοδα δικὰ του ;

11) Κάμετε και σεις 4 ὅμοια προβλήματα δικὰ σας.

Άσκήσεις

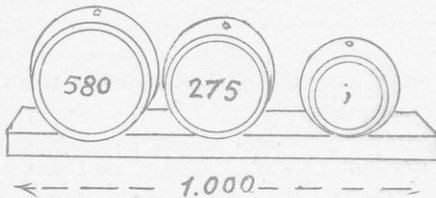
1) Προφορικά : Να βρῆτε με τὸ νοῦ σας πόσα μένουν :

1000—300 =	1000—250 =
900—500 =	800—350 =
800—300 =	900—550 =
700—400 =	650—450 =
600—400 =	800—500 =

2) Κάμετε στο τετράδιό σας τις παρακάτω αφαιρέσεις με στήλη :

955 δραχμές	— 544 δραχμές = :	1000 καρύδια	— 674 καρύδια = ;
734 πρόβατα	— 558 πρόβατα = ;	904 λίρες	— 467 λίρες = ;
825 δόκαδες	— 527 δόκαδες = ;	405 μαθητές	— 68 μαθητές = ;

**ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΠΡΟΣΘΕΣΗΣ ΚΑΙ ΑΦΑΙΡΕΣΗΣ**



1) Τρία βαρέλια περιέχουν και τα τρία μαζί 1000 όκάδες κρασί. Το ένα έχει 580 όκάδες και το άλλο 275 όκάδες. Πόσες όκάδες κρασί περιέχει το τρίτο βαρέλι ;

2 'Από την 'Αθήνα ως την Καβάλα ή απόσταση είναι 806 χιλιόμετρα. 'Από

την 'Αθήνα όμως ως τη Λάρισα ή απόσταση είναι 324 χιλιόμετρα και από τη Λάρισα ως τη Θεσσαλονίκη είναι 281 χιλιόμετρα. Πόση είναι ή απόσταση από τη Θεσσαλονίκη ως την Καβάλα ;

3) 'Ενας χασάπης πλήρωσε 878 δραχμές και αγόρασε ένα μοσχάρι, ένα αρνί και μία γαλοπούλα. Για το μοσχάρι έδωσε 620 δραχμές, για το αρνί 180 δραχμές. Πόσα έδωσε για τη γαλοπούλα ;



6) 'Ενας γεωργός έβγαλε 1000 όκάδες λάδι. 'Απ' αυτές κράτησε για το σπίτι του 148 όκάδες και έδωσε για την καλλιέργεια των κτημάτων του άλλες 96 όκάδες. Το υπόλοιπον λάδι πούλησε. Πόσες όκάδες λάδι πούλησε ;

7) 'Ενας σωφέρ έβγαλε από το αυτοκίνητό του σε μία εβδομάδα 965 δραχμ. Πλήρωσε όμως για βενζίνη 145 δραχμ., για έπισκευές 186 δραχμ. Πόσες δραχμ. του έμειναν καθαρά ;

8) 'Ενας υπάλληλος παίρνει 900 δραχ. το μήνα. Πλήρωσε στο μπακάλη 460 δραχ., στο μανάβι 135 δραχ. και στο φούρνο 168 δραχ. Πόσες δραχ. του έμειναν από το μισθό του ;

9) Σὲ μιὰ πόλη ὑπῆρχαν τρία σχολεῖα. Στὸ πρῶτο φοιτοῦσαν 385 μαθηναί, στὸ δεύτερο 108 λιγώτεροι ἀπ' τὸ πρῶτο καὶ στὸ τρίτο σχολεῖο 96 περισσότεροι ἀπὸ τὸ δεύτερο. Πόσοι μαθηταὶ φοιτοῦσαν καὶ στὰ τρία σχολεῖα ;

10) Στῆ κοινότητά ἐνὸς χωριοῦ ἔφεραν 960 ὀκάδες πετρέλαιο, γιὰ νὰ μοιραστῇ στὰ τέσσερα μπακάλικά. Δόθηκαν στὸ πρῶτο 218 ὀκάδ., στὸ δεύτερο 196 ὀκάδες, στὸ τρίτο 68 ὀκάδες περισσότερο ἀπ' τὸ δεύτερο. Πόσες ὀκάδες δόθηκαν στὸ τέταρτο μπακάλικο ;

11) Ἐνας μπακάλης εἶχε ἓνα βαρέλι μὲ 780 ὀκάδ. κρασί. Ἀπ' αὐτὰ γέμισε τρία ἄλλα βαρέλια. Τὸ πρῶτο πήρε 165 ὀκάδ., τὸ δεύτερο 225 καὶ τὸ τρίτο 308 ὀκάδες. Πόσες ὀκάδες κρασί ἔμειναν μέσα στὸ μεγάλο βαρέλι ;

12) Μὲ τὸν παρακάτω πίνακα τῶν χιλιομέτρων κάμετε διάφορα προβλήματα γιὰ νὰ βρῆτε τίς ἀποστάσεις τῶν διαφόρων πόλεων.

Πίνακας 4ος

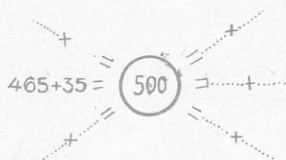
Χιλιμετρικὲς ἀποστάσεις πόλεων μὲ κέντρο τὴν Ἀθήνα

Ἀθήνα—Ἀργίριο	384 χιλ.	Ἀθήνα—Λαμία	214 »
» —Ἀἴγιο	177 »	» —Λάρισα	324 »
» —Ἀλεξανδρούπολη	976 »	» —Μεσσήνη	300 »
» —Ἀμφισσα	183 »	» —Μεσολόγγι	398 »
» —Ἄργος	136 »	» —Ναύπλιο	148 »
» —Ἄρτα	428 »	» —Ξάνθη	860 »
» —Βέρροια	528 »	» —Ὀλυμπία	312 »
» —Βόλος	382 »	» —Πάτραι	218 »
» —Ἐδεσσα	574 »	» —Πρέβεζα	470 »
» —Θεσσαλονίκη	604 »	» —Πύργος	336 »
» —Θῆβαι	70 »	» —Σέρραι	700 »
» —Ἰωάννινα	534 »	» —Σιδηρόκαστρο	714 »
» —Καβάλα	806 »	» —Σπάρτη	260 »
» —Καλάμαι	305 »	» —Τρίκαλα	382 »
» —Κιλκίς	641 »	» —Τρίπολη	197 »
» —Κοζάνη	460 »	» —Φλώρινα	547 »
» —Κομοτινή	907 »	» —Χαλκίδα	105 »

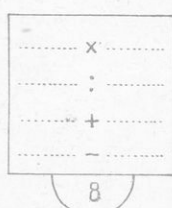
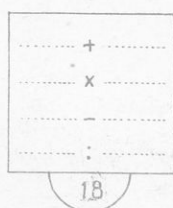
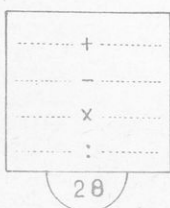
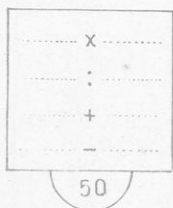


ΠΑΙΓΝΙΔΙΑ

ΠΡΟΣΘΕΣΕ: +					ΑΦΑΙΡΕΣΕ: -				
200	250	280	360	375	248	356	412	398	485
;	;	;	;	;	;	;	;	;	;
500	500	500	500	500	100	100	100	100	100



ΠΡΟΣΘΕΣΕ +					ΑΦΑΙΡΕΣΕ -				
;	25	;	19	12	100	98	86	74	62
20	;	32	;	;	;	;	;	;	;
40	40	40	40	40	38	38	38	38	38



ΜΑΓΙΚΑ ΤΕΤΡΑΓΩΝΑ

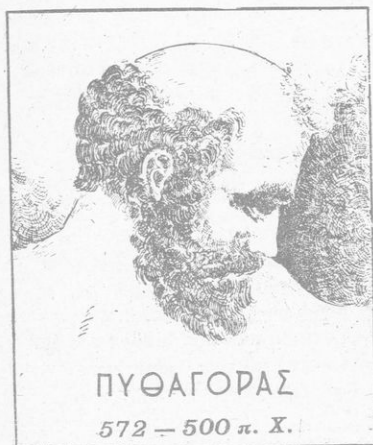
8	10	12	30
14	12	4	30
8	8	14	30
30	30	30	

	14		24
8			24
	6	8	24
24	24	24	

	18		36
		14	36
12			36
36	36	36	



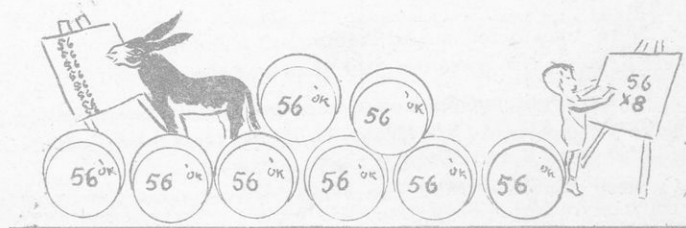
Ο ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΣ



ΠΥΘΑΓΟΡΕΙΟΙ ΠΙΝΑΞ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Πρόβλημα:



“Ένας ταβερνιάρης αγόρασε 8 βαρελάκια γεμάτα κρασί. Το κάθε βαρελάκι είχε 56 δόκαδες. Πόσες δόκαδες κρασί είχαν όλα τα βαρελάκια ;

Σ κ έ ψ η

Για να βρω πόσες δόκαδες κρασί είχαν τα 8 βαρελάκια, πρέπει να

προσθέσω δχτώ φορές τις 56 δκάδες, που έχει τὸ κάθε βαρελάκι. Θά εἶπω δηλαδή  $56+56+56+56+56+56+56+56$ . Κοιτάξτε ὅμως τὴ μεγάλη πρόσθεση ἔχω νὰ κάνω. Καί σκεφθῆτε ἂν τὰ βαρελάκια ἦταν πολὺ περισσότερα, τότε θά ἔπρεπε νὰ προσθέσω πολλές πολλές φορές τὴς 56 δκάδες. Τὴ κουραστικό ἀλήθεια καὶ κόπηση ὥρα θά χρειαζόμουν. Ἀντὶ λοιπὸν νὰ κάνω πρόσθεση κάνω **πολλαπλασιασμό**. Ὁ Πολλαπλασιασμός μ' εὐκολύνει πολὺ

Λύση.

$$\begin{array}{r} \text{Νὰ πὼς σκέπτομαι :} \\ 1 \text{ βαρελάκι } 56 \text{ δκάδες} \\ 8 \text{ βαρελάκια } \times \text{ δκάδες.} \\ \hline 56 \times 8 = 448 \text{ δκάδες} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Νὰ τί κάνω :} \\ \Delta \text{ Μ} \\ 5 \ 6 \ \text{πολλαπλασιαστέος} \\ \times \ 8 \ \text{πολλαπλασιαστής} \\ \hline 4 \ 4 \ 8 \ \text{γινόμενο.} \end{array}$$

Ἀπάντηση: "Ὅλα τὰ βαρελάκια εἶχαν 448 δκάδες.

Προσέξτε τὰ παρακάτω :

1. Πολλαπλασιασμό κάνουμε ἅμα ξέρουμε τὴ τιμὴ τῆς μιᾶς μονάδος (1 δκά, 1 πῆχυς, 1 μέτρο κ.λ.π.) καὶ θέλουμε νὰ βροῦμε τὴ τιμὴ τῶν πολλῶν μονάδων (δκάδων, πῆχεων, μέτρων κ.λ.π.)

2. Πολλαπλασιασμός εἶναι ἡ πράξη στὴν ὁποία μᾶς δίδονται δύο ἀριθμοί. Καὶ ἐπαναλαμβάνουμε τὸν ἕναν ἀπ' αὐτούς, που εἶναι ἡ τιμὴ τῆς μιᾶς μονάδος, τόσες φορές, ὅσες μᾶς λέγει ὁ ἄλλος, που εἶναι οἱ πολλές μονάδες.

3. Ὁ ἀριθμός που τὸν ἐπαναλαμβάνουμε πολλές φορές λέγεται **πολλαπλασιαστέος**.

4. Ὁ ἄλλος ἀριθμός, που μᾶς λέει πόσες φορές πρέπει νὰ ἐπαναλάβουμε τὸν **πολλαπλασιαστέο** λέγεται **πολλαπλασιαστής**.

5. Τὸ σημεῖο τοῦ πολλαπλασιασμοῦ εἶναι τὸ  $\times$ . Τὸ λέμε **ἐπί** ἢ **φορές** π. χ. τὸ  $8 \times 3 = 24$  τὸ διαβάζομεν 8 ἐπὶ 3 ἴσον 24.

6. Ὁ ἀριθμός, που βρίσκουμε, ἅμα κάνουμε τὸν πολλαπλασιασμό λέγεται **γινόμενο** καὶ εἶναι ὁμοειδὲς μὲ τὸν πολλαπλασιαστέο.

7. Δοκιμὴ τοῦ πολλαπλασιασμοῦ.

Κοιτάξτε τοὺς παρακάτω πολλαπλασιασμούς: Δίπλα στὸν καθένα εἶναι καὶ ἡ δοκιμὴ του:

$$\begin{array}{r} 56 \\ \times 6 \\ \hline 336 \end{array} \quad \begin{array}{r} (11) \ 26 \\ (12) \ 33 \ (12) \end{array} \quad \begin{array}{r} 273 \\ 5 \\ \hline 1365 \end{array} \quad \begin{array}{r} (12) \ 35 \\ (15) \ 66 \ (15) \end{array} \quad \begin{array}{r} 86 \\ 57 \\ \hline 602 \\ 430 \\ \hline 4902 \end{array} \quad \begin{array}{r} (14) \ 53 \ (12) \\ (15) \ 66 \ (15) \end{array}$$

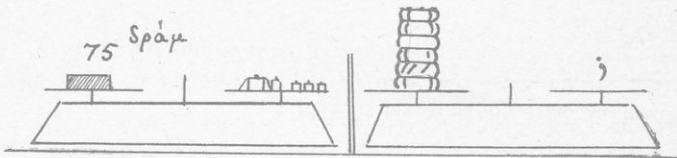
8. Νὰ μᾶς πῆ ἕνα παιδί πὼς γίνεται ἡ δοκιμὴ.

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

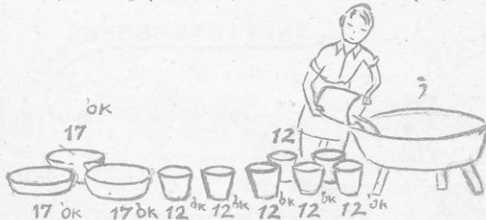
Νά βρῆτε μέ τό νοῦ σας :

- 1) Πόσα κοστίζουν 8 μέτρα ὕφασμα, ὅταν τό κάθε μέτρο κοστίζει 18 δραχμές ;
- 2) Πόσες δραχ. θά δώσω ν' ἀγοράσω 6 ὀκάδες κρέας, ὅταν ἡ μία ὀκά πουλιέται 36 δραχ. ;
- 3) Πόσα θά πληρώσουμε γιά 8 ζευγάρια κάλτσες, ἂν τό κάθε ζευγάρι κοστίζει 22 δραχμές ;
- 4) Πόσα κοστίζει μιὰ δωδεκάδα βούρτσες δοντιῶν, ὅταν ἡ μιὰ βούρτσα πουλιέται, 7 δραχμ. ;

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ



- 1) Μιά πλάκα σαπούνη ζυγίζει 75 δράμια. Πόσα δράμια ζυγίζουν 6 πλάκες σαπουνιοῦ ;
- 2) Γιά μιὰ σχολική γιορτή ἀγοράστηκαν 12 ρόλοι χρωματιστό χαρτί. Ὁ κάθε ρόλος κόστιζε 38 δραχμές. Πόσες δραχμές πληρώσαν γιά τούς 12 ρόλους ;
- 3) Ἐνας ἐργάτης κουβάλησε στήν ἀποθήκη 8 κοφίνια πατάτες. Τό κάθε κοφίνι ζύγιζε 35 ὀκάδες. Πόσες ὀκάδες ζύγιζαν τά 8 κοφίνια ;
- 4) Μιά μαθήτρια ἀγόρασε 12 βιβλία μέ 10 δραχμές τό ἕνα καί 16 τετράδια μέ 4 δραχμές τό ἕνα. Πόσα πληρώσε γιά ὄλα ;
- 5) Ἐνας γαλατᾶς ἄδειασε σ' ἕνα μεγάλο δοχεῖο 8 κουβάδες γάλα,



πού ὁ κάθε κουβάς εἶχε 12 ὀκάδες γάλα. Ἄδειασε ἀκόμη ἄλλους 3 κουβάδες μέ 17 ὀκ. ὁ καθένας. Πόσες ὀκάδες ἦταν ὄλες ὄσες ἄδειασε στό μεγάλο δοχεῖο ;

- 6) Ἐνας μάγειρας ψώνισε γιά τό μαγαζί του, 4 ὀκάδες κρέας μέ 32 δραχμές τήν ὀκά, 6 ὀκάδες λάδι μέ 18 δραχμές τήν ὀκά, 28 ὀκάδ. πατάτες μέ 2 δραχμές τήν ὀκά, 35 ὀκάδ. ψωμί μέ 4 δραχμές τήν ὀκά 3 ὀκάδ. βούτυρο μέ 36 δραχμές τήν ὀκά. Πόσα ἔδωσε γιά ὄλα ;
- 7) Ὁ ἐμποράκος τῆς συνοικίας ἀγόρασε 2 δωδεκάδες μαντήλια μέ 8 δραχμές τό ἕνα μαντήλι, 16 ζευγάρια κάλτσες μέ 14 δραχμές τό ζευγάρι, 15 πήγεις δαντέλλα μέ 7 δραχμές τό πήχyu καί 24 κουβαρίστρες μέ 4 δραχμές τῆ μία. Πόσες δραχ. ἔδωσε γιά ὄλα ;

Ψηφιοποιήθηκε ἀπό τό Ἰνστιτούτο Εκπαιδευτικῆς Πολιτικῆς



8) Ένα παιδί που εργάζεται σ' ένα μπακάλικο παίρνει τη μέρα 28 δραχμές. Πόσες δραχμές παίρνει την εβδομάδα και πόσα τὸ μῆνα ἐκτός ἀπὸ τις Κυριακές ;

9) Ένας αὐγουλάς ἔφερε 3 καλάθια αὐγά γιὰ νὰ πουλήσῃ. Τὸ κάθε καλάθι εἶχε 146 αὐγά. Τὰ πούλησε μὲ δυὸ δραχμές τὸ ζευγάρι. Πόσες δραχμές πῆρε ;

10) Ὁ μπακάλης μας ἀγόρασε 48 ὀκάδες ζάχαρι μὲ 13 δραχμές τὴν ὀκά. Πόσα πῆρε ἀπὸ τὴν πούληση ;

11) Ένας μελισσοκόμος εἶχε 24 κυψέλες. Ἔβγαλε ἀπ' τὴν κάθε μία 5 ὀκάδες μέλι καὶ τὸ πούλησε 12 δραχμές τὴν ὀκά. Πόσες δραχμές πῆρε ἀπ' ὄλο τὸ μέλι ;

12) Ένας γεωργὸς ἔβγαλε ἀπ' τὸ χωράφι του 106 ὀκάδες φασόλια. Κράτησε γιὰ τὸ σπίτι του 38 ὀκάδ. καὶ τις ὑπόλοιπες πούλησε μὲ 12 δραχμές τὴν ὀκά. Πόσες δραχμές πῆρε ;

### Ἀ σ κ ῆ σ ε ι ς

Κάμετε τις παρακάτω πράξεις στὸ τετράδιό σας μὲ τὴ δοκιμὴ τους.

$$125 \times 6 =$$

$$68 \times 12 =$$

$$104 \times 7 =$$

$$218 \times 4 =$$

$$56 \times 16 =$$

$$206 \times 4 =$$

$$95 \times 9 =$$

$$36 \times 25 =$$

$$305 \times 3 =$$

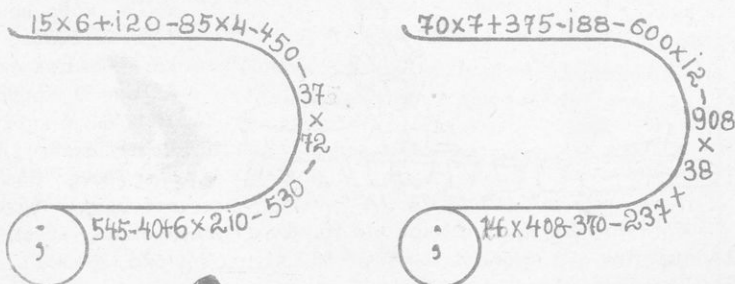
$$114 \times 8 =$$

$$38 \times 26 =$$

$$108 \times 8 =$$

### Π Α Ι Γ Ν Ι Δ Ι

Κάμε τις πράξεις στὰ παρακάτω σχήματα καὶ γράψε τὸ ἀποτέλεσμα μέσα στὸ κύκλο, ἀρχίζοντας ἀπὸ τὴν ἀρχὴ τῆς γραμμῆς.







## Η ΔΙΑΙΡΕΣΗ.

Πρόβλημα:

5 σάκοι πατάτες ζυγίζουν 465 δ-κάδες. Πόσες δκάδες ζυγίζει ο καθένας σάκος χωριστά;

Λύση.

Πώς θα το λύσουμε το πρόβλημα του-το; Νά πώς σκέπτομαι:

Οι 5 σάκοι ζυγίζουν όλοι μαζί 465 δκάδες. Για να βρω πόσο ζυγίζει ο κάθε σάκος πρέπει να χωρίσω, να διαιρέσω δηλαδή τις 465 δκάδες σε 5 ίσα μέρη. Το κάθε μέρος είναι το βάρος που ζυγίζει ο κάθε σάκος. Θα κάνω λοιπόν διαίρεση.

Νά πώς καταστρώνω το πρόβλημα:

5 σάκοι 465 δκάδες

1 σάκος X ; δκάδ.

Νά πώς σκέπτομαι:

Νά πώς κάνω τη διαίρεση:

5 σάκοι 465 δκάδ.

Διαιρετέος Διαιρέτης

·1 » X ; »

465 | 5

$465 : 5 = 93$  δκάδ.

15 | 93 πηλικο

0

υπόλοιπο

\*Απάντηση: Ο κάθε σάκος ζυγίζει 93 δκάδες.

**Πρόσεξε:** Στη Διαίρεση ή πράξη αρχίζει από άριστερά προς τα δεξιά. Δέν αρχίζει από τις Μονάδες. Πρώτα διαιρούμε τις Έκατοντάδες. Μετά τις Δεκάδες. Μετά τις Μονάδες.

Προσέξτε τὰ παρακάτω :

1. **Διαίρεση** είναι ἡ πράξη μετὴν ὁποῖαν μοιράζουμε ἕναν ἀριθμὸ σὲ τόσα ἴσα μέρη, ὅσα μᾶς λέγει ἕνας ἄλλος ἀριθμὸς.

2. Διαίρεση κάνουμε, ἅμα ξέρουμε τὴ τιμὴ τῶν πολλῶν μονάδων (πολλὲ ροκάδες κ.λπ.) καὶ θέλουμε νὰ βροῦμε τὴ τιμὴ τῆς μιᾶς μονάδας (ἢ μία ὀκά κ.λπ.). Ἡ διαίρεση αὐτὴ λέγεται **μερισμός**.

3. Ὁ ἀριθμὸς ποὺ τὸν διαίροῦμε σὲ ἴσα μέρη λέγεται **διαιρετέος**. Ὁ ἄλλος ποὺ μᾶς λέει σὲ πόσα μέρη θὰ μοιράσουμε τὸ διαιρετέο λέγεται **διαιρέτης**.

4. Ὁ ἀριθμὸς ποὺ βρίσκομε ἀπὸ τὴ διαίρεση λέγεται **πηλίκιο**.

5. Ἡ διαίρεση, ποὺ δὲν ἀφήνει ὑπόλοιπο, λέγεται **τελεία**. Ἡ διαίρεση ποὺ ἀφήνει ὑπόλοιπο λέγεται **ἀτελής**.

6. **Δοκιμὴ**. Κοιτάξτε τὶς δύο παρακάτω διαίρεσεις. Δίπλα στὴν κάθε μιὰ εἶναι ἡ δοκιμὴ τους.

$$\begin{array}{r|l} 46\overset{'}{5} & 5 \\ 15 & 93 \\ 0 & \hline & \times 5 \\ & 465 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 93 \\ \times 5 \\ \hline 465 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 6\overset{'}{7}\overset{'}{6} & 3 \\ 07 & 225 \\ 16 & \times 3 \\ 1 & 675 \\ & + 1 \\ & \hline & 676 \end{array}$$

Διαιρετέος = Διαιρέτης × πηλίκιο + ὑπόλοιπον.

Ποιὸ παιδί θὰ μᾶς πῆ πῶς κάνουμε τὴ δοκιμὴ στὴ διαίρεση;

## ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ



1. Σ' ἕνα σχολεῖο ὁ δάσκαλος μοίρασε σὲ 8 παιδιὰ 480 καρύδια καὶ 320 μῆλα. Πόσα καρύδια καὶ πόσα μῆλα πῆρε τὸ καθένα παιδί;

2. Σ' ἕνα φορτηγὸ ἀμάξι φορτώθηκαν στὸ Αἴγιο 32 κασόνια σταφίδας μετὸ ἴδιο βάρος τὸ καθένα καὶ ζυγίζουσαν ὅλα μαζί 576 ὀκάδες. Πόσες ὀκάδες ζυγίζει τὸ κάθε κασόνι;

3) "Ἐνας γεωργὸς ἀγόρασε 12 κουνέλια κι ἔδωσε γιὰ ὅλα 504 δραχ. Πόσες δραχμὲς ἔδωσε γιὰ τὸ κάθε κουνέλι;

4) "Ἐνας μαθητὴς ἀγόρασε 13 βιβλία τῆς ἴδιας ἀξίας τὸ καθένα καὶ ἔδωσε 364 δραχμὲς. Πόσο κοστίζει τὸ κάθε βιβλίο;



5) Πήγα στην αγορά να ψωνίσω. Είχα 680 δραχμές. Αγόρασα ένα αρνί 175 δραχμές και με τα υπόλοιπα αγόρασα 42 δεκάδες λάδι. Πόσες δραχμές άξιζε ή μιὰ δεκά λάδι ;

6) Η μητέρα τοῦ Γιαννάκη πήγε στο ἔμπορικό και αγόρασε 13 μέτρα ύφασμα. Έδωσε στον ἔμπορο για να τὸ πληρώσει 750 δραχμές. Ὁ ἔμπορος τῆς ἔδωσε ρέστα 22 δραχμές. Πόσες δραχμές άξιζε τὸ ἕνα μέτρο ἀπὸ τὸ ύφασμα αὐτό ;

7) Ένας γεωργὸς ἔβγαλε ἀπ' τὸ χωράφι του 1000 δεκ. πατάτες. Ἀπ' αὐτὲς ἔκράτησε για σπόρο 132 δεκάδες. Τις υπόλοιπες τις ἔβαλε σὲ 12 σακιά. Πόσες δεκάδες πατάτες χώρεσε τὸ κάθε σακί ;

8) Ὁ ἔμπορος τῆς γειτονιάς μου αγόρασε 45 μέτρα δαντέλλα και πλήρωσε 675 δραχ. Πόσα πρέπει να πουλήσει τὸ μέτρο τῆς δαντέλλας ἄν θέλη να κερδίσει 3 δραχμές στο κάθε μέτρο ;

9) Ένα αὐτοκίνητο θέλει να τρέξει σὲ 18 ὥρες ἀπόσταση 810 χιλιά-μετρα. Στις 8 πρώτες ὥρες ἔτρεξε τὰ 400 χιλιάμετρα. Πόσο πρέπει να τρέξει τὴν ὥρα για τὴν υπόλοιπη ἀπόσταση ;

10) Ένας μπακάλης αγόρασε 63 δεκάδ. λάδι με 16 δραχμές τὴν δεκά. Ἔδωσε για τὴ μεταφορά του 26 δραχ. Πόσες δραχ. τοῦ στοίχισε τὸ λάδι ;

11) Ένα βαρέλι γεμᾶτο λάδι ζυγίζει 95 δεκάδ. Τὸ ἀπόβαρο τοῦ βα-ρελιοῦ εἶναι 18 δεκάδ. Πόσο εἶναι τὸ καθαρὸ βάρος ; και πόσο στοιχίζει τὸ λάδι πρὸς 12 δραχμές τὴν δεκά ;

12) Στο σχολεῖο ἔγινε ἕνας ἔρανος για τὰ φτωχὰ παιδιά. Ἡ πρώτη τάξη μάζεψε 106 δραχ., ἡ Β' 97 δραχ., ἡ Γ' 138 δραχ., ἡ Δ' 190 δραχ., ἡ Ε' 176 δραχ. και ἡ ΣΤ' 293 δραχ. Πόσες δραχμές πρέπει να πάρη τὸ κάθε παιδί ἄν πρόκειται να τὰ δώσουμε σὲ 25 φτωχὰ παιδιά για τε-τράδιά τους ;

13) Ένας καρροτσέρης θέλει να μεταφέρη 928 σακκιά ζάχαρη ἀπὸ τὸ λιμάνι σὲ μιὰ ἀποθήκη. Έχει 2 κάρρα. Πόσους δρόμους θὰ κάνη ἄν στο κάθε κάρρο βάζη 16 σακκιά ;

14) Ένας αγόρασε ἕνα κοστούμι, πὸυ κόστιζε 845 δραχμές. Έδωσε προκαταβολὴ 285 δραχμές. Πόσες δραχμές πρέπει να δίνη τὴν ἑβδομάδα ἄν θέλη να τὸ ξεπληρώσει σὲ 16 ἑβδομάδες ;

15) Κάμετε και σεῖς 5 δικὰ σας προβλήματα ὁμοια με τὰ παρακάτω :

### Άσκήσεις

Νὰ κάνετε τις παρακάτω διαιρέσεις. Δίπλα, για κάθε διαίρεση να κάνετε τὴ δοκιμὴ της.

$$780 : 5 =$$

$$535 : 8 =$$

$$646 : 8 =$$

$$624 : 4 =$$

$$906 : 6 =$$

$$513 : 3 =$$

$$846 : 7 =$$

$$729 : 9 =$$

$$804 : 6 =$$

## ΜΕΡΟΣ Β΄

ΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ ΑΠΟ ΤΟ 1 000 ΩΣ ΤΟ 10.000

5.000

10.000

Οι αριθμοί που γράψαμε ως τώρα είχαν ή ένα ψηφίο (από το 1, 2, 3 ως το 9) ή δύο ψηφία, ένα για τις μονάδες και ένα για τις δεκάδες (από το 10 ως το 99) ή είχαν τρία ψηφία, ένα για τις μονάδες, ένα για τις δεκάδες και ένα για τις εκατοντάδες, (από το 100, ως το 999). Κοιτάξτε τώρα τους παρακάτω αριθμούς.

1000	5000 + 1000 = 6000
1000 + 1000 = 2000	6000 + 1000 = 7000
2000 + 1000 = 3000	7000 + 1000 = 8000
3000 + 1000 = 4000	8000 + 1000 = 9000
4000 + 1000 = 5000	9000 + 1000 = 10.000

Τι βλέπουμε ; Βλέπουμε πώς οι αριθμοί αυτοί, από το 1000 ως το 9999 έχουν τέσσερα ψηφία. "Ένα ψηφίο για τις μονάδες, ένα για τις δεκάδες, ένα για τις εκατοντάδες και άλλο ένα ψηφίο για τις χιλιάδες. Και ο αριθμός 10.000 πόσα ψηφία έχει ; "Έχει πέντε. Δηλαδή και ένα πέμπτο ψηφίο για τις δεκάδες χιλιάδων.

### Άσκησης

1. Άνεβητε εκατό, εκατό από το 1000 ως το 10.000.
2. Άνεβητε δέκα, δέκα από το 1000 ως το 2000.
3. Κατεβητε εκατό, εκατό από το 10.000 ως το 6000.
4. Κατεβητε δέκα, δέκα από το 10.000 ως το 9000.
5. Νά γράψετε με ψηφία τους παρακάτω αριθμούς.  
χίλια πεντακόσια πενήντα.  
δύο χιλιάδες εβδομήντα εικοσι πέντε.  
τρεις χιλιάδες ογδοήντα έπτά.  
τέσσερες χιλιάδες τετρακόσια οκτώ.

ὀκτώ χιλιάδες ἑφτά.

ἑννέα χιλιάδες ἑννιακόσια ἑνεήντα ἑννέα.

ἕξ χιλιάδες ἑκατὸν πέντε.

6. Διαβάστε τοὺς παρακάτω ἀριθμούς:

1560	8409	1073	1006
4580	4050	4003	7058
6496	6045	7890	9909
2448	8305	9002	7006

7. Νὰ βρῆτε μὲ τὸ νοῦ σας τὰ παρακάτω.

Οἱ δέκα χιλιάδες πόσα χιλιάρικα ἔχουν ;

Οἱ δέκα χιλιάδες πόσα πεντακοσάρικα ἔχουν ;

Οἱ πέντε χιλιάδες πόσα πεντακοσάρικα ἔχουν ;

Οἱ δέκα χιλιάδες πόσα ἑκατοστάρικα ἔχουν ;

Τρία χιλιάρικα πόσα πεντακοσάρικα καὶ πόσα ἑκατοστάρικα ἔχουν ;

Ὅκτώ χιλιάρικα πόσα πεντακοσάρικα καὶ πόσα ἑκατοστάρικα ἔχουν ;

Τὶ προτιμᾶς νὰ σοῦ δώσουν 20 ἑκατοστάρικα ἢ δυὸ χιλιάρικα, ἢ πεντακοσάρικα ;

Ἄν ἀλλάξης ἓνα πεντοχίλιο, πόσα χιλιάρικα ἢ πόσα πεντακοσάρικα ἢ πόσα ἑκατοστάρικα πρέπει νὰ σοῦ δώσουν ;

Ἄνα χιλιάρικο πόσα πενητάρικα ἔχει ;

Ἄν ἀλλάξετε ἓνα πεντοχίλιο πόσα πενητάρικα θὰ πάρετε ;

Τὶ προτιμᾶς 20 πενητάρικα ἢ ἓνα χιλιάρικο ; 80 πενητάρικα ἢ 4 χιλιάρικα ;

Τὰ 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100 πενητάρικα πόσες δραχμὲς κάνουν ;

### Παιχνίδι

Κάμετε μὲ χαρτί, ἄσπρο ἢ χρωματιστό, μιὰ δεσμίδα μὲ χιλιάρικα, μιὰ δεσμίδα μὲ πεντακοσάρικα καὶ μιὰ μὲ ἑκατοστάρικα. Ἡ κάθε μιὰ δεσμίδα θὰ μᾶς δῖνῃ δέκα χιλιάδες.

Κάμετε ἐπίσης δέκα πεντοχίλια. Μὲ τὰ χάρτινα αὐτὰ χρήματα παίξτε ἀναμεταξύ σας τὸ μπακάλη. Ἐνα παιδί νὰ εἶναι ὁ μπακάλης καὶ τὰ ἄλλα θὰ ψωνίζουν. Προσέξτε νὰ πληρώσετε σωστὰ καὶ νὰ πάρετε σωστὰ τὰ ρέστα. Μὲ τὸν ἴδιο τρόπο παίξτε τὸ μανάβη.

**Γραπτά.** Νὰ βρῆτε καὶ νὰ γράψετε στὸ τετράδιό σας πόσες δραχμὲς μᾶς κάνουν...

Δύο χιλιάρικα καὶ ἓνα πεντακοσάρικο.

Ἐνα χιλιάρικο καὶ ἓνα πενητάρικον.

Τέσσερα χιλιάρικα καὶ ἓνα πενητάρικον.

Τρία χιλιάρικα, δύο ἑκατοστάρικα καὶ ἓνα πενητάρικον.

Ἐνα πεντοχίλιο, τρία ἑκατοστάρικα καὶ ἓνα πενήντάρικον.

“Έξι χιλιάδικα, έπτά έκατοστάρικα και ένα πενηντάρι.  
 “Οκτώ χιλιάδικα, ένα πενηντάρι και πέντε δραχμές.  
 Πέντε χιλιάδικα και είκοσι πέντε δραχμές.

### “Ανάλυση τών αριθμών

Οί αριθμοί από τó 1000 ώς τó 10.000 αναλύονται έτσι.

“Ο αριθμός	Π ε ρ ι έ χ ε ι				
	Μ. Χ.	Λ'	Ε	Δ	Μ
2568		2	5	6	8
4055		4	0	5	5
7300		7	3	0	0
10.000	1	0	0	0	0

### “Ασκήσεις

1. Γράψτε και σεις κατά τόν ίδιο τρόπο και αναλύσετε τούς αριθμούς: 1946, 5304, 8005, 9092, 6006, 9055, 8503, 2400, 4075, 3468.
2. Νά γράψτε με ψηφία τούς αριθμούς :  
 2 χιλιάδες 4 έκατοντάδες 8 δεκάδες και 5 μονάδες.  
 3 χιλιάδες και 8 έκατοντάδες.  
 4 χιλιάδες 7 έκατοντάδες και 9 μονάδες.  
 5 χιλιάδες 8 δεκάδες και 8 μονάδες.  
 6 χιλιάδες και 5 μονάδες.  
 8 χιλιάδες 9 έκατοντάδες και 4 μονάδες.
3. Προσέξτε τούς παρακάτω αριθμούς και πέστε σέ ποιά θέση είναι ó 5 και ó 8 στόν καθένα.  
 8560, 5830, 6458, 7085, 1508, 9588, 5505, 3858.
4. Σέ ποιά θέση είναι ó 3 και ó 6 στους αριθμούς 3065, 6035, 7635, 7653, 7663, 8303, 9563, 3663.
5. Γράψτε και σεις 10 τετραψηφίους αριθμούς δικούς σας.
6. Ποιά θέση έχουν σ' έναν αριθμό οί μονάδες, οί δεκάδες, οί έκατοντάδες και οί χιλιάδες ;
7. Νά βρήτη με τó νού σας τόν αριθμό που λείπει στις παρακάτω προσθέσεις :

$$1000 + 300 = 1300$$

$$1500 + \dots = 1800$$

$$2100 + \dots = 2500$$

$$2300 + \dots = 2800$$

$$3200 + \dots = 3700$$

$$4100 + \dots = 5000$$

$$5300 + \dots = 5900$$

$$7300 + \dots = 8000$$

$$7250 + \dots = 7500$$

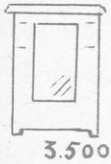
$$9350 + \dots = 9700$$

$$7500 + \dots = 9000$$

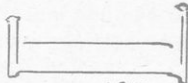
$$9400 + \dots = 10.000$$

## ΠΡΟΣΘΕΣΗ

Πρόβλημα :



3.500



1.870



750



1.050

Ἀγοράσαμε γιὰ τὴ κρεβατοκάμαρά μας ἔπιπλα. Πληρώσαμε γιὰ τὴν ντουλάπα 3500 δραχμές, γιὰ τὸ κρεβάτι 1870 δραχμές, γιὰ τὸ κομοδῖνο 750 δραχ. καὶ γιὰ μιὰ πολυθρόνα 1050 δραχμές. Πόσες δραχμές πληρώσαμε γιὰ ἄλλα αὐτὰ τὰ ἔπιπλα :

Σκέψη.

$$3500 + 1870 + 750 + 1050 =$$

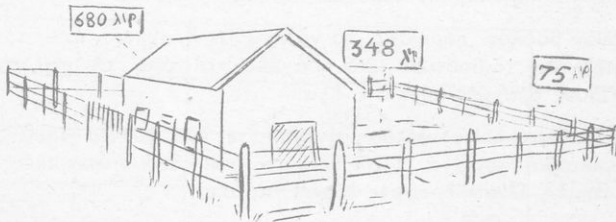
Πράξη

X	E	Δ	M.
3	5	0	0
1.	8	7	0
	7	5	0
1	0	5	0
7	1	7	0

δραχμές

Ἀπάντηση: Πλήρωσε γιὰ ἄλλα 7170 δραχμές

## ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ



1. Ἀγόρασα ἓνα σπίτι μὲ 680 λίρες καὶ ἓναν κῆπο μὲ 348 λίρες. Ἐπειτα περίφραξα τὸν κῆπο καὶ πλήρωσα 75 λίρες. Πόσες λίρες πλήρωσα γιὰ ἄλλα;



2) Μιά μητέρα ψώνισε χειμωνιάτικα είδη για τα παιδιά της. Πλήρωσε για φορέματα 1570 δραχμές, για παπούτσια 635 δραχμές, για έσω-ρουχα 360 δραχμές, για διάφορα άλλα 108 δραχμές. Πόσες δραχμές πλήρωσε για όλα ;

3) "Ένα αυτοκίνητο, έτρεξε μέσα σ' ένα μήνα : τη πρώτη εβδομάδα 1850 χιλιόμετρα, τη δεύτερη 2085 χιλιόμετρα, τη τρίτη 3680 χιλιόμετρα και τη τέταρτη 896 χιλιόμετρα. Πόσα χιλιόμετρα έτρεξε σ' όλο το μήνα ;

4) "Ένας έμπορος πλήρωσε για ένα ύφασμα 8760 δραχμές. Το πούλησε και κέρδισε 1085 δραχμές. Πόσες δραχμές πήρε από τη πούληση αυτή ;

5) "Ένας γεννήθηκε στα 1875 και πέθανε σε ηλικία 68 χρόνων. Πότε πέθανε ;

6) "Ένας γεωργός είχε 3 χωράφια σπαρμένα σιτάρι. Από το πρώτο χωράφι πήρε 3580 όκ. σιτάρι., από το δεύτερο πήρε 2875 όκ. και από το τρίτο 898 όκ. Πόσες όκ. πήρε και από τα τρία χωράφια ;

7) "Η μάχη στο Μαραθώνα έγινε, όπως ξέρετε, στα 490 π.Χ. Πόσα χρόνια πέρασαν από τότε ως σήμερα ;

8) "Ένα αεροπλάνο έτρεξε τη πρώτη μέρα 1150 χιλιόμ., τη δεύτερη 1568 χιλιόμ., τη τρίτη 967 χιλιόμ., τη τέταρτη 2536 χιλιόμ. και τη πέμπτη 1834 χιλιόμ. Πόσα χιλιόμετρα έτρεξε και στις πέντε μέρες το αεροπλάνο ;

9) Σε μία πόλη υπάρχουν τέσσερα σχολεία. Το πρώτο έχει 475 παιδιά, το δεύτερο 644 παιδιά, το τρίτο 1160 παιδιά και το τέταρτο 1050 παιδιά. Πόσα παιδιά έχουν και τα τέσσερα σχολεία ;

10) "Ένας γεωργός αγόρασε ένα άλογο 4750 δραχμές. Θέλει να το πουλήσει και να κερδίσει 1550 δραχμές. Πόσο πρέπει να το πουλήσει ;

11) "Ένας βοσκός πήρε από το γάλα 3680 δραχμές, από το τυρί 2475 δραχμές, από το βούτυρο 1965 δραχμές και από τα μαλλιά 895 δραχμές. Πόσες δραχμές πήρε απ' όλα ;

12) "Ο Πατέρας έδωσε φέτος και αγόρασε ένα ψυγείο 1580 δραχμές, μία ηλεκτρική κουζίνα 3470 δραχμές και δύο ηλεκτρικές σόμπες 760 δραχμές. Πόσες δραχμές έδωσε για όλα ;

13) Κάμετε και σεις 5 όμοια προβλήματα με τις δουλειές του πατέρα σας.



Άσκήσεις

1) Συμπληρώστε τις παρακάτω πράξεις :

"Ένα χιλιάριο = 5 εκατοστάρια + . . . . . δραχμές.

"Ένα χιλιάριο = 7 εκατοστάρια + . . . . . δραχμές.

Δύο χιλιάρια = 1 χιλιάριο + 6 εκατοστάρια + . . . . δραχ.

Τέσσερα χιλιάρια = 2 χιλιάρια + 8 εκατοστάρια + . . . . δραχ.

"Έξι χιλιάρια = 4 χιλιάρια + 3 πεντακοστάρια + . . . . δραχ-  
μές.

"Οκτώ χιλιάρια = 4 χιλιάρια + 6 πεντακοστάρια + 5 εκατο-  
στάρια + . . . . . δραχμές.

Δέκα χιλιάρια = 5 χιλιάρια + 4 πεντακοστάρια + 8 εκατο-  
στάρια + . . . . . δραχμές.

2) Κάμπετε τις παρακάτω προσθέσεις :

3756	2580	3060	2358
768	3146	2357	944
1345 +	765 +	1263 +	835 +
896	894	2925	1893

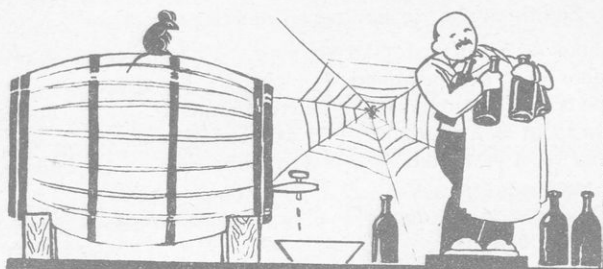
4385	5890	6805	3008
1648	675	1085	1305
5χ0 +	896 +	464 +	1075 +
1443	748	675	2784

ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΟ ΣΤΑΥΡΟΛΕΞΟ

Συμπλήρωσε τὰ τετραγωνάκια με τούς αριθμούς που πρέπει οριζόν-  
τια και πρὸς τὰ κάτω γιὰ νὰ βρῆτε τὸν ἀριθμὸ που γράφετε ἀπ' ἔξω.

		1500			300	10.000
1200			800			10.000
	600				2300	10.000
750				1250		10.000
5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	

Κάμπετε καὶ σεις ὅμοια σταυρόλεξα καὶ λύστε τα.



Χ	Ε	Δ	Μ
3	9	70	
-	1	4	50
<hr/>			
2	5	20	

Στὸ Βαρέλι ἦταν 3970 ὀκάδες κρασί, ἀδειάσαμε τις 1450 ὀκάδες. Πόδες ὀκάδες μᾶς ἔμειναν;



### Πρόβλημα

Μιά μητέρα εἶχε στὴ τσάντα της 5.000 δραχμές καὶ πήγε σ' ἓνα κατάστημα ν' ἀγοράση φορέματα γιὰ τὰ παιδιά της, τὸ Γιώργο καὶ τὴν Ρένα.

Ὁ ἔμπορος τῆς ἔδωσε τὰ φορέματα ποὺ διάλεξε καὶ ποὺ ἄξιζαν 1.480 δραχμές. Πλήρωσε καὶ πήρε τὰ ρέστα. Πόσα ἦταν τὰ ρέστα;



### Λύση

Γιὰ νὰ βροῦμε πόσες δραχμές τῆς ἔμειναν τῆς μητέρας θὰ βγάλουμε τις 1.480 δραχμές ποὺ ἄξιζαν τὰ φορέματα ἀπὸ τις 5.000 δραχμές, ποὺ ἔδωσε γιὰ νὰ τις πληρώση. Θὰ κάνομε λοιπὸν ἀφαίρεση. Ἡ ἔργασία μας αὐτὴ γίνεται ἔτσι :

Πράξη:
5.000
- 1.480
<hr/>
3.520

Σκέψη:  
5.000 - 1.480 = 3.520 δραχ.

Ἀπάντηση: Στὴ τσάντα της εἶχε 3.520 δραχμές.

Π Ρ Ο Β Λ Η Μ Α Τ Α

1. "Ένας μανάβης είχε 2580 πορτοκάλια και πούλησε τὰ 2356. Πόσα πορτοκάλια τοῦ ἔμειναν ;

2. "Ένα κατάστημα ἔκαμε εἰσπράξεις σὲ μιὰ μέρα 10.000 δρχ. Εἶχε ὅμως ἔξοδα 7.950 δραχ. Πόσο κέρδος τοῦ ἔμεινε ;

3. "Ένας γεωργὸς ἔβγαλε ἀπ' τὰ χωράφια του 7852 ὀκάδες σιτᾶρι καὶ 5680 ὀκ. κριθᾶρι. Ἄπ' αὐτὴ ἔδωσε στὴν Ἄγροτική Τράπεζα πού χρεωστοῦσε 3225 ὀκ. σιτᾶρι καὶ 2885 ὀκ. κριθᾶρι. Πόσες ὀκάδες σιτᾶρι καὶ πόσες κριθᾶρι τοῦ ἔμειναν τοῦ γεωργοῦ ;

4. "Ένας πέθανε τὸ 1950 σὲ ἡλικία 68 χρόνων. Ποιὸ χρόνο γεννήθηκε ;

5. Νὰ βρῆτε πὸ χρόνο γεννήθηκε ὁ πατέρας καὶ ἡ μητέρα σας. Ρωτήστε τους τὴν ἡλικία ἔχουν σήμερα, καὶ εὐκολὰ θὰ τὸ βρῆτε.

6. Σὲ μιὰ ἀποθήκη στὴ Λεβαδεία ὑπάρχουν 9630 ὀκ. βαμβάκι. Ἄπ' αὐτὸ μεταφέρθηκαν στὴν Ἀθήνα 7850 ὀκ. Πόσες ὀκ. βαμβάκι ἔμεινε ἀκόμα στὴν ἀποθήκη ;

7. Πόσα χρόνια πέρασαν ἀπὸ τὸ 1821 πού ἔγινε ἡ Ἑλληνικὴ Ἐπανάσταση ὡς σήμερα ;

8. "Ένας ὑπάλληλος παίρνει τὸ μῆνα μισθὸ 1.850 δραχμές. Πληρώνει νοῦκι 265 δραχμές. Πόσα τοῦ μένουν γιὰ τὰ ἄλλα ἔξοδα τοῦ μηνός ;

9. Ἀγόρασα ἓνα ραδιόφωνο, πού ἄξιζε 2.750 δραχμές. Ἔδωσα προκαταβολὴ 980 δραχμές. Πόσα χρεωστῶ ἀκόμα ;

10. Σ' ἓνα ἐλαιοτριβεῖο πῆγε ἓνας κτηματίας 3.760 ὀκάδ. ἐλίας. Ἄπ' αὐτὲς 625 ὀκ. βγῆκαν λάδι. Πόσες ὀκάδες ἦταν ὁ πυρήνας ;

11. "Ένας γεννήθηκε τὸ 1876. Πόσων χρόνων εἶναι σήμερα ;

12. Ἄπὸ 8.000 ὀκάδες ζάχαρη μοιράστηκαν στοὺς σεισμοπλήκτους τῶν Ἴονίων νήσων οἱ 6.780 ὀκάδες. Πόσες μένουν ἀκόμη στὶς ἀποθήκες ;

13. Κάμετε καὶ σεῖς 5 ὅμοια προβλήματα.

Ἀσκήσεις

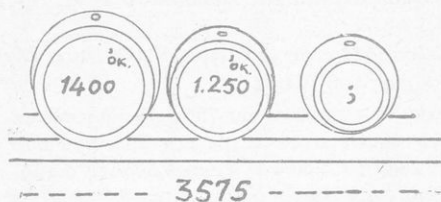
1) Μὲ τὸ νοῦ σας : Ποιὸς εἶναι ὁ ἀφαιρετέος ;

10.000— 500 =9.500	6.500— . . . =5.900
9.000— . . . =8.200	5.400— . . . =4.800
8.000— . . . =7.400	4.300— . . . =3.200
7.000— . . . =6.300	3.100— . . . =2.200
6.000— . . . =5.100	2.600— . . . =1.000

Γραπτά : Νὰ κάμετε τίς παρακάτω ἀφαιρέσεις στὸ τετράδιό σας :

9.870—4.560=	7.223—5000.=	10.000—67.56=
7.234—6.875=	6.148—4.368=	9.000—8.245—
6.105—3.248=	5.000—2.436=	8.750—6.945=

Προβλήματα πρόσδεσης και αφαίρεσης.



Τρία βαρέλια κρασί ζυγίζουν 3575 όκάδες. Το ένα ζυγίζει 1400 όκάδες, το άλλο 1250 όκάδες. Πόσες όκάδες ζυγίζει το τρίτο βαρέλι ;

Σ κ έ ψ η

$$3575 - (1400 + 1250) = ;$$

$$1. 1400 + 1250 = 2650 \text{ όκ.}$$

$$2. 3575 - 2650 = 925 \text{ όκ.}$$

Πράξη

1400

1250 +

-----  
2650

3575

- 2650

-----  
= 925

\*Απάντηση: Το τρίτο βαρέλι χωράει 925 όκάδες κρασί.

1. "Ενας γεωργός πήρε από τὰ χωράφια του 8500 όκάδες σιτάρι. Έδωσε στις Τράπεζες 3260 όκάδες και κράτησε και για σπόρο 2500 όκάδες. Πόσες όκάδες του έμεινε για τὸ σπίτι του ;

2. "Ενας αὐγοπώλης έφερε νὰ πωλήση δυὸ κάσες αὐγά. Ἡ μία εἶχε 240 αὐγά λιγώτερα ἀπὸ τὴ πρώτη. Πόσα ἦταν ὅλα τ' αὐγά και στις δυὸ κάσες ;

3. "Ενας ὑπάλληλος παίρνει μισθὸ 2650 δραχμές τὸ μήνα. Ξοδεύει γιὰ νοῖκι 125 δραχμές, γιὰ τροφή 1850 δραχμές και γιὰ διάφορα ἄλλα ἔξοδα 380 δραχμές. Πόσες δραχμές του μένουν τὸν μήνα ;

4. "Ενας κτηματίας χρωστοῦσε στὴν Ἄγροτική Τράπεζα 5480 δραχ. "Όταν πούλησε τὰ μῆλα ἔδωσε 1430 δρχ. Πόσες δραχμές χρωστάει ἀκόμα στὴν Τράπεζα.

5. Σὲ μιὰ κεντρικὴ ἀποθήκη ἦσαν 9750 όκάδες ἀλεύρι. Ὁ ἀποθηκάριος τὸ μοίρασε σὲ τέσσαρεις φούρνους. Στὸν πρῶτο φούρνο ἔδωσε 2475 όκάδ., στὸν δεῦτερο 2480 όκ. και στὸν τρίτο 3085 όκάδ. Πόσες όκάδες ἔδωσε στὸν τέταρτο φούρνο,

6. Ὁ μπακάλης μας ἀγόρασε σήμερα ἀπὸ τὴν ἀγορὰ ζάχαρι πὸ ἄξιζε 2400 δρχ. Φασόλια 1800 δρχ. ρύζι 4400 δρχ. Ἐδωσε γιὰ νὰ τὰ πληρώση δέκα χιλιάδες δρ. Πόσα ρέστα πήρε ;

7. Ένα σχολείο αποφάσισε ν' αγοράσει ένα σχολικό κινηματογράφο πού άξιζε 4500 δραχμές. Έδωσε τὸ σχολικὸ ταμείο 2000 δραχμές καὶ οἱ γονεῖς 1850 δραχμές. Πόσα πρέπει νά συγκεντρώσουν ἀκόμα γιὰ νά τὸν αγοράσουν ;

Άσκηση : Νά κάμετε στὸ τετράδιό σας τίς παρακάτω πράξεις :

$$1985 + 895 - 750 =$$

$$3672 + 1190 - 1685 =$$

$$10000 + 2675 - 6450 =$$

$$9350 + 3580 - 5685 - 2476 =$$

$$868 + 2185 - 4775 - 1086 =$$

8. Ὁ μανάβης μας εἶχε μαζί του 10.000 δραχμές, ἄγορασε ἀπὸ τὴν ἀγορὰ πατάτες καὶ ἔδωσε 1.500 δραχμές, φρούτα πού άξιζαν 2.400 δραχ. καὶ λαχανικά 950 δραχ. Πόσα τοῦ ἔμειναν ;

9. Ἐνας ἐλαιοκτηματίας εἶχε 8.500 ὀκάδες ἐλιές. Πούλησε 2.600 ὀκάδες, κράτησε στὴν ἀποθήκη του 3.100 ὀκάδες καὶ τίς ἄλλες ἔβγαλε λάδι. Πόσες ὀκάδες ἦταν αὐτὲς πού βγήκαν λάδι ;

10. Ὁ Παρνασσὸς ἔχει 2.460 μέτρα ὕψος. Ὁ Ὀλυμπος εἶναι 458 μέτρα ψηλότερος ἀπὸ τὸν Παρνασσό. Πόσο εἶναι τὸ ὕψος τοῦ Ὀλύμπου ;

11. Ἐνας ἀγόρασε ἕνα παληὸ ποδήλατο 5.865 δραχμές. Ἐόδεψε γιὰ νά τὸ ἐπισκεύαση 1.846 δραχμές. Ὅταν τὸ πούλησε ζημίωσε ἀπ' ὅσα τοῦ κόστισε 475 δραχμές. Πόσα πήρε ἀπ' τὴ πούληση ;

12. Σὲ μιὰ πόλη, πού ἔχει 10.000 κατοίκους, 1.245 εἶναι μαθηταί, 3.850 εἶναι οἱ ἄνδρες, 1.650 τὰ παιδιά πού δὲν πήγαιναν σχολεῖο. Πόσες εἶναι οἱ γυναῖκες ;

13. Σὲ ἕνα δάσος ὑπῆρχαν 3.865 δένδρα. Ἀπ' αὐτὰ τὰ 1.670 ἦσαν βελανιδιές, 876 ἦσαν πευκα, τὰ 590 ἦσαν κυπαρίσσια καὶ τὰ ὑπόλοιπα καστανιές. Πόσες ἦσαν οἱ καστανιές ;

14. Ἐνας γεωργὸς εἶχε 8 000 ὀκάδες σιτάρι. Ἐδωσε στὴ Ἄγροτικὴ Τράπεζα διότι χρεωστοῦσε 1.580 ὀκάδες. Κράτησε γιὰ σπόρο 980 ὀκάδες, γιὰ τὸ σπῖτι του 1.285 ὀκάδες καὶ τὸ ἄλλο τὸ πούλησε. Πόσο ἦταν αὐτὸ πού πούλησε ;

15. Κάμετε καὶ σεῖς ὅμοια δικά σας προβλήματα.

### Ά σ κ ή σ ε ι ς

Βρῆτε τὸ ἀποτέλεσμα ἀπὸ τίς παρακάτω ἀσκήσεις :

$$1875 + 896 - 985 - 639 + 2585 = ;$$

$$2849 - 1568 + 4536 - 2899 = ;$$

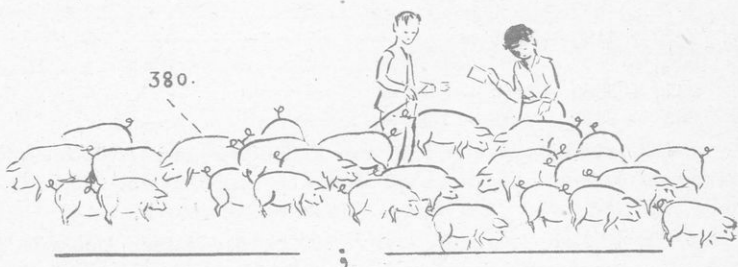
$$3500 - 1895 - 398 + 5675 + 944 = ;$$

$$4840 - 956 - 1075 + 4348 - 1819 = ;$$



## ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΣ

Πρόβλημα :



“Ένας χοιροβοσκός πούλησε 25 χοίρους με 380 δραχμές τόν ένα. Πόσες δραχμές πήρε από όλους τούς χοίρους ;

### Λύση

Νά πώς σκέπτομαι : ‘Αφού τόν ένα χοίρο τόν πούλησε 380 δραχμές, τούς 25 χοίρους θά τούς πούλησε 25 φορές περισσότερο, άπ’ ό,τι πούλησε τόν ένα. Θά κάνουμε λοιπόν πολλαπλασιασμό. Θά πολλαπλασιάσουμε τó 380 δραχμές επί τούς 25 χοίρους.  $380 \times 25$ .

#### Σκέψη

1 χοίρος 380 δραχμές  
 25 χοίροι  $\times$  : δραχμές

$$380 \times 25 = 9500 \text{ δραχμές}$$

#### Πράξη

$$3 : 8 : 0$$

$$\times : 2 : 5$$

$$1 : 9 : 0 : 0 \text{ πρώτο γινόμενο}$$

$$7 : 6 : 0 : 0 \text{ δεύτερο γινόμενο}$$

$$9 : 5 : 0 : 0 \text{ όλικό γινόμενο}$$

‘Απάντηση : ‘Ο χοιροβοσκός πήρε 9500 δραχμές.

### Άσκσεις

Νά βρῆτε με τó νού σας : 1. Πόσα κάνουν :

4 άγελάδες με 2.000 δραχ. τήν μία ;

3 ραδιόφωνα με 2.500 δραχ. τó ένα ;

2 ποδήλατα με 4.500 δραχ. τó ένα ;

6 πολυθρόνες με 1.500 δραχ. τή μία ;

7 φορεσιές με 1.300 δραχ. τή μία ;

8 σόμπες με 1.200 δραχ. τή μία ;

2. Νά βρῆτε με τὸ νοῦ σας τὸν ἀριθμὸ, ποῦ λείπει στοὺς παρακάτω πολλαπλασιασμούς.

$$500 \times \dots = 4000$$

$$1000 \times \dots = 6000$$

$$400 \times \dots = 2000$$

$$1500 \times \dots = 6000$$

$$2500 \times \dots = 10000$$

$$4 \times \dots = 8000$$

$$3 \times \dots = 7000$$

$$4 \times \dots = 10000$$

$$2 \times \dots = 5000$$

$$6 \times \dots = 9000$$

3. Γραπτά: Νά κάμετε στὸ τετράδιό σας τοὺς παρακάτω πολλαπλασιασμούς.

$$460 \times 13 =$$

$$1060 \times 7 =$$

$$372 \times 24 =$$

$$605 \times 12 =$$

$$146 \times 68 =$$

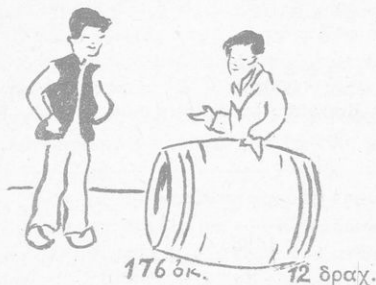
$$575 \times 16 =$$

$$1475 \times 6 =$$

$$107 \times 54 =$$

$$97 \times 86 =$$

### ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ



1. Ἐνας μπακάλης ἀγόρασε ἕνα βαρέλι λάδι, ποῦ ζύγιζε 176 δόκαδες με 12 δραχμὲς τὴν δόκα. Πόσες δραχμὲς ἔδωσε γιὰ ὅλο τὸ λάδι ; /

2. Ἐνα κατάστημα πούλησε 250 ζευγάρια παπούτσια με 350 δραχ. τὸ ἕνα. Πόσα εἰσέπραξε ; \

3. Ἐνα ἀεροπλάνο τρέχει 240 χιλιόμετρα τὴν ὥρα. Πόσα χιλιόμετρα θὰ τρέξη σὲ 18 ὥρες ; |

4. Ἐνας γεωργὸς ἀγόρασε 14 πρόβατα με 650 δραχμὲς τὸ ἕνα. Ἐδωσε δὲ γιὰ νὰ πληρώση 10.000 δραχμὲς. Πόσα ρέστα πῆρε ;

5. Ἐνας ὑποδηματοποιὸς πούλησε μιὰ μέρα 32 ζευγάρια παπούτσια με 180 δραχμὲς τὸ ζευγάρι καὶ 60 ζευγάρια παντόφλες με 75 δραχμὲς τὸ ζευγάρι. Πόσες δραχμὲς πῆρε ;

6. Ἐνας παντοπώλης ἀγόρασε 68 δόκαδες βούτυρο. Ἀπ' αὐτὸ κράτησε 9 δόκαδες γιὰ τὸ σπιτι του. Τὸ ἄλλο τὸ πούλησε με 48 δραχμὲς τὴν δόκα. Πόσες δραχμὲς πῆρε ;

7. Ἐνας κτηματίας, ἔχει στὸ κτῆμα του 240 ἐλαιόδενδρα. Ἀπ' αὐτὰ τὰ 160 τοῦ ἔδωσαν καρπὸ 25 δόκαδες ἐλιὲς τὸ καθένα. Τὰ ἄλλα ἀπὸ 40 δόκαδες τὸ καθένα. Πόσες δόκαδες ἐλιὲς πῆρε ἀπ' ὅλα τὰ δένδρα ; )

8. Ἐνας ὀρνιθέμπορος ἀγόρασε ἀπὸ τὴ Θεσσαλία 275 κότες με 28 δραχμὲς τὴ μία. Στὸ δρόμο τοῦ ψόφησαν 17 κότες καὶ τίς ὑπόλοιπες τίς πούλησε με 34 δραχμὲς τὴ μία. Πόσα κέρδισε ;



9. Ένα αεροπλάνο έτρεξε την πρώτην ημέρα 6 ώρες με 185 χιλιόμετρα την ώρα, την δεύτερη 8 ώρες με 206 χιλιόμετρα την ώρα και τη τρίτη 4 ώρες με ταχύτητα 238 χιλιόμ. Πόσα χιλιόμετρα έτρεξε τὸ δλον και στις τρεις μέρες ;

10. Ένας έμπορος αγόρασε 705 οκάδες ζάχαρη με 11 δραχμές την οκά. Τη πούλησε έπειτα με 13 δραχμές την οκά. Πόσες δραχ. κέρδισε ;

11. Μια οικογένεια έχει 6 άτομα. Τὸ κάθε άτομο θέλει 16 δραχμές την ημέρα για δλα του τὰ έξοδα. Πόσες δραχμές ξοδεύει δλο τὸ μήνα αὐτή η οικογένεια ;

12. Ένας μανάβης αγόραζε κάθε μέρα 9 κιβώτια μήλα που τὸ κάθε κιβώτιο ζύγιζε 22 οκάδες με 5 δραχμές την οκά. Πόσα έδωσε δλη την εβδομάδα ;

13. Κάμετε και σεις δμοια προβλήματα.

### Άσκησεις

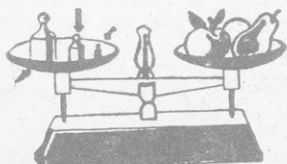
14. Νὰ βάλετε στη θέση κάθε βούλας τὸν αριθμὸ που λείπει και νὰ κάμετε τις πράξεις :

$\begin{array}{r} . 3 . \\ \times 16 \\ \hline 1410 \\ \dots \\ \hline \dots \end{array}$	$\begin{array}{r} . 15 \\ . 1 . \\ \hline 1230 \\ . 6 . \\ \hline . 3 . 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 . 2 \\ . 4 \\ \hline 1488 \\ . . 4 \\ \hline . 8 . 8 \end{array}$	$\begin{array}{r} . 56 \\ . 2 . \\ \hline 768 \\ . 5 . 2 \\ \hline 5 . 8 \end{array}$
---	--	---	---

15. Κάμετε και σεις δμοιους πολλαπλασιασμοὺς και αλλάξτε τους με τὸν συμμαθητή σας για νὰ κάμετε τις πράξεις.

**Πρόσεχε :**

Νὰ κάμης στὸν Πολλαπλασιασμό πάντοτε τὴ δοκιμή.  
Έτσι δὲ θὰ κάμης ποτὲ λάθος.





ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΣ

Άκεραίου ἐπὶ 10, 100, 100.

Παραδείγματα :

$$475 \times 10 = \quad 78 \times 100 = \quad 9 \times 1000 =$$

Ἐλάτε νὰ κάνουμε μαζί τούς τρεῖς αὐτούς πολλαπλασιασμούς ;

$$\begin{array}{r} 475 \\ \times 10 \\ \hline 4750 \end{array} \quad \begin{array}{r} 78 \\ \times 100 \\ \hline 7800 \end{array} \quad \begin{array}{r} 9 \\ \times 1000 \\ \hline 9000 \end{array}$$

Ἐγὼ νομίζω πὼς ἄδικα κάναμε τὸ κόπο. Δὲν ὑπῆρχε κανένας λόγος νὰ κάνουμε τούς πολλαπλασιασμούς. Μπορούσαμε νὰ βροῦμε τὸ ἴδιο ἐξαγόμενο μονομιάς καὶ μὲ μεγαλύτερη εὐκολία. Γιὰ κοιτάξετε καὶ σεις. Πολλαπλασιάσαμε τὸ 475 μὲ τὸ 10 καὶ βρήκαμε 4750. Θέλετε νὰ σᾶς τὸ βρῶ χωρὶς πολλαπλασιασμό ; Τὸ πιὸ εὐκολο ! Βάζω στὸ τέλος τοῦ ἀριθμοῦ 475 ἓνα μηδενικό καὶ ἔγινε 4750. Θέλετε νὰ σᾶς βρῶ χωρὶς πολλαπλασιασμό πόσο κάνει τὸ  $78 \times 100$  ; Βάζω στὸν ἀριθμὸ 78 στὸ τέλος δυὸ μηδενικά, πού ἔχει ὁ ἀριθμὸς 100. Τὸ ἴδιο κάνω καὶ στὸ πολλαπλασιασμὸ  $9 \times 1000$ . Βάζω στὸ τέλος τοῦ 9 τρία μηδενικά, ὅσα ἔχει δηλαδὴ ὁ ἀριθμὸς 1000. Πὼς πολλαπλασιάζουμε λοιπὸν ἓναν ἀκέραιο ἀριθμὸ μὲ τὸ 10, μὲ τὸ 100, μὲ τὸ 1000 ;

Γιὰ νὰ πολλαπλασιάσουμε ἓναν ἀκέραιο ἀριθμὸ, χωρὶς νὰ κάνουμε τὴ πράξη, μὲ τὸ 10 βάζουμε στὸ τέλος ἓνα μηδενικό, μὲ τὸ 100 βάζουμε στὸ τέλος δυὸ μηδενικά, μὲ τὸ 1000 τρία μηδενικά.

Ἀσκήσεις

Πολλαπλασιάσατε τούς παρακάτω ἀριθμούς χωρὶς νὰ κάμετε πολλαπλασιασμό.

$$\begin{array}{lll} 278 \times 10 = & 35 \times 100 = & 10 \times 1000 = \\ 605 \times 10 = & 59 \times 100 = & 9 \times 1000 = \\ 48 \times 10 = & 70 \times 100 = & 7 \times 1000 = \\ 898 \times 10 = & 68 \times 100 = & 1 \times 1000 = \\ 65 \times 10 = & 99 \times 100 = & 8 \times 1000 = \end{array}$$



ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΣ

Άκεραίων πού έχουν στο τέλος μηδενικά.

Παραδείγματα :

$$70 \times 30 =$$

$$125 \times 60 =$$

$$250 \times 7 =$$

Νά πώς κάνω πιδ σύντομα τούς πολλαπλασιασμούς αυτούς.

$$\begin{array}{r} 70 \\ \times 30 \\ \hline 2100 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 125 \\ \times 60 \\ \hline 7500 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 250 \\ \times 7 \\ \hline 1750 \end{array}$$

Κοιτάξετε τούς πολλαπλασιασμούς. Τι βλέπετε ; Πώς έγραψα τούς αριθμούς ; Χώρισα τά μηδενικά και πολλαπλασίασα τούς αριθμούς χωρίς τά μηδενικά. Και αφού τέλειωσα τόν πολλαπλασιασμό έβαλα στο γινόμενο στο τέλος, όσα μηδενικά χώρισα, πού είχαν και οι δύο.

Όστε : Για νά πολλαπλασιάσωμε δυό αριθμούς, πού είτε ό ένας ή και οι δυό έχουν στο τέλος μηδενικά πολλαπλασιάζουμε τούς αριθμούς χωρίς μηδενικά. Στο τέλος του γινομένου βάζουμε τόσα μηδενικά, όσα μηδενικά έχουν στο τέλος και οι δυό αριθμοί.

Άσκήσεις

1) Νά κάμετε με τόν νομό σας τούς παρακάτω πολλαπλασιασμούς :

$$500 \times 3 =$$

$$400 \times 8 =$$

$$250 \times 48 =$$

$$250 \times 4 =$$

$$120 \times 20 =$$

$$120 \times 50 =$$

$$200 \times 6 =$$

$$150 \times 30 =$$

$$110 \times 60 =$$

2) Νά κάμετε στο τετράδιό σας τίς παρακάτω πράξεις :

$$125 \times 30 =$$

$$410 \times 18 =$$

$$90 \times 80 =$$

$$436 \times 20 =$$

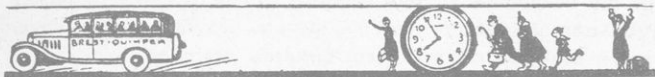
$$118 \times 60 =$$

$$183 \times 50 =$$

$$350 \times 25 =$$

$$230 \times 40 =$$

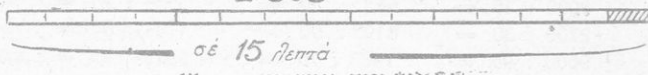
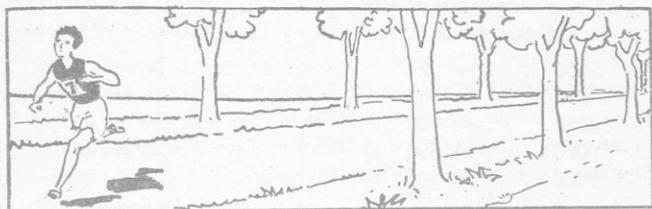
$$120 \times 40 =$$



## ΔΙΑΙΡΕΣΗ

### 1. ΜΕΡΙΣΜΟΣ

Πρόβλημα:



“Ενας δρομέας σε 15 λεπτά της ώρας έτρεξε 2805 μέτρα. Πόσα μέτρα έτρεχε σε κάθε λεπτό της ώρας;

### Λύση

**Νά πώς σκέπτομαι:** Λέω: Σε 15 λεπτά έτρεξε 2805 μέτρα. Για να βρω πόσο έτρεξε σε ένα λεπτό, πρέπει να χωρίσω τον αριθμό 2805 σε 15 ίσα μερίδια. Το κάθε μερίδιο είναι τα μέτρα, που έτρεχε ο δρομέας σε κάθε λεπτό. Θα κάνω λοιπόν διαίρεση. Θα διαιρέσω το 2805 με το 15.

Σκέψη

15 λεπτά 2805 μέτρα

1 λεπτό X ; »

$2805 : 15 = 187$  μέτρα.

Πράξη

2 8 0 5 | 15

      :

      :

1 3 0 | 187

      :

1 0 5

      0 0

**Απάντηση** Στο κάθε λεπτό ο δρομέας έτρεχε 187 μέτρα.

“Ας ξαναϊδούμε το πρόβλημά μας. Τι ξέραμε. Πόσα μέτρα έτρεχε ο δρομέας σε 15 λεπτά. Δηλαδή ξέρουμε τη τιμή (2805 μέτρα) των πολλών μονάδων (15 λεπτά). Και τι ζητούσαμε; Πόσα μέτρα έτρεχε στο λεπτό. Δηλαδή; Ζητούσαμε τη τιμή (πόσα μέτρα) της μιας μονάδας. Και

τί κάναμε για να βρούμε τη τιμή της μίας μονάδας ; Χωρίσαμε σε ίσα μερίδια, δηλαδή μοιράσαμε τα 2805 μέτρα. Κάνουμε λοιπόν **μερισμό** Γιαυτό και η διαίρεση αυτή λέγεται **διαίρεση μερισμού**.

"Όστε: Διαίρεση μερισμού κάνουμε άμα ξέρουμε την τιμή των πολλών μονάδων και ζητούμε να βρούμε την τιμή της μίας μονάδας.

### Άσκησεις

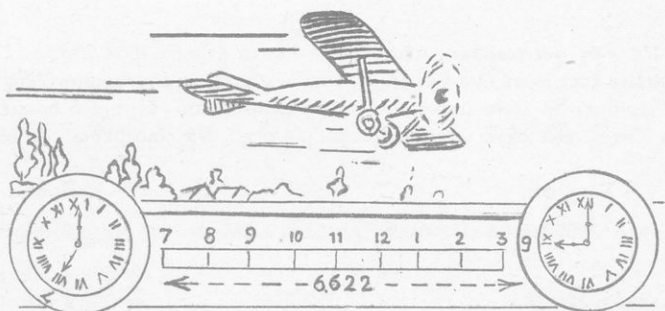
1. Στις παρακάτω διαιρέσεις λείπει ό διαιρετέος ή ό διαιρέτης ; Να βρῆτε με τὸ νοῦ σας ποιός λείπει και να τὸν γράψετε στο τετράδιό σας.

$$\begin{array}{ll} 2000 : \dots = 20 & \dots : 100 = 10 \\ 1500 : \dots = 50 & \dots : 10 = 100 \\ 4000 : \dots = 100 & \dots : 20 = 400 \\ 6000 : \dots = 300 & \dots : 50 = 200 \\ 5000 : \dots = 100 & \dots : 45 = 200 \end{array}$$

2. Κάμετε στο τετράδιό σας τις παρακάτω διαιρέσεις :

$$\begin{array}{lll} 3000 : 15 = & 6685 : 56 = & 3556 : 25 = \\ 2708 : 30 = & 8190 : 90 = & 5184 : 64 = \\ 9500 : 95 = & 7863 : 75 = & 9875 : 25 = \end{array}$$

### ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ



1. "Ένα αεροπλάνο έτρεξε μιά απόσταση 6622 χιλιόμετρα σε 14 ώρες. Πόσο έτρεχε τη μιά ώρα ;
2. "Ένα πλοίο φόρτωσε από τη Κέρκυρα 32 βαρέλια λάδι. Ζύγισαν όλα μαζί 4672 οκάδες. Πόσες οκάδες ζύγιζε τὸ κάθε βαρέλι ;
3. "Ένας ψαράς πούλησε στο Μεσολόγγι 49 οκάδ. αὐγοτάραχο και πήρε 4165 δραχμές. Πόσες δραχμές πούλησε τη μιά οκά ;
4. "Ένα αὐτοκίνητο θέλει να τρέξει μιά απόσταση 3762 χιλιόμετρα

σε 18 ώρες. Πόσα χιλιόμετρα πρέπει να τρέχει την ώρα ;

5. Ένας κρεοπώλης αγόρασε για τὰ Χριστούγεννα 85 αρνιά και έδωσε 9.830 δραχμές. Όλα τὰ αρνιά είχαν τὸ ἴδιο βάρος. Πόσες δραχμές κόστιζε τὸ κάθε αρνί ;

6. Ένας βοσκὸς πούλησε 120 ὀκάδες βούτυρο με 46 δραχμές τὴν ὀκά. Με τὰ λεπτὰ πὺ πῆρε αγόρασε 23 πρόβατα. Πόσες δραχμές έδωσε γιὰ τὸ κάθε πρόβατο ;

7. Ένας ἔμπορος αγόρασε 65 πήχεις ὕφασμα και έδωσε γιὰ ὄλο 2145 δραχμές. Πόσες δραχμές πρέπει νὰ πουλήση τὸ πῆχυ γιὰ νὰ κερδίση 325 δραχμές ἀπ' ὄλο τὸ ὕφασμα ;

8. Ένας ὑπάλληλος παίρνει 2400 δραχμές τὸ μῆνα. Πόσες δραχμές παίρνει τὴν ἡμέρα ; (Ὁ μῆνας ὑπολογίζεται με 30 ἡμέρες).

9. Ένας ἔργοστασιάρχης πλήρωσε γιὰ μιὰ μέρα σὲ 86 ἔργατες 3096 δραχμές και σὲ 68 ἔργατριες 1700 δραχμές. Πόσες δραχμές πῆρε ὁ κάθε ἔργατης και πόσα ἢ μιὰ ἔργατρια ;

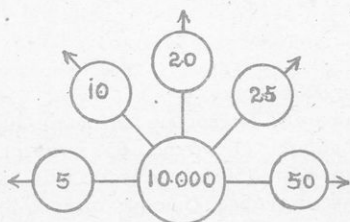
10. Ένας μπακάλης πούλησε 340 ὀκ. λάδι με 15 δραχμές τὴν ὀκά. Με τὰ λεπτὰ πὺ πῆρε αγόρασε 75 ὀκάδες καφέ. Πόσες δραχμές στοίχιζε ἡ ὀκά τοῦ καφέ ;

11. Ένας σιδηρᾶς ἔκαμε σὲ μιὰ ἑβδομάδα 95 φτυάρια και 64 ἄξινες. Τὰ ἔφερε στὴν αγορά και τὰ πούλησε. Πῆρε ἀπ' τὰ φτυάρια 3610 δραχμές και ἀπ' τὶς ἄξινες 1664 δραχμές. Πόσες δραχμές πούλησε τὸ κάθε φτυάρι και πόσες τὴν κάθε ἄξινα ;

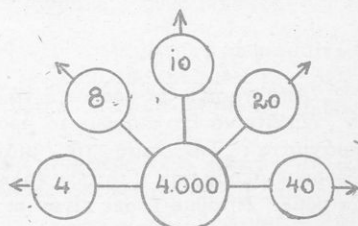
12. Κάμετε και σεις 5 ὄμοια δικά σας προβλήματα.

ΚΑΙ ΕΝΑ ΠΑΙΧΝΙΔΑΚΙ :

Μοίραβε τὸ 10.000



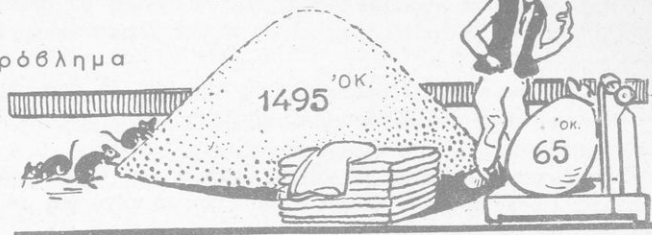
Μοίραβε τὸ 4000



Κάμετε και βεις πολλὰ ὄμοια τέτοια παιχνιδάκια και παίξετε μεταξὺ σας

Β'. ΜΕΤΡΗΣΗ

Πρόβλημα



Ένας γεωργός θέλει να βάλει 5980 οκάδες σιτάρι που έβγαλε από το χωράφι του σε σάκους, που ό καθένας χωράει 65 οκάδες. Πόσους τέτοιους σάκους θά χρειασθῆ για να βάλῃ ὅλο αὐτὸ τὸ σιτάρι ;

Λύση

**Νὰ πῶς σκέπτομαι :** Θά πάρω ἕνα σάκο καὶ θά τὸν γεμίσω σιτάρι. Ὁ σάκος χωράει 65 οκάδες. Θά βγάλω λοιπὸν ἀπὸ τὶς 5980 οκάδες σιτάρι μιὰ φορὰ τὶς 65 οκάδες. Θά πάρω δεῦτερο σάκο θά τὸν γεμίσω κι αὐτόν. Θά βγάλω πάλι ἀπὸ τὶς 5980 οκάδες ἄλλες 65 οκάδες. Δυὸ σάκους γέμισα, δυὸ φορές 65 οκάδες ἔβγαλα ἀπὸ τὸ σωρὸ που ἦταν 5980 οκάδες. Θά γεμίσω καὶ τρίτο καὶ τέταρτο καὶ πέμπτο κ.λ.π. σάκο καὶ θά βγάλω κάθε φορὰ ἀπὸ 65 οκάδες. Πόσους σάκους λοιπὸν θά χρειασθῶ νὰ πάρω ;

Τόσους σάκους θά πάρω, ὅσες φορές χωροῦνε οἱ 65 οκάδες στὶς 5980. Ὡστε θά διαιρέσω τὸ 5980 μὲ τὸ 65.

Σ κ έ ψ η	Π ρ ά ξ η	Δ ο κ ι μ ῆ
1 σάκος 65 οκάδες	5980 65	$\begin{array}{r} \times 92 \\ 65 \\ \hline 460 \\ 552 \\ \hline 5980 \end{array}$
× ; σάκ. 5980 οκάδες	$\begin{array}{r} 13092 \text{ ὀκ.} \\ 00 \end{array}$	

**Ἀπάντηση :** Θά χρειασθῆ νὰ πάρω 92 σάκους.

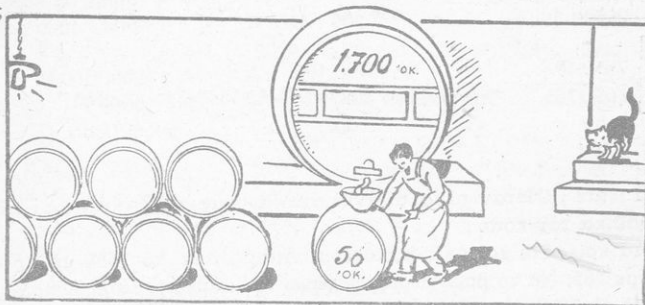
Ἐλάτε νὰ ξαναἴδουμε τὸ πρόβλημά μας : Τί ξέρομε ; Ξέρομε δυὸ πράγματα : Τὴν τιμὴ τῆς μιᾶς μονάδας (1 σάκος 65 οκάδες). Ξέρομε ἀκόμη τὴν τιμὴ τῶν πολλῶν μονάδων (5980 οκάδες). Καὶ τί ζητοῦμε ; Ζητοῦμε πόσες εἶναι οἱ πολλῆς μονάδες (πόσους σάκους θά πάρω). Τί κάναμε ; Μετρήσαμε πόσες φορές οἱ 65 οκάδες χωροῦνε στὶς 5980 ὀκ. Καὶ πῶς μετρήσαμε ; Διαίρεσαμε τὸ 5980 μὲ τὸ 65. Γι' αὐτὸ ἡ διαίρεση τούτη λέγεται **μέτρηση**.

**Ὡστε :** Διαίρεση μετρήσεως κάνουμε, ὅταν ξέρομε τὴ τιμὴ τῆς μιᾶς μονάδας καὶ τὴ τιμὴ τῶν πολλῶν μονάδων καὶ θέλομε νὰ βροῦμε πόσες εἶναι αὐτῆς οἱ πολλῆς μονάδες.

**Προσέξτε :** Στὴ διαίρεση μετρήσεως καὶ ὁ διαιρέτος καὶ ὁ διαιρέτης φανερώνουν τὸ ἴδιο πράγμα.

### Προβλήματα

1) "Ενας έμπορος φόρτωσε στη Κόρινθο 8750 δκάδες σταφίδα σε κιβώτια, πού τὸ κάθε κιβώτιο ζύγιζε 25 δκάδες. Πόσα ἦταν ὅλα τὰ κιβώτια ;



2) "Ενας ταβερνιάρης θέλει ν' ἀδειάση τὸ κρασί ἐνὸς βαρελιοῦ σὲ μικρότερα βαρέλια. Τὸ μεγάλο βαρέλι εἶχε 1700 δκάδ. Πόσα τέτοια μικρά βαρέλια θὰ χρειασθῆ ὅταν τὸ καθένα ἀπ' αὐτὰ χωράη 50 δκάδες ;

3) "Ενα τραῖνο τρέχει μὲ ταχύτητα 65 χιλιόμετρα τὴν ὥρα. Σὲ πόσες ὥρες θὰ τρέξη 2275 χιλιόμετρα ;

4) "Ενας ὄρνιθοτρόφος θέλει νὰ τοποθετήσῃ 7950 αὐγά μέσα σὲ καλάθια. Πόσα καλάθια θὰ χρειασθῆ, ἂν τὸ καθένα χωράη 75 αὐγά ;

5) "Ενας μπακάλης εἶχε 5000 δραχμές. Ἔδωσε τὶς 2480 δραχμές καὶ ἀγόρασε τυρί. Μὲ τὰ ὑπόλοιπα ἀγόρασε βούτυρο μὲ 42 δραχμές τὴν ὀκά, Πόσες ὀκάδες βούτυρο ἀγόρασε ;

6) "Ενας ἔμπορος κερδίζει 42 δραχμές ἀπὸ τὸ καθένα πῆχυ ὑφάσματος πού πουλάει. Πόσους πῆχει πρέπει νὰ πουλήσῃ γιὰ νὰ κερδίσῃ 4452 δραχμές ;

7) "Ο μπακάλης μας πουλάει τὸ βούτυρο τρεῖς φορές περισσότερο ἀπὸ τὴ τιμὴ τοῦ λαδιοῦ. Ἐὰν πουλήῃ τὸ λάδι 18 δραχμές τὴν ὀκά, πόσες ὀκάδες βούτυρο πρέπει νὰ πουλήσῃ γιὰ νὰ εἰσπράξῃ 6.804 δραχμές ;

8) "Ενας καρροτσέρης συνεφώνησε νὰ μεταφέρῃ 7296 κιβώτια μῆλα. Πόσους δρόμους θὰ κάμῃ ἂν στὸ κάθε δρόμο μετάφερῃ 48 κιβώτια ;

9) "Ενας ἀγόρασε ἓνα ραδιόφωνο, πού ἄξιζε 3.950 δραχμές. Πλήρωσε 1700 δραχμές καὶ τὰ ἄλλα συμφώνησε νὰ τὰ πληρώσῃ σὲ 18 δόσεις. Πόσες δραχμές πρέπει νὰ δίδῃ στὴ κάθε δόση ;

10) "Ενα τραῖνο τρέχει 60 χιλιόμετρα τὴν ὥρα. "Ενα ἄλλο 54 χιλιόμετρα τὴν ὥρα. Τὸ πρῶτο ἔχει νὰ διατρέξῃ 2.700 χιλιόμετρα καὶ τὸ δεύτερο 2.430 χιλιόμ. Ποιὸ ἀπ' τὰ δύο θὰ φτάσῃ γρηγορότερα στὸν προορισμό του ;

11) Κάμετε καὶ σεῖς ὅμοια προβλήματα σὰν αὐτά.



## ΔΙΑΙΡΕΣΗ

Άκεραίου αριθμού δια τοῦ 10, 100, 1000.

Παραδείγματα :

$$7650 : 10 =$$

$$\begin{array}{r} 7650 \overline{) 10} \\ 65 \overline{) 765} \\ 50 \\ 0 \end{array}$$

$$6700 : 100 =$$

$$\begin{array}{r} 6700 \overline{) 100} \\ 700 \overline{) 67} \\ 00 \end{array}$$

$$9000 : 1000 =$$

$$\begin{array}{r} 9000 \overline{) 1000} \\ 0000 \overline{) 9} \end{array}$$

Τι λέτε ; Ήταν τάχα ανάγκη νά κάνουμε τις διαιρέσεις ; Δεν κάναμε άδικα τόν κόπο ;

Γιά κοιτάζτε και σεις καλύτερα. Διαιρέσαμε τὸ 7650 μὲ τὸ 10 και βρήκαμε 765. Νά τὸ βρῶ χωρὶς νά κάνω τὴ διáιρεση ; Πολὺ εὐκόλο. Βγάζω ἀπὸ τὸ 7650 τὸ μηδενικὸ πὸ ἔχει στὸ τέλος και μένει 765 γιατί και τὸ 10 ἔχει ἓνα μηδενικὸ. Τὸ ἴδιο 6700 : 100. Δὲν εἶναι ανάγκη νά κάνω διáιρεση. Βγάζω ἀπὸ τὸ 6700 τὰ δυὸ μηδενικά, δηλαδὴ ὄσα μηδενικά ἔχει τὸ 100 και βρίσκω 67. Τὸ ἴδιο 9000 : 1000. Μετράω τὰ μηδενικά τοῦ 1000. Εἶναι τρία. Τρία μηδενικά βγάζω και ἀπὸ τὸ 9000 και μένει 9.

Κοιτάζτε τώρα τις παρακάτω διαιρέσεις :

$$846 : 10 =$$

$$2678 : 100 =$$

$$7369 : 1000 =$$

Μπορεῖτε νά διαιρέσετε τοὺς ἀριθμοὺς αὐτοὺς χωρὶς νά κάνετε τις διαιρέσεις ; Γιά σκεφθῆτε λίγο. Εὐκόλο εἶναι. Νά τι κάνουμε : 846 : 10. Τὸ 10 ἔχει ἓνα μηδενικὸ. Χωρίζω και γὼ τὸ τελευταῖο ψηφίο. Και ἔτσι ἔχω πηλίκον 84 και ὑπόλοιπο 6. Τὸ ἴδιο κάνω και στὸ 2678 : 100. Χωρίζω τὰ δυὸ τελευταῖα ψηφία γιατί τὸ 100 ἔχει δυὸ μηδενικά και ἔχω 26 πηλίκον και 78 ὑπόλοιπο. Και στὴ διáιρεση 7369 : 1000 χωρίζω τὰ τρία τελευταῖα ψηφία γιατί και τὸ 1000 ἔχει τρία μηδενικά. Και βρίσκω 7 πηλίκον και 369 ὑπόλοιπο.

Ἄς κάνουμε τις διαιρέσεις. Νά ἰδῆτε θά ἔχουμε τὸ ἴδιο ἀποτέλεσμα ;

$$\begin{array}{r} 846 \overline{) 10} \\ 46 \overline{) 84} \\ 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2678 \overline{) 100} \\ 678 \overline{) 26} \\ 78 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7369 \overline{) 1000} \\ 369 \overline{) 7} \end{array}$$

Ἦστε : Γιά νά διαιρέσουμε ἓναν ἀκέραιο ἀριθμὸ μὲ τὸ 10, μὲ τὸ 100, μὲ τὸ 1000 χωρίζουμε ἀπ' τὸ τέλος τοῦ ἀριθμοῦ τόσα ψηφία ὄσα μηδενικά ἔχει τὸ 10, τὸ 100, τὸ 1000. Τὸ μέρος πὸ ἔμεινε εἶναι τὸ πηλίκον, τὸ δὲ ἄλλο πὸ χωρίσαμε εἶναι τὸ ὑπόλοιπο.

### Άσκησης

Νά βρῆτε μὲ τὸ νοῦ σας ποῖο εἶναι τὸ πηλίκο καὶ ποῖο τὸ ὑπόλοιπο.

$$\begin{array}{lll} 125 : 10 = & 487 : 100 = & 5676 : 1000 = \\ 3306 : 10 = & 6073 : 100 = & 2039 : 1000 = \\ 7004 : 10 = & 8406 : 100 = & 9006 : 1000 = \end{array}$$

Νά γράψετε στὸ τετράδιό σας τὸ πηλίκο καὶ τὸ ὑπόλοιπο, χωρὶς νὰ κάνετε τὴ διαίρεση.

$$\begin{array}{lll} 7850 : 10 = & 3185 : 10 = & 10000 : 1000 = \\ 6700 : 100 = & 4465 : 1000 = & 9850 : 100 = \\ 2180 : 100 = & 5060 : 1000 = & 8785 : 10 = \end{array}$$

### ΔΙΑΙΡΕΣΗ

μὲ ἀριθμοὺς πού τελειώνουν σὲ μηδενικά.

Παραδείγματα :

$$\begin{array}{r|l} 783 & 90 \\ 63 & 87 \\ \hline 0 & \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 450 & 30 \\ 150 & 150 \\ \hline 00 & \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 90 & 300 \\ 00 & 30 \\ \hline & \end{array}$$

Κοιτάξτε τὶς τρεῖς αὐτὲς διαιρέσεις. Τί βλέπετε ; Πῶς ἔγραψα τοὺς ἀριθμούς ; Στὴν πρώτη καὶ στὴ δεύτερη διαίρεση χωρίσα ἀπὸ τὸ διαιρετέο ἓνα μηδενικό, γιατί ἓνα μηδενικό ἔχει καὶ ὁ διαιρέτης (90, 30). Στὴν τρίτη διαίρεση χωρίσα ἀπὸ τὸ διαιρετέο δύο μηδενικά γιατί καὶ ὁ διαιρέτης 300, ἔχει δύο μηδενικά. Καὶ ἔπειτα ἔκανα τὶς διαιρέσεις. Διάρεσα δηλαδή τὸ  $783 : 9$ ,  $450 : 3$ , καὶ  $90 : 3$ . Βλέπετε λοιπὸν πόσο εὐκολώτερη γίνεται ἡ διαίρεση καὶ πόσον καιρὸ κερδίζουμε !

Ἔτσι : Γιά νὰ διαιρέσωμε ἀριθμοὺς πού τελειώνουν σὲ μηδενικά σβύνουμε ἀπὸ τὸ διαιρετέο τόσα μηδενικά, ὅσα μηδενικά ἔχει ὁ διαιρέτης, καὶ ἔπειτα κάνουμε τὴ διαίρεση.

### Άσκησης

Κάμετε τὶς παρακάτω διαιρέσεις

$$\begin{array}{ll} 8750 : 50 = & 5780 : 230 = \\ 9600 : 30 = & 10000 : 250 = \\ 9000 : 450 = & 10000 : 400 = \\ 3800 : 200 = & 9700 : 120 = \end{array}$$

## ΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ ΑΠΟ 10.000 ΩΣ 100.000

10.000

20.000

50.000

Οι αριθμοί ανάμεσα στο 10.000 ως το 100.000 γράφονται έτσι :

Δέκα χιλιάδες	10.000
Εικοσί χιλιάδες	20.000
Τριάντα χιλιάδες	30.000
Σαράντα χιλιάδες	40.000
Πενήντα χιλιάδες	50.000
Ἐξήντα χιλιάδες	60.000
Ἐβδομή τα χιλιάδες	70.000
᾽Ογδόντα χιλιάδες	80.000
Ἐνενηντα χιλιάδες	90.000
Ἐκατὸ χιλιάδες	100.000

Ξανακοιτάξτε τούς παραπάνω αριθμούς :

Βλέπουμε ὅτι ὄλοι αὐτοὶ οἱ ἀριθμοὶ ἀπὸ τὸ 10.000 ὡς τὸ 99999 γράφονται μὲ πέντε ψηφία. Τὸ πέμπτο ψηφίο εἶναι οἱ δεκάδες χιλιάδες. Τὸ 100.000 γράφεται μὲ ἕξι ψηφία. Τὸ ἕκτο αὐτὸ ψηφίο εἶναι οἱ ἑκατοντάδες χιλιάδες.

Δώδεκα χιλιάδες	12.000
εἴκοσι πέντε χιλιάδες τετρακόσια ἕξι	25.406
τριάντα ὀκτώ χιλιάδες τριάντα δύο	38.032
ἐνενηήντα δύο χιλιάδες πέντε.	92.005.

Καὶ στοὺς τέσσερες αὐτοὺς ἀριθμοὺς βάλουμε μηδενικά. Στὸ πρῶτο, τὸν 12.000 βάλουμε στὸ τέλος τρία μηδενικά, γιατί δὲν ἔχουμε οὔτε ἑκατοντάδες, οὔτε δεκάδες, οὔτε μονάδες. Στὸ δεύτερο ἀριθμὸ 25.406 βάλουμε μηδενικὸ στὶς δεκάδες γιατί δὲν ἔχουμε. Στὸν τρίτο ἀριθμὸ βάλουμε μηδενικὸ στὶς ἑκατοντάδες, ποὺ μᾶς λείπουν. Στὸν τέταρτο ἀριθμὸ 92.005 δὲν ἔχουμε οὔτε ἑκατοντάδες, οὔτε δεκάδες καὶ στὴ θέση τοὺς βάλουμε μηδενικά.

*Πῶς διαβάζουμε καὶ πῶς γράφουμε τοὺς πενταψήφιους ἀριθμοὺς.*

Κοιτάξτε τοὺς παρακάτω πενταψήφιους ἀριθμοὺς. Πῶς εἶναι γραμμένοι καὶ πῶς τοὺς διαβάζουμε.

25.835 εἴκοσι πέντε χιλιάδες ὀκτακόσια τριάντα πέντε.

38.276 τριάντα ὀκτώ χιλιάδες διακόσια ἑβδομήντα ἕξι.

47.628 σαράντα ἑπτὰ χιλιάδες ἑξακόσια εἴκοσι ὀκτώ.

91.492 ἐνενηήντα μία χιλιάδες τετρακόσια ἐνενηήντα δύο.

Πῶς εἶναι γραμμένοι ; Βλέπετε σὲ κάθε ἀριθμὸ καὶ μιὰ τελεία. Αὐτὴ χωρίζει τὸν ἀριθμὸ σὲ δυὸ κομμάτια. Τὸ κομμάτι ἀριστερὰ ἀπὸ τὴν τελεία εἶναι οἱ χιλιάδες καὶ δεξιὰ ἀπὸ τὴν τελεία εἶναι ἕνας τριψήφιος ἀριθμὸς ποὺ δὲν ἔχει χιλιάδες. Εἶναι ὁ ἀριθμὸς τῶν μονάδων.

Πῶς τοὺς διαβάζουμε ! Τώρα μὲ τὴν τελεία ποὺ βάλουμε εἶναι εὐκολο πρᾶγμα. Διαβάζουμε πρῶτα τὶς χιλιάδες καὶ ἔπειτα τὸν τριψήφιο ἀριθμὸ τῶν μονάδων.

Ξαναδιαβάστε τοὺς παραπάνω πενταψήφιους ἀριθμοὺς.

**Ἀσκήσεις**

1) Βάλτε τὴ τελεία στοὺς παρακάτω ἀριθμοὺς καὶ διαβάστε τοὺς :

38465, 64592, 83724, 76755, 53486 97148.

2) Γράψτε μὲ ψηφία τοὺς παρακάτω ἀριθμοὺς. Προσέξτε ποῦ θὰ βάλετε τὴν τελεία.

Σαράντα πέντε χιλιάδες τριακόσια ἐξήντα ἑπτὰ.

Τριάντα ἕξι χιλιάδες πεντακόσια τριάντα ὀκτώ.

Ἐβδομήντα ἑπτὰ χιλιάδες ἑφτακόσια ἑβδομήντα ἑπτὰ.

Ἐνενηήντα ὀκτώ χιλιάδες ἑξακόσια ὀγδόντα ἑννέα.

Εἴκοσι ἑννέα χιλιάδες τριακόσια σαράντα ἕνα.

Δέκα ὀκτώ χιλιάδες ὀκτακόσια πενήντα ὀκτώ.

Πενήντα ἕξι χιλιάδες ἑκατὸν τριάντα τέσσερα.

Ἐλάτε τώρα νὰ γράψουμε μερικοὺς πενταψήφιους ἀριθμοὺς. Προσέξτε ποῦ θὰ βάλουμε μηδενικά.

**Προσέξτε λοιπόν :** "Όταν γράφουμε ένα πενταψήφιο αριθμό προσέχουμε δυο πράγματα : Πρώτα να βάλουμε τη τελεία για να χωρίσουμε τις χιλιάδες από τις μονάδες. Δεύτερο : "Άμα στον αριθμό που θέλουμε να γράψουμε δεν υπάρχει ένα ψηφίο πρέπει στη θέση του, να βάλουμε μηδενικό.

### Άσκησης

1) Γράψτε και σεις με ψηφία τους παρακάτω αριθμούς. Προσέξτε να βάλετε τη τελεία και τὰ μηδενικά εκεί που πρέπει :

δέκα πέντε χιλιάδες  
 είκοσι έξι χιλιάδες τετρακόσια όγδόντα  
 τριάντα έπτά χιλιάδες πενήντα έξι  
 πενήντα δύο χιλιάδες τριακόσια έπτά  
 σαράντα όκτώ χιλιάδες πέντε  
 όγδόντα χιλιάδες τετρακόσια τρία  
 ένενήντα χιλιάδες έκατόν πέντε  
 έβδομήντα χιλιάδες δύο.

3. Άνεβήτε από τὸ 10.000 ὡς τὸ 30.000 χίλια, χίλια.
4. Κατεβήτε από τὸ 100.000. ὡς τὸ 80.000 χίλια, χίλια.
5. Άνεβήτε από τὸ 40.000 ὡς τὸ 60.000 πεντακόσια, πεντακόσια.
6. Κατεβήτε από τὸ 80.000 ὡς τὸ 60.000 πεντακόσια, πεντακόσια.
7. Διαβάστε τους παρακάτω αριθμούς. Προσέξτε, πῶς γίνεται ἡ ἀνάλυσή τους στὸ παρακάτω παράδειγμα.

ὁ ἀριθμὸς	Διαβάζεται	Ἀναλύεται							
		Ε.	Χ.	Δ.	Χ.	Χ	Ε	Δ	Μ
20.205	Εἴκοσι χιλιάδες διακόσια πέντε			2	0	2	0	5	
42.640	Σαράντα δύο χιλ. έξακόσια σαράντα			4	2	6	4	0	
75.008	Έβδομήντα πέντε χιλιάδες όκτώ			7	5	0	0	8	

Τὸ ἴδιο κάνετε και σεις στους ἀριθμούς.

13.415	79.311	45.062
25.270	99.999	80.008
36.642	13.000	90.106
68.789	22.006	100.000

### Άσκησης

Προφορικά. 1. Να κάμετε με τὸ νοῦ σας τις παρακάτω πράξεις :

$10.000 + 2.500 =$	$100.000 - 6.000 =$
$15.000 + 3.000 =$	$95.000 - 3.000 =$
$20.500 + 4.500 =$	$82.500 - 2.500 =$
$32.500 + 5.000 =$	$77.000 - 5.000 =$
$90.000 + 8.000 =$	$50.000 - 20.000 =$

2. Νά κάμετε τὸ ἴδιο καὶ σ' αὐτὲς τὶς πράξεις :

$$\begin{array}{ll} 10.000 \times 3 = & 100.000 : 2 = \\ 20.000 \times 4 = & 90.000 : 3 = \\ 30.000 \times 2 = & 60.000 : 6 = \\ 5.000 \times 5 = & 80.000 : 10 = \\ 2.000 \times 8 = & 40.000 : 4 = \end{array}$$

Γραπτά. 1. Νά κάμετε στὸ τετράδιό σας τὰ παρακάτω.

$$\begin{array}{ll} 12.560 + 22.085 + 30.876 = & 90.870 - 50.948 = \\ 25.895 + 1.980 + 10.898 = & 100.000 - 67.850 = \\ 15.870 + 5.896 + 895 + 6.999 = & 70.040 - 38.683 = \\ 33.540 + 13.975 + 9.999 + 475 = & 85.000 - 42.564 = \\ 50.500 + 17.930 + 88 + 4.004 = & 50.000 - 22.850 = \end{array}$$

2. Νά κάνετε στὸ τετράδιό σας καὶ τοῦτες τὶς πράξεις :

$$\begin{array}{l} 38.500 + 25.450 - 25.832 = \\ 22.860 + 45.595 - 22.893 = \\ 65.800 - 37.850 + 22.138 - 16.595 = \\ 100.000 - 35.875 + 17.635 - 9.850 = \\ 63.800 + 4.950 - 16.576 - 15.058 = \end{array}$$

3. Νά κάνετε στὸ τετράδιό σας τοὺς παρακάτω πολλαπλασιασμοὺς καὶ διαιρέσεις :

$$\begin{array}{ll} 1.237 \times 26 = & 94.412 : 76 = \\ 905 \times 87 = & 85.500 : 75 = \\ 2.580 \times 34 = & 100.000 : 95 = \\ 406 \times 206 = & 96.850 : 135 = \\ 215 \times 308 = & 57.890 : 285 = \end{array}$$

#### ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ.

1) Ἡ μιὰ ὀκτὼ βαμπάκι ἀκατέργαστο κοστίζει 12 δραχμές. Πόσο κοστίζουν οἱ 6500 ὀκάδες ;

2) Ἐνας γεωργὸς εἶχε 35.860 ὀκάδες σιτάρι. Ἀπ' αὐτὸ ἔδωσέ στὴ Τράπεζα 12.150 ὀκάδες. Κράτησε γιὰ σπέρο 9.800 ὀκ. γιὰ τὸ σπίτι του 1.450 ὀκ. καὶ τὸ ἄλλο τὸ πούλησε. Πόσες ὀκάδες πούλησε ;

3) Ὁ Γεράσιμος Κουτσουβέλης εἶχε 100.000 δραχ. Θέλησε ν' ἀνοίξῃ ἕνα χαρτοπωλεῖο. Πλήρωσε 42.500 δραχ. γιὰ βιβλία, 18.850 δραχ. γιὰ χαρτικά καὶ 12.800 δραχμὲς γιὰ νοῦτι ἑνὸς χρόνου. Πόσες δραχμὲς τοῦ ἔμειναν ;

4) Ὁ μπαρμπα - Θωμάς, ὁ περιβολάρης, πῆρε σ' ἕνα χρόνο ἀπὸ τομάτες 25.850 δραχμὲς, ἀπὸ φασολάκια 27.600, ἀπὸ πατάτες 18.700. Ἐκανε ὅμως διάφορα ἔξοδα γιὰ τὸ περιβόλι του καὶ πλήρωσε 36.900 δραχ. Πόσες δραχ. τοῦ ἔμειναν ;

5) "Ένας έμπορος ραδιοφώνων έφερε από την 'Αμερική 35 ραδιοφώνω-να τὰ ὁποῖα πλήρωσε 1750 δραχ. τὸ ἕνα. Πλήρωσε ὅμως γιὰ φόρο καὶ ἄλλα ἔξοδα 750 δρχ. γιὰ τὸ καθένα. Πόσα τοῦ στοίχισαν ὅλα τὰ ραδιοφώνωνα;

6) "Ένας βοσκὸς παίρνει ἀπ' τὰ πρόβατά του 3.250 ὀκάδες γάλα ὅλη τὸ χρονιά. Τὸ πουλάει μὲ 4 δραχ. τὴν ὀκά. "Έχει ὅμως ἔξοδα 6.500 δραχ. Πόσες δραχ. τοῦ μένουν ;

7) "Ένας υπάλληλος παίρνει μισθὸ 3.600 τὸ μῆνα. "Απὸ τὰ λεπτὰ ἔσοδέυει 2.600 τὸ μῆνα. Πόσες δραχ. τοῦ μένουν τὸ χρόνο ;

8) "Ένας ἔμπορος ἀγόρασε 950 πήχεις ὕφασμα καὶ πλήρωσε 81.700 δραχ. Ἐδόξεψε ἀκόμη γιὰ νὰ τὸ μεταφέρῃ στὸ κατάστημά του καὶ γιὰ φόρο 5.700 δραχμῆς. Πόσες δραχμῆς τοῦ κόστισε ὁ πῆχυς τοῦ ὕφασματος αὐτοῦ ὡς τὸ κατάστημά του ;

9) "Ένας ἀτμόμυλος ἀλέθει σὲ 12 ὥρες 18.300 ὀκάδες σιτάρι, ἄλλος ἀτμόμυλος σὲ 20 ὥρες ἀλέθει 35.680 ὀκ. σιτάρι. Ποιὸς ἀπὸ τοὺς δυὸ ἀλέθει περισσότερο σιτάρι τὴν ὥρα ; Καὶ πόσες ὀκ. περισσότερο ;

10) "Ένας ὑαλοπώλης ἀγόρασε γιὰ τὸ μαγαζί του 1532 ποτήρια μὲ 4 δραχμῆς τὸ ἕνα. Στὴ μεταφορὰ τους ἔσπασαν 132 ποτήρια, τὰ ὑπόλοιπα τὰ πούλησε καὶ πῆρε 8.400 δραχμῆς. Πόσα ποτήρια πούλησε ; Καὶ πόσες δραχ. τὸ καθένα ; Κέρδισε ἢ ζημίωσε καὶ πόσα ;

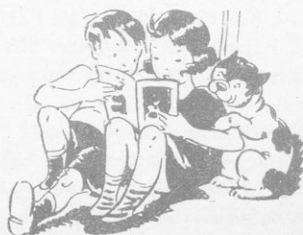
11) "Ένας φύτεψε σ' ἕνα ἀμπέλι 68.625 κλήματα. Τὸ κάθε στρέμμα πῆρε 915 κλήματα. Πόσα στρέμματα ἦταν τὸ ἀμπέλι αὐτό ;

12) "Ένας λαδέμπορος ἀγόρασε 2.780 ὀκάδες λάδι μὲ 12 δραχμῆς τὴν ὀκά. Πούλησε τίς 1.340 ὀκάδες μὲ 16 δραχμῆς τὴν ὀκά καὶ τίς ὑπόλοι-πες μὲ 11 δραχμῆς τὴν ὀκά. Κέρδισε ἢ ζημίωσε ; Καὶ πόσα ;

13) "Ένας ἔμπορος ἀγόρασε 180 πήχεις ὕφασμα καὶ πλήρωσε 26,100 δραχμῆς. Πόσες δραχμῆς πρέπει νὰ πουλήτῃ τὸν πῆχυ γιὰ νὰ κερδίξῃ 25 δραχμῆς στὸ καθένα πῆχυ ;

14) "Ένας ζωέμπορος ἀγόρασε 125 ἀρνιά ἀπὸ τὴν Θεσσαλία μὲ 180 δραχμῆς τὸ καθένα. Στὴν μεταφορὰ τους ὅμως στὴν 'Αθήνα ψόφησαν 18 ἀρνιά. Τὰ ὑπόλοιπα τὰ πούλησε μὲ 215 δραχμῆς τὸ ἕνα. Κέρδισε ἢ ζη-μίωσε καὶ πόσα ;

15) "Ένας ὕφασματέμπορος ἀγόρασε 35 τόπια ὕφασμα πού τὸ κάθε τόπι ἦταν 54 πήχεις μὲ 42 δραχμῆς τὸ πῆχυ. "Όλο τὸ ὕφασμα τὸ πού-λησε μὲ 58 δραχμῆς τὸ πῆχυ. Πόσες δραχμῆς κέρδισε ;





## ΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ

ΑΠΟ 100.000 ΩΣ ΤΟ 1.000.000

Κοιτάξτε προσεκτικά τούς παρακάτω καινούργιους αριθμούς :

Έκατὸ χιλιάδες	100 000
Διακόσιες χιλιάδες	200.000
Τριακόσιες χιλιάδες	300.000
Τετρακόσιες χιλιάδες	400.000
Πεντακόσιες χιλιάδες	500.000
Έξακόσιες χιλιάδες	600.000
Έπτακόσιες χιλιάδες	700.000
Όκτακόσιες χιλιάδες	800.000
Έννιακόσιες χιλιάδες	900.000
Ένα εκατομμύριο	1.000.000

**Προσέξτε.** Οί αριθμοί ὅλοι, πού εἶναι ἀνάμεσα ἀπὸ τὸ 100.000 ὡς τὸ 1.000.000 γράφονται μὲ 6 ψηφία. Τὸ ἕκτο ψηφίο εἶναι οἱ ἑκατοντάδες χιλιάδων.

Γράφω μερικούς τέτοιους ἀριθμούς μὲ τὸ ὄνομά τους: Διαβάστε τους:

107.850	ἐκατὸν ἑπτὰ χιλιάδες ὀκτακόσια πενήντα.
300.265	τριακόσιες χιλιάδες διακόσια ἐξήντα πέντε.
435.047	τετρακόσιες τριάντα πέντε χιλιάδες σαράντα ἑπτὰ.
870.830	ὀκτακόσιες ἑβδομήντα χιλιάδες ὀκτακόσιες τριάντα.
948.378	ἐννιακόσιες σαράντα ὀκτὼ χιλ. τριακόσια ἑβδομήντα ὀκτὼ.
999.999	ἐννιακόσιες ἐνενηντὰ ἐννέα χιλ. ἐννιακόσια ἐνενηντὰ ἐννέα.

Δυὸ πράγματα πρέπει νὰ προσέχετε, ὅταν γράφουμε καὶ ὅταν διαβάζουμε τέτοιους πολυψήφιους ἀριθμούς: *τις τελείες καὶ τὰ μηδενικά.*

Καὶ σ' αὐτοὺς κάθε τρία ψηφία ἀπ' τὸ τέλος βάζουμε τελεία. Ἔτσι χωρίζουμε τὸν ἀριθμὸ σὲ δυὸ μέρη: στὶς χιλιάδες καὶ στὶς μονάδες. Πολὺ μᾶς εὐκολύνουν οἱ τελείες.

Τὸ δεύτερο πού πρέπει νὰ προσέχουμε εἶναι τὰ μηδενικά. Ὅποιο ψηφίο μᾶς λείπει, βάζουμε στὴ θέση τοῦ μηδενικό. Μόνο ἔτσι θὰ γράψουμε καὶ θὰ διαβάσουμε ἕναν ἀριθμὸ πολυψήφιο σωστά.

### Ἄσκήσεις

1. Ἀνεβῆτε ἀπὸ τὸ 100.000 ὡς τὸ 500.000 μὲ δέκα, δέκα χιλιάδες. Ἔτσι: 100.000, 110.000, 120.000 κ.λ.π.

2. Κατέβητε από τὸ 1.000.000 ὡς τὸ 500.000 μὲ δέκα, δέκα χιλιάδες. Ἔτσι : 1.000.000, 995.000, 990.000, κ.λ.π.
3. Ἀνεβήτε ἀπὸ τὸ 100.000 ὡς τὸ 250.000 μὲ πέντε, πέντε χιλιάδες.
4. Κατέβητε ἀπὸ τὸ 800.000 ὡς τὸ 600.000 μὲ πέντε, πέντε, χιλιάδες.
5. Γράψτε καὶ διαβάστε τοὺς παρακάτω ἀριθμοὺς :

275.350	400.183	783.729
208.485	407.804	809.985
270.096	565.087	902.505
343.009	630.196	983.764

6. Γράψτε μὲ ψηφία τοὺς παρακάτω ἀριθμοὺς. Προσέξτε τὶς τελείες.

ἑκατὸν πενήντα χιλιάδες τριακόσια εἴκοσι πέντε  
 διακόσιες ἑξ χιλιάδες ἑκατὸν ὀκτώ  
 τριακόσιες τριάντα ἑπτὰ χιλιάδες ὀκτώ  
 τετρακόσιες χιλιάδες διακόσια ὀγδόντα ἑξ  
 ἑξακόσιες εἴκοσι τρεῖς χιλιάδες τριάντα τέσσερα  
 ὀκτακόσιες σαράντα δύο χιλιάδες ἑκατὸν δέκα τρία  
 ἑννιακόσιες δύο χιλιάδες τέσσερα  
 ἑννιακόσιες σαράντα χιλιάδες πενήντα πέντε.

### Ἀνάλυση τῶν ἀριθμῶν

Τοὺς ἑξαψήφιους αὐτοὺς ἀριθμοὺς, τοὺς ἀναλύομε στὰ ψηφία τοὺς ἔτσι : Προσέξτε τὸ παράδειγμά μου.

Ὁ ἀριθμὸς	Περιέχει					
	Ε. Χ.	Δ. Χ.	Μ. Χ.	Ε.	Δ.	Μ.
185.476	1	8	5	4	7	6
308.105	3	0	8	1	0	5
400.086	4	0	0	0	8	6
134.003	1	3	4	0	0	3

Ἔτσι ἀναλύσετε καὶ σεῖς τοὺς παρακάτω ἀριθμοὺς.

105.386	456.004	713.010
265.495	536.840	809.005
300.256	618.347	930.050

Γράψτε καὶ σεῖς δέκα δικούς σας ἑξαψήφιους ἀριθμοὺς καὶ ἀναλύστε τοὺς προφορικά.

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ



1. "Ενας ἔκαμε ἕνα ὀρνιθοτροφεῖο καὶ ξόδεψε γιὰ τὶς ἐγκαταστάσεις του 118.000 δραχμὲς καὶ γιὰ τὶς κότες 36.000 δραχμὲς Πόσα ξόδεψε γιὰ ὄλα ; /

2. "Ενας γεωργὸς εἶχε τρία χωράφια μὲ σιτάρι, πῆρε ἀπὸ τὸ πρῶτο χωράφι 45.600 ὄκ. σιτάρι, ἀπὸ τὸ δεύτερο 18.400 ὄκ. περισσότερο ἀπ' τὸ πρῶτο καὶ ἀπὸ τὸ τρίτο 9.850 ὄκ. λιγώτερο ἀπ' τὸ δεύτερο. Πόσες ὄκάδες σιτάρι πῆρε καὶ ἀπὸ τὰ τρία χωράφια ;

3. "Ενας εἶχε καταθέσει στὸ Ταχυδρομικὸ Ταμιευτήριο 950.000 δραχμὲς καὶ ἀναγκάστηκε νὰ πάρῃ τὶς 375.000 δραχ. Πόσα τοῦ ἔμειναν τώρα ;

4. "Ενας ἀγόρασε ἕνα σπίτι καὶ ἔδωσε 496.340 δραχμὲς. "Όταν τὸ πούλησε ζημίωσε 168.500 δραχ. Πόσα πῆρε ἀπ' τὴ πούληση ;

5. Μιὰ ράπτρια παίρνει τὴν ἡμέρα 135 δραχμὲς, ἐργάστηκε ὄλο τὸ χρόνο 260 μέρες. Πόσα πῆρε ἀπ' τὴν ἐργασία τῆς αὐτῆ σ' ὄλο τὸ χρόνο ;

6. Οἱ κτηματίες ἑνὸς χωριοῦ χρωστοῦσαν στὴν Ἀγροτικὴ Τράπεζα 1.000.000 δραχ. ἔδωσαν ἀπέναντι στὸ χρέος τους 76500 ὄκάδες ἐλιές μὲ 8 δραχ. τὴν ὄκα. Πόσα χρωστοῦν ἀκόμα ;

7. "Ενα κατάστημα ραδιοφῶνων στὴ γιορτὴ τῶν Χριστουγέννων πούλησε 26 ραδιοφῶνα μὲ 2.850 δραχ. τὸ καθένα καὶ 15 γραμμῶφωνα μὲ 1260 δραχ. τὸ ἕνα. Πόσα εἰσέπραξε ἀπ' ὄλα ; )

8. "Ενας ἀγόρασε ἕνα οἰκόπεδο 540 πήχεις μὲ 600 δραχ. τὸ πῆχυ. Τὸ πλήρωσε σὲ 12 δόσεις. Πόσα πλήρωνε στὴ κάθε δόση ;

9. "Ενας πατέρας μὲ τὸ παιδί του ἐργάζονται ὄλο τὸ χρόνο. Παίρνει ὁ πατέρας 27375 δραχ. τὸ δὲ παιδί του 14.600 δραχ. Πόσα παίρνουν καὶ οἱ δυὸ μαζί τὴν ἡμέρα (260 μέρες τὸ χρόνο) ;

10. "Ενας βοσκὸς πούλησε 148 ὄκάδες βούτυρο σ' ἕνα μπακάλῃ μὲ 40 δραχμὲς τὴν ὄκα. Ἀπὸ τὰ λεπτά πού πῆρε πλήρωσε ἕνα χρέος πού εἶχε σ' αὐτόν 3868 δραχ. Μὲ τὰ ὑπόλοιπα ἀγόρασε ἀλεύρι πού ἡ ὄκα του ἔξιζε 4 δραχ. Πόσες ὄκάδες ἀλεύρι ἀγόρασε ; )

Άσκήσεις

Κάμετε τις παρακάτω πράξεις :

1)	172.165	286.400	450.186	500.000
	38.590	65.850	135.630	80.565
	+ 209.466	+ 39.265	+ 85.287	+ 96.174
	79.308	136.896	68.196	127.875
	9.676	70.348	8.537	18.136

2)	880.000	1.000.000	650.500	750.000
	— 376.185	— 586.764	— 86.854	— 386.785

3)	275.500 + 536.400 — 318.485 — 286.685 =
	638.500 — 368.750 + 80.765 — 186.478 =
	500.000 — 286.460 — 89.496 + 364.183 =
	900.000 — 408.565 + 186.433 — 284.847 =

4)	4964	55386	5065	2636	1843
	<u>× 145</u>	<u>× 18</u>	<u>× 107</u>	<u>× 308</u>	<u>× 446</u>
	1660	2400	5800	16300	2850
	<u>× 380</u>	<u>× 160</u>	<u>× 90</u>	<u>× 60</u>	<u>× 260</u>

5)	1.000.000 : 25 =	891.376 : 135 =	195.000 : 5000
	864.700 : 40 =	835.470 : 750 =	938.564 : 170
	437.485 : 86 =	452.500 : 250 =	357.100 : 930

11) Ένα αυτοκίνητο φορτωμένο με 36 σακιά σιτάρι ζυγίζει 4.430 οκάδες. Το βάρος του αυτοκινήτου όταν είναι άδειο, είναι 1370 οκάδες. Πόσο βάρος είχε το κάθε σακί ;

12) Ένας έμπορος αγόρασε 480 οκάδες καφέ με 96 δραχ. την οκά. Την πούλησε με 128 δραχ. την οκά. Πόσες δραχ. κέρδισε ;

13) Το λάδι κοστίζει τρεις φορές λιγότερο απ' ό,τι κοστίζει το βούτυρο. Εάν το βούτυρο στοιχίζει 48 δραχ. Πόσα αξίζουν 3668 οκ. λάδι ;

14) Ένας κτηματίας πήρε από τα εισοδήματά του 32.600 δραχμές. Πλήρωσε ένα χρέος στη Τράπεζα 12.480 δραχ., για τη καλλιέργεια των κτημάτων 5.235 δραχ. και για 96 πρόβατα προς 450 δραχ. το ένα. Πόσες δραχ. του έμειναν ;

15) Ένας φρουτέμπορος αγόρασε το Σάββατο 21240 οκάδες μήλα με 6 δραχ. την οκά. Τα πούλησε όλα και εισέπραξε 209.920 δραχ. Πόσες δραχμές κέρδισε ;

## ΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ ΑΠΟ ΤΟ 1.000.000 ΚΑΙ ΠΑΝΩ

Οι αριθμοί που είναι από το ένα εκατομμύριο και πάνω είναι άπειροι. Σεις προσέξτε καλά να μάθετε αυτούς, που άκοιτε να τους μεταχειρίζονται οι άνθρωποι.

Θά σάς τους γράψω εγώ με το όνομά τους και θά σάς τους ανά-  
λύσω στα ψηφία τους. **Προσέξτε τους:**

Ο Αριθμός	Γράφεται	Αναλύεται										
		Δ	Ε. Ε.	Δ. Ε.	Μ. Ε.	Ε. Χ.	Δ. Χ.	Μ. Χ.	Ε.	Δ.	Μ.	
Ένα εκατομμύριο	1.000.000				1	0	0	0	0	0	0	0
Δέκα εκατομμύρια	10.000.000			1	0	0	0	0	0	0	0	0
Έκατο »	100.000.000		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Διακόσια »	200.000.000		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τριακόσια »	300.000.000		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τετρακόσια »	400.000.000		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Πεντακόσια »	500.000.000		5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Έξακόσια »	600.000.000		6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Έπτακόσια »	700.000.000		7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Όκτακόσια »	800.000.000		8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Έννιακόσια »	900.000.000		9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ένα δισεκατομμύριο	1.000.000.000	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Κοιτάξτε προσεκτικά τους αριθμούς αυτούς.

Οι αριθμοί από το ένα εκατομμύριο ως το δέκα εκατομμύρια γράφονται με 7 ψηφία.

Οι αριθμοί από το δέκα εκατομμύρια ως το ένα εκατομμύριο γράφονται με 8 ψηφία.

Και οι αριθμοί από το ένα εκατομμύριο ως το ένα δισεκατομμύριο γράφονται με έννέα ψηφία.

Ο αριθμός ένα δισεκατομμύριο (1.000.000.000), γράφεται με 10 ψηφία. Δηλαδή γράφουμε τη μονάδα και 9 μηδενικά.

Και δώ πρέπει να προσέχετε, όταν γράφεται και διαβάζεται αυτούς τους αριθμούς, τις τελείες και τα μηδενικά. Να τους χωρίζεται απ' το τέλος τρία, τρία ψηφία. Έτσι θά έχουμε. Μονάδες, χιλιάδες, εκατομμύρια και δισεκατομμύρια.

“Αμα σ' έναν πολυψήφιο αριθμό δεν υπάρχει ένα απ' αυτά τα

ψηφία, πρέπει να βάλουμε στη θέση του μηδενικό. 'Ο αριθμός εξακόσια επτά εκατομ. όκτακόσιες εΐκοσι χιλιάδες τριάντα πέντε θα γραφή έτσι: 607.820.035.

### Άσκήσεις

1. Διαβάστε και γράψτε στο τετράδιό σας τους παρακάτω αριθμούς: 'Αναλύστε τους στα ψηφία, όπως ο προηγούμενος πίνακας:

1.365.895	100.000.000	835.015.084
8.036.250	106.308.070	1.348.476.253
12.305.806	400.009.008	4.040.503.095
35.100.025	566.000.375	18.605.356.007
40.307.896	620.890.150	25.700.080.000

2. Γράψτε με γράμματα τους παρακάτω αριθμούς. Προσέξτε τις τελείες και τὰ μηδενικά:

107.805	3.830.080	8.830,275
300.095	32.008.403	12.290.695.008
435.006	270.305.607	42.086.095.065

3. Γράψτε με ψηφία τους παρακάτω αριθμούς:

τρία εκατομ. πενήντα έξ χιλιάδες τετρακόσια όκτώ όκτώ εκατομ. έπτά χιλιάδες όγδόντα τρία δέκα εκατομ. εκατόν εΐκοσι χιλιάδες, εκατόν εΐκοσι δύο τριάντα πέντε εκατομ. τριακόσιες τριάντα χιλιάδ. έξήντα τριακόσια εκατομ. πεντακόσιες όκτώ χιλιάδες πέντε δύο δισεκατομ. εκατόν όκτώ εκατομ. διακόσιες πέντε χιλ. εΐκοσι έξι δισέκατ. πέντε εκατομ. δέκα έξ χιλιάδ. έπτά εκατό δισεκατομ. εΐκοσι πέντε εκατ. τριακόσιες δέκα όκτώ χιλιάδ. τριάντα όκτώ.





## ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

1. Ένας κτηματίας πούλησε τὰ προϊόντα του και πήρε, από τις έλιές του 4.875 δραχ., από τὸ λάδι του 8.950, από τὰ μῆλα του 1.839 δραχ. και από τὸ κρασί του 5.090 δραχ. Πόσες δραχμές πήρε ἀπ' ὅλα ;

2. Μιά γυναίκα ἀγόρασε ἕνα φόρεμα και ἔδωσε 485 δραχ., ἕνα ζεογος παπούτσια 220 δραχ. και ἕνα παλτὸ 1.105 δραχ. Πόσα ἔδωσε γιὰ ὅλα.

3. Ένας ἀγόρασε ἕνα κτῆμα και ἔδωσε 150.600 δραχ. Πόσα πρέπει νὰ τὸ πουλήσῃ γιὰ νὰ κερδίσῃ 25.450 δραχ.

4. Ένας ἀγόρασε ἕνα σπίτι και ἔδωσε 600.000 δραχ. Ἐδωσε γιὰ συμβόλαια 19.780 δραχ. και γιὰ νὰ τὸ ἐπισκευάσῃ 20.640 δραχ. Πόσα τοῦ στοίχισε τὸ σπίτι αὐτὸ ;

5. Γιὰ νὰ κτιστῇ ἕνα σχολεῖο σ' ἕνα χωριὸ ἔξοδεύτηκαν τὰ παρακάτω ποσά : γιὰ ὕλικά 168.480 δραχ. γιὰ ἐλαιοχρωματισμὸ 36.600 δραχ., γιὰ ἐργατικά 48.350 δραχ. και γιὰ διάφορα ἄλλα ἔξοδα 10.870 δραχ., τὸ Κράτος ἔδωσε 150.490 δραχ. Πόσες δραχ. ἔβαλε ἡ Κοινότητα τοῦ χωριοῦ ;

### Ἄ σ κ ῆ σ ε ι ς

6. Κάμετε τις παρακάτω προσθέσεις :

1.856.375	5.680.345	4.977.500	1.856.410
4.750.000	2.396.560	8.343.674	4.456.976
+ 895.776	+ 4.785.498	+ 736.495	+ 486.147
2.348.638	696.382	3.943.186	3.448.400
<u>565.187</u>	<u>1.476.400</u>	<u>918.347</u>	<u>669.850</u>

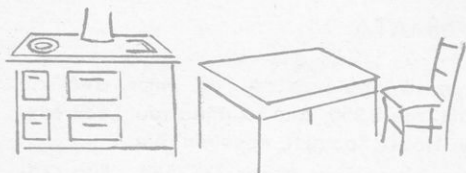
7. Ένας ὑπάλληλος παίρνει 33.600 δραχ. μισθοὺς τὸ χρόνο. Δῶρα 4.200 δραχ. Ἄπ' αὐτὰ ἔξοδεύει 29.940 δραχ. Πόσα τοῦ μένουν ;

8. Ένας ἔμπορος αὐγῶν ἔφερε ἀπὸ τὴ Τουρκία 3.150.000 αὐγά. Στὸ δρόμο ἔσπασαν 190.674 αὐγά. Πόσα αὐγά τοῦ ἔμειναν γιὰ πούλημα ;

9. Στὴν Ἄγροτική Τράπεζα συγκεντρώθηκαν πέρυσι 4.730.500 ὀκάδες σιτάρι. Φέτος παραδόθηκαν 6.785.000 ὀκάδες. Πόσες ὀκάδες παραδόθηκαν περισσότερες φέτος ἀπὸ πέρυσι ;



10) Ένας έμπορος ύφασμάτων πούλησε ύφασματα και πήρε 45.340 δραχ. Άπ' αυτές τó κέρδος ήταν 9.565 δραχ. Πόσα τά είχε αγοράσει ;



2.515.000	924.000	)
<hr/>		
3487.000		

11) Πληρώσαμε 13.215 δραχμές και αγοράσαμε μιá ηλεκτρική κουζίνα, ένα τραπέζι και μιá καρέκλα. Για τήν κουζίνα δώσαμε 3.460 δραχ. Για τó τραπέζι 8.865. Πόσα λεπτά δώσαμε για τήν καρέκλα ;

12) Κάμετε τις παρακάτω αφαιρέσεις :

10.000 000	15.635.600	3.866.932	75.086.670
— 7.585.480	— 12.846.975	— 967.487	— 58.359.748

13) Επίσης τις παρακάτω πράξεις :

α)  $4.385.680 - 2.468.708 + 896.744 - 1.849.990 =$   
 β)  $5.495.185 + 3.486.450 - 678.458 - 3.496.785 =$

14) Ένα ψαράδικο καΐκι ψάρεψε 3.780 όκάδες ψάρια, που πούλησε 12 δραχμές τήν όκά. Πόσα εισέπραξε ;

15) Ένας μπακάλης έδωσε σε μιá διανομή καφέ 30.670 μερίδες με 3 δραχ. τή μερίδα. Πόσα πήρε ;

16) Τó ναυτικό μίλι είναι ίσο με 1852 μέτρα. Πόσα μέτρα είναι άπ' τόν Πειραιά ως τήν Κωνσταντινούπολη που απέχουν 358 μίλια ;

17) Ένας βουστασιάρχης είχε 18 αγελάδες. Ή κάθε μιá έδινε 16 όκάδες γάλα τή μέρα. Όλο τó γάλα τó πουλούσε με 5 δραχ. τήν όκά. Πόσες όκάδες γάλα έπαιρνε τó μήνα ; Και πόσα λεπτά πήρε άπ' όλο τó γάλα που πούλησε στό μήνα ;

18) Σε μιá αποθήκη του Κράτους υπήρχαν 10.450.000 όκάδες σιτάρι. Με τούς σεισμούς εστάλησαν στη Ζάκυνθο 1.370.000 όκάδ., στη Κεφαλληνία 2.838.000 όκάδ., στην Ήθάκη 746.760 όκάδ. και στη Θεσσαλία 4.280.500 όκάδ. Πόσες όκάδες έμειναν άκόμη στην αποθήκη ;

19) Κάμετε τούς παρακάτω πολλαπλασιασμούς :

$38756 \times 249 =$	$7008 \times 406 =$	$46000 \times 120 =$
$16040 \times 638 =$	$19457 \times 207 =$	$7800 \times 260 =$
$8739 \times 706 =$	$23764 \times 96 =$	$16436 \times 1.08 =$

20) Σε μιá δεξαμενή ή όποία χωράει 28.080 όκ. νερό τρέχουν μέσα άπό μιá βρύση 185 όκάδ. νερό κάθε ώρα. Είς τόν πυθμένα υπάρχει μιá άλλη βρύση άπ' τήν όποία βγαίνει 68 όκ. νερό τήν ώρα. Έάν άνοιξωμε και τις δυó βρύσες μαζί, σε πόσες ώρες θά γεμίσει ή δεξαμενή ;

21) Ένας μπακάλης αγόρασε λάδι με 12 δραχ. την οκά. Έπειτα το πούλησε με 17 δραχ. την οκά και κέρδισε 4875 δραχ. Πόσες οκάδες ήταν το λάδι που αγόρασε ;

22) Ο μανάβης μας σήμερα αγόρασε 45 οκάδες μπανάνες με 17 δραχ. την οκά, 45 σακιά πατάτες, που το κάθε σακί ζύγιζε 75 οκάδες με 2 δραχ. την οκά και 3800 καρπούζια με 7 δραχμές το ένα. Πόσα πλήρωσε για όλα ;



23) Ένας ταβερνιάρης είχε στην αποθήκη του 2480 οκάδ. κρασί. Άπ' αυτές πούλησε τις 1855 οκάδες με 4 δραχμές και τις υπόλοιπες με 6 δραχμές την οκά. Πόσα εισέπραξε απ' όλο το κρασί ;

24) 16 αυτοκίνητα κουβάλησαν σακκιά ζάχαρι. Το κάθε αυτοκίνητο κουβάλησε 205 σακκιά, το κάθε δε σακκί ζύγιζε 36 οκάδες. Πόσες οκάδες ήταν όλη η ζάχαρη που κουβαλήθηκε απ' όλα τα αυτοκίνητα ;

25) Μιά άμαξοστοιχία έχει 23 βαγόνια και είναι φορτωμένα κάρβουνο. Το βάρος του κάθε βαγονιού είναι 10.000 οκάδ. Το απόβαρο του βαγονιού είναι 3.800 οκάδ. Πόσο είναι το καθαρό βάρος του κάρβουνου, που μεταφέρει όλη η άμαξοστοιχία ;

26) Ένα μεγάλο κατάστημα πούλησε σ' ένα μήνα 674 παιδικά κοστούμια και πήρε 167.155 δραχ. Πόσες δραχ. πουλήθηκε το κάθε κοστούμι ;

27) Σ' ένα άμπελι είναι φυτευμένα 19.845 κλήματα σε 189 σειρές. Πόσα κλήματα έχει η κάθε σειρά ;

28) Ένας γεωργός έσπειρε 108 στρέμματα καλαμπόκι και πήρε 14.580 οκάδες. Πόσες οκάδες πήρε απ' το κάθε στρέμμα ;

29) Μας έστειλαν από την Άμερική 93.000 οκάδ. άλευρι να τις μοιράσουμε σ' όλες τις οικογένειες ενός κατεστραμμένου χωριού. Η κάθε οικογένεια πήρε 248 οκάδ. άλευρι. Πόσες ήταν οι οικογένειες του χωριού ;

30) Ένας αγόρασε ύφασμα δια να κάμη υποκάμισα με 19 δραχ. το πήχυ και έδωσε 4.370 δραχ. Πόσο ύφασμα αγόρασε ; Και πόσα υποκάμισα θα κάμη εάν για το καθένα χρειάζονται 5 πήχεις ;

31) Ένας πατέρας με τα τρία παιδιά του εργάστηκαν 20 μέρες και πήραν μαζί 4.500 δραχ. Ο πατέρας έπαιρνε 75 δραχ. την ημέρα, το πρώτο παιδί 60 δραχ. και το δεύτερο 50 δραχ. Πόσες δραχμές έπαιρνε το τρίτο παιδί ;

32) Μιά χωρική γυναίκα πούλησε 350 οκ. σιτάρι με 3 δραχμές την οκά. Από τα λεπτά που πήρε έκράτησε 525 δραχ. και τις υπόλοιπες έδωσε και αγόρασε ύφασμα με 15 δραχμές το πήχυ. Πόσους πήχεις αγόρασε ;



## ΜΕΡΟΣ Γ΄.

### ΔΕΚΑΔΙΚΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ

#### ΑΚΕΡΑΙΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ - ΑΚΕΡΑΙΑ ΜΟΝΑΔΑ

Ός τώρα μάθαμε νά γράφουμε τούς άκέραιους αριθμούς, όσο μεγάλοι καί άν είναι. Μάθαμε νά τούς προσθέτουμε, νά τούς αφαιρούμε, νά τούς πολλαπλασιάζουμε καί νά τούς διαιρούμε.

Μά ποιοί είναι οί αριθμοί αυτοί καί γιατί τούς λέμε άκέραιους; Διαβάστε τούς αριθμούς: 8 καρύδια, 14 σπίτια, 545 πρόβατα. Οί αριθμοί αυτοί μάς φανερώνουν διάφορα πράγματα. Τά πράγματα αυτά είναι όλόκληρα, άκέραια. Γι αυτό τούς λέμε καί άκέραιους αριθμούς. "Ολοί αυτοί οί αριθμοί γίνονται από τήν άκέραια μονάδα άν τήν επαναλάβουμε πολλές φορές. "Ετσι ό άκέραιος αριθμός 8 καρύδια έγινε άπ' τήν άκέραια μονάδα 1 καρύδι, πού τήν πήραμε 8 φορές ( $1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 8$ ). "Ο αριθμός 14 σπίτια έγινε άπ' τήν άκέραια μονάδα 1 σπίτι, πού τήν πήραμε 14 φορές. Τό ίδιο καί ό αριθμός 545 πρόβατα έγινε άπ' τήν άκέραια μονάδα 1 πρόβατο, πού τήν πήραμε 545 φορές.

**Όστε :** Οί άκέραιοι αριθμοί μάς φανερώνουν τό πληθος από όμοια πράγματα όλόκληρα, Γίνονται από τήν άκέραια μονάδα, άν τήν επαναλάβουμε πολλές φορές.

#### Άσκήσεις

1. Νά κάνετε με τίς άκέραιες μονάδες 1 μήλο, 1 σχολείο, 1 άρνί, 1 άνθρωπος, 1 έργάτης, 1 χιλιάτικο άκέραιους αριθμούς.
2. Νά βρῆτε καί σεΐς ποιά είναι ή άκέραια μονάδα στους αριθμούς καί πώς γίνονται αυτοί: 875 πορτοκάλια, 2.670 άνθρωποι, 54.076 έλαιό-δενδρα, 12.850 μαθητές, 156.850 δραχμές, 7.890 όκάδες.

## ΔΕΚΑΔΙΚΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ

Ἐκτὸς ὅμως ἀπὸ τοὺς ἀκέραιους ἀριθμοὺς, ποὺ γίνονται ἀπὸ ἀκέραια πράγματα, δηλαδὴ ἀπὸ ἀκέραιες μονάδες, ἔχουμε καὶ ἄλλους ἀριθμοὺς, ποὺ δὲ φανερώνουν μόνο ξεχωριστὰ δλόκληρα πράγματα. Οἱ ἀκέραιες μονάδες σ' αὐτοὺς τοὺς καινούργιους ἀριθμοὺς, δὲ παρουσιάζονται δλόκληρες, ἀλλὰ κομματιασμένες. Ὑποδιαιροῦνται δηλαδὴ σὲ μικρότερα κομμάτια, ποὺ λέγονται ὑποδιαιρέσεις τῆς ἀκεραίας μονάδας. Μιά τέτοια ἀκέραια μονάδα εἶναι τὸ μέτρο, μὲ τὸ ὅποιο μετράμε τὸ μάκρος, τὸ πλάτος καὶ τὸ ὕψος τῶν διαφόρων πραγμάτων.

## ΤΟ ΜΕΤΡΟ

Ὅλοι μας τὸ ξέρουμε τὸ μέτρο. Ὅλοι μας ἔχουμε ἴδει τὸ μαραγκό, τὸ χτίστη καὶ ἄλλους νὰ μετράνε μὲ τὸ μέτρο. Μὰ καὶ μεῖς τὸ ἔχουμε μεταχειριστεῖ. Καὶ μεῖς ἔχουμε μετρήσει διάφορα πράγματα. Μέτρο τὸ λέμε στὴ καθημερινή μας ζωὴ. Τὸ ὄνόμα του ὅμως εἶναι **Γαλλικὸ μέτρο**. Καὶ τὸ πῆρε αὐτὸ γιατί πρῶτοι τὸ ἔφτιαξαν οἱ Γάλλοι καὶ αὐτοὶ τὸ πρωτομεταχειρίστηκαν.

Ἄμα τὸ μάκρος, τὸ πλάτος καὶ τὸ ὕψος δὲν εἶναι μεγάλα, μεταχειριζόμαστε τὸ ἄπλο μέτρο, ποὺ ὅλοι μας τὸ ξέρουμε. Μ' αὐτὸ μετράμε τὴν αἴθουσα τῆς τάξης μας, τὸ τραπέζι, τὸ θρανίον, τὸν πίνακα, τὸ παράθυρο, τὴν πόρτα.

Ἄμα ὅμως τὸ μάκρος εἶναι μεγάλο, μεταχειριζόμαστε τὸ **δεκάμετρο**. Αὐτὸ εἶναι μιὰ κορδέλλα ἴσα μὲ 10 μέτρα.

Γιὰ μιὰ ἀρκετὰ μεγάλη ἀπόσταση καὶ γιὰ εὐκολία χρησιμοποιοῦμε τὸ **ἐκατόμετρο**. Εἶναι μιὰ μεγαλύτερη κορδέλλα ἴσα μὲ 100 μέτρα.

Τέλος ἅμα ἢ ἀπόσταση εἶναι πολὺ μεγάλη, χρησιμοποιοῦμε τὸ χιλιόμετρο ποὺ εἶναι ἴσο μὲ 1000 μέτρα.

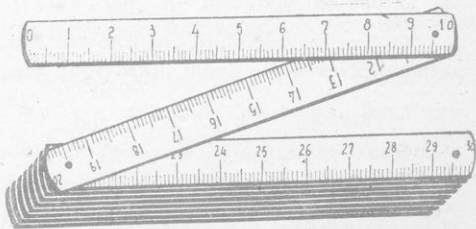
Ὡστε: **Τὸ ἄπλο μέτρο** = 1 μέτρο. **Τὸ δεκάμετρο** = 10 μέτρα.

**Τὸ ἐκατόμετρο** = 100 μέτρα **Τὸ χιλιόμετρο** = 1000 μέτρα.

## ΤΑ ΜΕΡΗ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ

Κοιτάξτε προσεκτικὰ τὴν εἰκόνα αὐτῆ τοῦ μέτρου.

Πάρτε στὰ χέρια σας ἓνα μέτρο. Τί βλέπετε, δταν τὸ ξεδιπλώσετε; Μετρήστε σὲ πόσα κομμάτια εἶναι διπλωμένο. Εἶναι 10 ἴσα κομμάτια. Τὰ ἴσα αὐτὰ κομμάτια τὰ λένε **παλάμες**.



Τὸ γαλλικὸ μέτρο

Πάρτε τώρα μιὰ παλάμη καὶ παρατηρήστε την καλά. Βλέπετε πῶς κι αὐτὴ εἶναι χωρισμένη σὲ 10 ἴσα κομμάτια. Αὐτὰ λέγονται **δάκτυλοι**. Ἐμεῖς μάλιστα τὰ λέμε **πόντους**. "Ὅλο λοιπὸν τὸ μέτρο πόσους πόντους ἔχει; Ἐχει 100 πόντους.

Κοιτάξτε τώρα τὸν κάθε πόντο. Θὰ ἴδῃτε ὅτι καὶ αὐτὸς χωρίζεται σὲ 10 μικρούτσικα μέρη. Αὐτὰ τὰ λέμε **γραμμὲς**. Μετρήστε πόσες γραμμὲς ἔχει ὄλο τὸ μέτρο. Θὰ εἶναι ἀσφαλῶς 1000 οἱ γραμμὲς του.

"Ὡστε τὸ μέτρο ὑποδιαιρεῖται σὲ παλάμες, ἢ κάθε παλάμη σὲ πόντους ἢ δακτύλους καὶ ὁ κάθε δάκτυλος σὲ γραμμὲς.

Κοιτάξτε προσεκτικὰ τὸν παρακάτω πίνακα.

$1$ μέτρο	$=$	$10$ παλάμες	$=$	$100$ πόντοι	$=$	$1000$ γραμμὲς
		$1$ παλάμη	$=$	$10$ πόντοι	$=$	$100$ γραμμὲς
				$1$ πόντος	$=$	$10$ γραμμὲς

### Ἀσκήσεις

- Ἀντιγράψτε στὸ τετράδιό σας τὸν παραπάνω πίνακα.
- 5 μέτρα πόσες παλάμες, πόσους πόντους καὶ πόσες γραμμὲς μᾶς κάνουν;
- 8 μέτρα μὲ πόσους πόντους καὶ μὲ πόσες γραμμὲς ἰσοῦνται;
- 8000 πόντοι πόσα μέτρα μᾶς κάνουν;
- 75.000 γραμμὲς μὲ πόσους πόντους, μὲ πόσες παλάμες καὶ μὲ πόσα μέτρα ἰσοῦνται;
- 650 παλάμες μὲ πόσα μέτρα καὶ μὲ πόσους πόντους ἰσοῦνται;

### ΔΕΚΑΔΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ - ΔΕΚΑΔΙΚΑ ΚΛΑΣΜΑΤΑ

Μὲ τὸ μέτρο στὰ χέρια σας προσέξτε τὰ κομμάτια του, πού εἶδαμὲ παραπάνω γιὰ νὰ βροῦμε τὸ μέγεθός τους.

Ἡ μιὰ παλάμη εἶναι ἓνα ἀπὸ τὰ δέκα ἴσα κομμάτια τοῦ μέτρου. Εἶναι δέκα φορές μικρότερη ἀπὸ τὸ μέτρο. Εἶναι λέμε τὸ ἓνα δέκατο τοῦ μέτρου καὶ γράφεται  $\frac{1}{10}$  τοῦ μέτρου.

Ὁ ἓνας πόντος εἶναι ἓνα ἀπὸ τὰ ἑκατὸ μικρότερα κομμάτια τοῦ μέτρου. Εἶναι ἑκατὸ φορές μικρότερος ἀπὸ τὸ μέτρο. Τὸν λέμε ἓνα ἑκατοστὸ τοῦ μέτρου καὶ γράφεται  $\frac{1}{100}$  τοῦ μέτρου.

Ἡ μιὰ γραμμὴ εἶναι ἓνα ἀπὸ τὰ χίλια μικρούτσικα ἴσα κομματάκια πού χωρίζεται τὸ μέτρο. Εἶναι χίλιες φορές μικρότερη ἀπ' ὄλο τὸ μέτρο. Τὴ λέμε ἓνα χιλιοστὸ τοῦ μέτρου καὶ γράφεται  $\frac{1}{1000}$  τοῦ μέτρου.

Καταλαβαίνουμε λοιπὸν ὅτι :

Ἡ μία γραμμὴ εἶναι δέκα φορές μικρότερη ἀπ' τὸν πόντο, εἶναι ἑκατὸ φορές μικρότερη ἀπ' τὴν παλάμη καὶ χίλιες φορές μικρότερη ἀπ' τὸ μέτρο.

Ὁ ἕνας πόντος εἶναι δέκα φορές μικρότερος ἀπ' τὴν παλάμη καὶ ἑκατὸ φορές μικρότερος ἀπ' τὸ μέτρο.

Ἡ μία παλάμη εἶναι δέκα φορές μικρότερη ἀπ' τὸ μέτρο.

Ἔτσι οἱ ἀριθμοὶ  $\frac{1}{10}$ ,  $\frac{1}{100}$ ,  $\frac{1}{1000}$  τοῦ μέτρου δὲ μᾶς φανερώουν ὁλόκληρο τὸ μέτρο. Δὲν εἶναι ἀκέραιες μονάδες. Μᾶς φανερώουν ἕνα κομμάτι τοῦ μέτρου.

Οἱ ἀριθμοὶ αὐτοὶ λέγονται *δεκαδικὲς κλασματικὲς μονάδες*.

#### ΔΕΚΑΔΙΚΑ ΚΛΑΣΜΑΤΑ

Ἡ μία παλάμη εἶναι ἕνα δέκατο τοῦ μέτρου  $\frac{1}{10}$ . Οἱ 5 παλάμες θὰ εἶναι πέντε φορές περισσότερο. Θὰ εἶναι τὰ πέντε δέκατα τοῦ μέτρου  $\left[ \frac{5}{10} \right]$  Τὸ ἴδιο καὶ οἱ 7 παλάμες θὰ εἶναι τὰ  $\frac{7}{10}$  τοῦ μέτρου δηλαδή 7 φορές περισσότερο ἀπὸ τὸ  $\frac{1}{10}$ .

Ὁ ἕνας πόντος εἶναι τὸ ἕνα ἑκατοστὸ τοῦ μέτρου  $\left[ \frac{1}{100} \right]$

Οἱ 8 πόντοι θὰ εἶναι ὀκτώ φορές τὸ ἕνα ἑκατοστὸ. Δηλαδή θὰ εἶναι ὀκτὼ ἑκατοστὰ τοῦ μέτρου  $\left[ \frac{8}{100} \right]$  Τὸ ἴδιο καὶ οἱ 35 πόντοι θὰ εἶναι τριάντα πέντε ἑκατοστὰ τοῦ μέτρου  $\left[ \frac{35}{100} \right]$  Τριανταπέντε φορές μεγαλύτερο ἀπὸ τὸ  $\frac{1}{100}$ .

Ἡ μία γραμμὴ εἶναι τὸ  $\frac{1}{1000}$  τοῦ μέτρου. Οἱ 85 γραμμὲς θὰ εἶναι 85 φορές περισσότερο ἀπὸ τὸ  $\frac{1}{1000}$ . Δηλαδή 85 χιλιοστὰ τοῦ μέτρου, ποὺ γράφεται  $\frac{85}{1000}$  τοῦ μέτρου. Τὸ ἴδιο καὶ οἱ 240 γραμμὲς θὰ εἶναι 240 φορές περισσότερο ἀπὸ τὸ  $\frac{1}{1000}$ . Δηλαδή θὰ εἶναι  $\frac{240}{1000}$  τοῦ μέτρου.

Οἱ καινούργιοι αὐτοὶ ἀριθμοὶ  $\frac{5}{10}$ ,  $\frac{7}{10}$ ,  $\frac{8}{100}$ ,  $\frac{35}{100}$ ,  $\frac{85}{1000}$ ,  $\frac{240}{1000}$  λέγονται *δεκαδικὰ κλάσματα* καὶ φανερώουν ἴσα κομμάτια, στὰ ὁποῖα χωρίζεται μιὰ ἀκέραια μονάδα. Τέτοια δεκαδικὰ κλάσματα ἔχει κάθε ἀκέραια μονάδα ποὺ χωρίζεται σὲ 10, σὲ 100 καὶ 1000 κομμάτια.

**Προσέξτε:** 1. Δεκαδικά κλάσματα λέγονται οι αριθμοί που γίνονται από μία δεκαδική κλασματική μονάδα, αν την πάρουμε πολλές φορές.

2. Όταν η άκέραια μονάδα υποδιαιρείται σε 10 ίσα μέρη, τα μέρη αυτά λέγονται **δέκατα**. Επομένως η άκέραια μονάδα έχει 10 δέκατα.

3. Όταν η άκέραια μονάδα υποδιαιρείται σε 100 ίσα μέρη, τα μέρη αυτά λέγονται **έκατοστά**. Ωστε η άκέραια μονάδα έχει 100 έκατοστά.

4. Όταν η άκέραια μονάδα υποδιαιρείται σε 1000 ίσα μέρη, τα μέρη αυτά λέγονται **χιλιοστά**. Ωστε η άκέραια μονάδα έχει 1000 χιλιοστά.

### Άσκησης

1. Άμα πάρουμε 4, 5, 6, 8, 9 φορές τὸ ἓνα δέκατο, ποιά δεκαδικά κλάσματα θά ἔχουμε; Γράψτε τα.

2. Άμα πάρουμε 20, 30, 70, 80, 90 φορές τὸ ἓνα ἑκατοστό, ποιά δεκαδικά κλάσματα θά κάνουμε; Γράψτε τα.

4. Γράψτε μὲ γράμματα τὰ παρακάτω δεκαδικά κλάσματα.

$$\frac{7}{10} = \text{ἑπτὰ δέκατα}$$

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

$$\frac{6}{10}$$

$$\frac{32}{100}$$

$$\frac{8}{100}$$

$$\frac{59}{100}$$

$$\frac{60}{1000}$$

$$\frac{3}{1000}$$

$$\frac{450}{1000}$$

5. Γράψτε καὶ σεῖς 5 δεκαδικά κλάσματα, πού νά φανερώνουν δέκατα.

6. Γράψτε 5 δεκαδικά κλάσματα, πού νά φανερώνουν ἑκατοστά.

7. Γράψτε 5 δεκαδικά κλάσματα, πού νά φανερώνουν χιλιοστά.

8. Τὰ 8 μέτρα πόσα δέκατα, πόσα ἑκατοστά καὶ πόσα χιλιοστά ἔχουν; Πῶς τὸ βρήκατε;

9. Τὰ 56 μέτρα πόσα δέκατα, πόσα ἑκατοστά καὶ πόσα χιλιοστά ἔχουν; Πῶς τὸ βρήκατε;

10. Πόσες φορές εἶναι μικρότερο τὸ  $\frac{1}{10}$  τοῦ μέτρου ἀπὸ τὸ 1 μέτρο;

11. Πόσες φορές εἶναι μικρότερο τὸ  $\frac{1}{100}$  τοῦ μέτρου ἀπὸ τὸ 1 μέτρο;

12. Πόσες φορές εἶναι μικρότερο τὸ  $\frac{1}{1000}$  τοῦ μέτρου ἀπὸ τὸ 1 μέτρο;



## ΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΑΠΑΓΓΕΛΙΑ ΔΕΚΑΔΙΚΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ

Οί δεκαδικές μονάδες  $\frac{1}{10}$ ,  $\frac{1}{100}$ ,  $\frac{1}{1000}$  γράφονται και κατ' άλλον τρόπον. Προσέξτε :

$\frac{1}{10}$  γράφεται 0,1 και τὸ λέμε ἕνα δέκατο.

$\frac{1}{100}$  γράφεται 0,01 και τὸ λέμε ἕνα ἑκατοστό.

$\frac{1}{1000}$  γράφεται 0,001 και τὸ λέμε ἕνα χιλιοστό.

Τὸ ἴδιο και τὰ δεκαδικὰ κλάσματα.

$\frac{3}{10}$  γράφεται 0,3 και λέμε τρία δέκατα.

$\frac{25}{100}$  γράφεται 0,25 και τὸ λέμε εἴκοσι πέντε ἑκατοστά.

$\frac{120}{1000}$  γράφεται 0,120 και τὸ λέμε ἑκατὸν εἴκοσι χιλιοστά.

**Παράδειγμα.** Μετρήσαμε τὸ μήκος τοῦ πίνακα και βρήκαμε ὅτι εἶναι 1 μέτρο και 4 παλάμες. Δηλαδή 1 μέτρο και 4 δέκατα. Προσέξτε πῶς θὰ τὸ γράψω 1,4 τοῦ μέτρου και τὸ διαβάζω ἕνα μέτρο ἀκέριος και 4 δέκατα τοῦ μέτρου.

Μετρήσαμε τὴν αὐλὴ τοῦ σχολείου και βρήκαμε ὅτι τὸ μήκος της ἦταν 18 μέτρα και 70 πόντοι. Δηλαδή 18 μέτρα και 70 ἑκατοστά. Κοιτάξτε πῶς θὰ τὸ γράψω 18,70. Καὶ τὸ διαβάζω 18 μέτρα ἀκέριος και 70 ἑκατοστά τοῦ μέτρου.

Μετρήσαμε τὸ πλάτος τῆς αὐλῆς και βρήκαμε ὅτι ἦταν 15 μέτρα και 475 γραμμές. Δηλαδή 15 μέτρα και 475 χιλιοστά τοῦ μέτρου. Νὰ και αὐτὸ πῶς θὰ τὸ γράψω: 15,475. Καὶ θὰ τὸ διαβάσω 15 μέτρα ἀκέριος και 475 χιλιοστά.

Ἔγραψα λοιπὸν τρεῖς καινούργιους ἀριθμούς. Προσέξτε τους :

1,4

18,70

15,475

Πῶς τοὺς ἔγραψα; Βλέπετε πῶς ἔβαλα ἀνάμεσα ἕνα κόμμα (,). Αὐτὸ τὸ λέμε στὴν ἀριθμητικὴ ὑποδιαστολή. Προσέξτε καλὰ πού ἔβαλα τὸ σημάδακι αὐτό. Μὲ τὴν ὑποδιαστολὴ χωρίζουμε τὸν ἀριθμὸ σὲ δύο μέρη. Τὸ ἕνα μέρος πού εἶναι μπροστὰ ἀπὸ τὴν ὑποδιαστολὴ, στὰ ἀριστερά και πού εἶναι ἀκέριος ἀριθμὸς και στὸ ἄλλο μέρος πού εἶναι πίσω ἀπ' τὴν ὑποδιαστολὴ, στὰ δεξιὰ της και πρὸ δὲν εἶναι ἀκέριος ἀριθμὸς ἀλλὰ μέρος ἀπ' αὐτόν. Εἶναι τὸ δεκαδικὸ μέρος.

Ἐλάτε νὰ γράψουμε και νὰ διαβάσουμε μερικοὺς ἄλλους τέτοιους ἀριθμούς :

7,8	θά διαβαστή	7	άκέραιος και	8	δέκατα.	
10,5	»	»	10	άκέραιος και	5	δέκατα.
82,5	»	»	8	άκέραιος και	25	έκατοστά.
30,35	»	»	30	άκέραιος και	35	έκατοστά.
15,128	»	»	15	άκέραιος και	128	χιλιοστά.
550,375	»	»	550	άκέραιος και	375	χιλιοστά.

Αυτούς του καινούργιους αριθμούς, τους λέμε, **δεκαδικούς αριθμούς**. Με την υποδιαστολή, που βάζουμε χωρίζονται σε δυο μέρη. Άριστερά είναι το άκέραιο μέρος και δεξιά το δεκαδικό μέρος.

**Ώστε:** Δεκαδικός αριθμός λέγεται ο αριθμός που αποτελείται από άκέραιο μέρος και δεκαδικό.

**Προσέξτε:** 1. "Αμα ο αριθμός, που είναι μετά απ' την υποδιαστολή είναι με ένα ψηφίο, τον διαβάζουμε **δέκατα**. π. χ. 18,7 (δέκα όκτω άκέραιος και 7 δέκατα).

2. "Αμα ο αριθμός που είναι μετά απ' την υποδιαστολή, είναι με δυο ψηφία, τον διαβάζουμε **έκατοστα**. π. χ. 7,40 (7 άκέραιος και 40 έκατοστά).

3) "Αμα ο αριθμός που είναι μετά απ' την υποδιαστολή, είναι με τρία ψηφία θα τον διαβάζουμε **χιλιοστά**. π. χ. 6,180 (6 άκέραιος και 180 χιλιοστά).

### Άσκήσεις

1. Διαβάστε τους παρακάτω δεκαδικούς αριθμούς.

5,8	3,115	316,742
24,3	209,938	8,904
6,15	6,5	18,60
35,75	65,56	604,7

2. Γράψτε τους παρακάτω δεκαδικούς αριθμούς.

6 μέτρα και	8 δέκατα	10 μέτρα και	105 χιλιοστά
7 μέτρα και	19 έκατοστά	3 μέτρα και	9 δέκατα
15 μέτρα και	75 έκατοστά	18 μέτρα και	75 έκατοστά
8 μέτρα και	250 χιλιοστά	65 μέτρα και	756 χιλιοστά

**Προσέξτε τώρα.** Θα σας γράψω μερικούς άλλους δεκαδικούς αριθμούς:

15,05. Θα τον διαβάσω 15 άκέραιος και 5 έκατοστά.

75,065. Θα τον διαβάσω 75 άκέραιος και 65 χιλιοστά.

6,008. Θα τον διαβάσω 6 άκέραιος και 8 χιλιοστά.

- 0,5. Θά τόν διαβάσω μηδέν άκέραιος καί 5 δέκατα.  
 0,25. Θά τόν διαβάσω μηδέν άκέραιος καί 25 έκατοστά.  
 0,375. Θά τόν διαβάσω μηδέν άκέραιος καί 375 χιλιοσκά.  
 Τι παρατηρεΐτε ;

**Ώστε :** 1. Για νά γράψουμε ένα δεκαδικό αριθμό γράφουμε πρώτα τó άκέραιο μέρος, βάζουμε άμέσως τήν ύποδιαστολή καί έπειτα γράφουμε τó δεκαδικό μέρος.

2. "Όπου δέν ύπάρχει άκέραιο μέρος, γράφομε στή θέση τοϋ άκεραιού μηδέν (0,25).

3. "Όταν άκοϋμε δέκατα, πρέπει νά ύπάρχη ένα ψηφίο μετά άπ' τήν ύποδιαστολή (5,6).

4. "Όταν άκοϋμε έκατοστά, πρέπει νά ύπάρχουν δύο ψηφία μετά άπ' τήν ύποδιαστολή (6,35).

5. "Όταν άκοϋμε χιλιοστά, πρέπει νά εΐναι τρία τά ψηφία μετά άπ' τήν ύποδιαστολή (5,135).

6. "Όπου μάς λείπει κανένα ψηφίο, βάζουμε στή θέση του ένα ή δυó μηδενικά για νά έχουμε τόν αριθμό τών ψηφίων, που πρέπει μετά άπ' τήν ύποδιαστολή.

7. Για νά διαβάσουμε ένα δεκαδικό αριθμό, διαβάζομε πρώτα τόν άκέραιο καί έπειτα τά ψηφία τοϋ δεκαδικοϋ μέρους όλα μαζί καί μ' ένα όνομα. Τó ένα ψηφίο μετά άπ' τήν ύποδιαστολή τó λέμε **δέκατα**, τά δύο **έκατοστά** καί τά τρία **χιλιοστά**.

### Άσκήσεις

1. Διαβάστε τούς παρακάτω δεκαδικούς αριθμούς :

7,8	0,6	0,005	20,04
6,05	0,25	7,008	30,002
0,5	0,375	10,350	0,085
12,025	0,09	25,40	6,090
15,105	0,028	0,10	3,004.

2. Γράψτε καί σεις 5 δεκαδικούς αριθμούς με δέκατα.

3. Γράψτε 5 δεκαδικούς αριθμούς με έκατοστά.

4. Γράψτε 5 δεκαδικούς αριθμούς με χιλιοστά.

### ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΤΩΝ ΔΕΚΑΔΙΚΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ

Ό δεκαδικός αριθμός 4,5 τοϋ μέτρου μένει ó ίδιος, άν τόν γράψομε 4,50 ή 4,500 τοϋ μέτρου. Τó καταλαβαΐντε γιατί. Τά πέντα δέκατα του μέτρου, δηλαδή 5 παλάμες εΐναι ίσες με 50 έκατοστά τοϋ μέτρου, δηλαδή 50 πόντους, εΐναι ίσες με 500 χιλιοστά τοϋ μέτρου, δηλαδή 500 γραμμές.

Τó ίδιο καί οί παρακάτω αριθμοί :

8,6 τοῦ μέτρου = 8,60 τοῦ μέτρου = 8,600 τοῦ μέτρου.

12,4 τοῦ μέτρου = 12,40 τοῦ μέτρου = 12,400 τοῦ μέτρου.

Μὲ τὸ νὰ προσθέσουμε δηλαδή στὸ τέλος τοῦ δεκαδικοῦ ἀριθμοῦ μηδενικά δὲν ἀλλάζουμε τὴν ἀξία του.

Τὸ ἴδιο καὶ ἀντίθετα, ἂν ἀφαιρέσουμε μηδενικά. **Προσέξτε :**

7,800 τοῦ μέτρου = 7,80 τοῦ μέτρου = 7,8 τοῦ μέτρου,

16,700 τοῦ μέτρου = 16,70 τοῦ μέτρου = 16,7 τοῦ μέτρου.

Μὲ τὴν ἀφαίρεση λοιπὸν μηδενικῶν ἀπὸ τὸ τέλος τῶν δεκαδικῶν ἀριθμῶν δὲν ἀλλάζουμε τὴν ἀξία του.

**Ὡστε :** Στὸς δεκαδικὸς ἀριθμοὺς δὲν ἀλλάζει ἡ ἀξία τους, ἅμα βάλουμε ἢ ἅμα βγάλουμε ἀπὸ τὸ τέλος του, ὅσα μηδενικά θέλουμε.

### Ἀσκήσεις

1. Βάλτε στὸς παρακάτω δεκαδικὸς ἀριθμοὺς στὸ τέλος ἓνα μηδενικό, Δυὸ μηδενικά. Τρία μηδενικά. Τί παθαίνουν ;

0,5      2,6      14,9      83,7      103,5      0,8

2. Βγάλτε ἀπὸ τοὺς παρακάτω δεκαδικὸς ἀριθμοὺς ἀπὸ τὸ τέλος ; πρῶτα ἓνα μηδενικό, ἔπειτα δύο μηδενικά. Τί παθαίνουν καὶ αὐτοί ;

0,400    5,800    18,200    0,100    59,600    16,750    6,8000    39.500 =.

3. Κάμετε καὶ σεῖς ὅμοιες ἀσκήσεις μὲ δικούς σας δεκαδικὸς ἀριθμοὺς.





## ΟΙ ΠΡΑΞΕΙΣ ΤΩΝ ΔΕΚΑΔΙΚΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ

### Α. ΠΡΟΣΘΕΣΗ



Μια γυναίκα αγόρασε για κουρτίνες δυο κομμάτια ύφασμα. Το ένα ήταν 9,60 μέτρα και το άλλο 18,75 μέτρα. Πόσα μέτρα ήταν όλο το ύφασμα, που αγόρασε;

#### Λύση

$$\begin{array}{r} \Sigma \kappa \acute{\epsilon} \psi \eta \\ 18,75 + 9,60 = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Π ρ \acute{\alpha} ξ η} \\ 18,75 \\ \underline{9,60} \\ 28,35 \text{ μέτρα} \end{array}$$

**\*Απάντηση:** "Όλο το ύφασμα ήταν 28,35 μέτρα.

Πώς κάναμε την πρόσθεση; "Όπως και στους άκεραίους. Χρειάζεται όμως να προσέξουμε δυο πράγματα. Πρώτα, όταν γράφουμε τους αριθμούς τον ένα κάτω από τον άλλα, η *υποδιαστολή* να είναι στην ίδια στήλη.

Δεύτερο: Τά δεκαδικά ψηφία να είναι: τὰ δέκατα κάτω από τὰ δέκατα, τὰ εκατοστά κάτω από τὰ εκατοστά και τὰ χιλιοστά κάτω από τὰ χιλιοστά.

\*Έλατε να προσθέσουμε μαζί τους δεκαδικούς αριθμούς που γράφω:  
 $6,08 + 190,180 + 806,005 + 51,9$

Προσέξτε πώς τους κατατάσσώ.

$$\begin{array}{r} 6,08 \\ 190,180 \\ + 806,005 \\ \underline{51,9} \\ 1054,165 \end{array} \quad \eta \quad \begin{array}{r} 6,080 \\ 190,180 \\ 806,005 \\ \underline{51,900} \\ 1054,165 \end{array}$$

**Παρατήρηση:** Μπορώ στο δεκαδικό μέρος, όταν ένας από τους προσ-

θετέους έχει λιγώτερα δεκαδικά ψηφία από τους άλλους, να βάλω στο τέλος του δεκαδικού μέρους μηδενικά, για νάχουν όλοι τὰ ίδια. Ἡ ἀξία δὲν ἀλλάζει. Αὐτὸ τὸ βλέπετε καὶ στὶς δύο παραπάνω προσθέσεις, ποὺ εἶναι οἱ ἴδιες.

**Ἔστω:** Γιὰ νὰ προσθέσουμε δεκαδικούς ἀριθμούς γράφουμε τὸν ἕνα κάτω ἀπὸ τὸν ἄλλο καὶ προσέχουμε, οἱ ὑποδιαστολὲς νὰ εἶναι στὴν ἴδια στήλη. Τὰ δέκατα κάτω ἀπὸ τὰ δέκατα, τὰ ἑκατοστὰ κάτω ἀπὸ τὰ ἑκατοστὰ καὶ τὰ χιλιοστὰ κάτω ἀπὸ τὰ χιλιοστὰ. Ἀρχίζουμε τὴν πρόσθεση ἀπὸ τὸ τελευταῖο δεκαδικὸ ψηφίο.

Ἡ πρόσθεση στὸς δεκαδικούς ἀριθμούς, γίνεται, ὅπως καὶ στὸς ἀκεραίους.

Ὅταν ἕνας ἀπὸ τοὺς προσθετέους ἀριθμούς ἔχει λιγώτερα δεκαδικὰ ψηφία, μποροῦμε νὰ προσθέσουμε στὸ τέλος τόσα μηδενικά, ὥστε νὰ ἔχουν ὅλοι ἴσον ἀριθμὸ δεκαδικῶν ψηφίων.

### Ἀσκήσεις

Νὰ προσθέσετε τοὺς παρακάτω δεκαδικούς ἀριθμούς,

$$275,68 + 86,7 + 6,25 =$$

$$1568,375 + 860,085 + 38,06 + 7,5 =$$

$$456,095 + 1675,85 + 344,8 =$$

$$96,75 + 148,8 + 2503,645 + 0,65 =$$

### ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

1. Σὲ μιὰ σχολικὴ ἑορτὴ γιὰ νὰ κάμουν τὴ σκηνὴ, ἀγόρασαν τρία κομμάτια χαρτί. Τὸ ἕνα ἦταν 12,60 μέτρα, τὸ ἄλλο 16,75 μέτρα καὶ τὸ τρίτο ἦταν 8,5 μέτρα. Πόσο ἦταν ὅλο τὸ χαρτί;

2. Ἐνα καροτσάκι μετέφερε τὴν πρώτη μέρα 475,75 ὀκάδες ὄσπρια, τὴ δεύτερη 548,5 ὀκάδες, τὴν τρίτη 1460,25 ὀκάδες καὶ τὴ τέταρτη 95,5 ὀκάδες. Πόσες ὀκάδες ὄσπρια μετέφερε καὶ στὶς τέσσερες μέρες;

3. Μιὰ ὑφάντρια ὕφανε τὴν πρώτη μέρα 8,65 μέτρα ὕφασμα, τὴ δεύτερη 12,250 μέτρα καὶ τὴ τρίτη 9,5 μέτρα. Πόσα μέτρα ὕφανε καὶ στὶς τρεῖς μέρες;

4. Μιὰ μητέρα γιὰ τὰ τρόφιμα μιᾶς ἡμέρας πλήρωσε: γιὰ ψωμὶ 8,6 δραχ., γιὰ λαχανικά 4,80 δραχμές, γιὰ κρέας 25,25 δραχμές καὶ γιὰ διάφορα ἄλλα 17,5 δραχμές. Πόσες δραχμές πλήρωσε γιὰ ὅλα;

5. Ἐνας ἔμπορος ἔκοψε ἀπὸ ἕνα τόπι ὕφασμα γιὰ τέσσερες πελάτες καὶ ἔδωσε: στὸν πρῶτο 8,75 μέτρα, στὸ δεύτερο 12,125 μέτρα, στὸν τρίτο 7,8 μέτρα καὶ στὸν τέταρτο 15,05 μέτρα. Πόσα μέτρα ἦταν ὅλο τὸ ὕφασμα, ποὺ ἔδωσε καὶ στοὺς τέσσερες πελάτες;

6. Ένας εργάτης εργάστηκε τρεις μέρες για να κάνει ένα αύλακι τη πρώτη μέρα έσκαψε 15,4 μέτρ. τη δεύτερη 12,7 μέτρα και τη τρίτη 17,85 μ. Πόσα μέτρα ήταν όλο το αύλακι που έσκαψε;

7. Ένας αγροτικός ταχυδρόμος κάθε μέρα μοιράζει τα γράμματα σε 4 χωριά. Το πρώτο απέχει από τη πόλη 8,450 χιλιόμετρα το δεύτερο χωριό απ' το πρώτο 12,50 χιλιόμετρα, το τρίτο απ' το δεύτερο χωριό 6 χιλιομ. και το τέταρτο απ' το τρίτο 5,8 χιλιομ. Πόση είναι όλη η απόσταση που περπατάει κάθε μέρα;

8. Σε μια οικογένεια εργάζονται τρία άτομα: ο πατέρας και τα δύο παιδιά του. Το μικρότερο παιδί παίρνει 18,70 δραχ. την ημέρα, το μεγαλύτερο παίρνει 8,30 δραχ. περισσότερα απ' το μικρότερο, και ο πατέρας 12,80 δραχμ. απ' το μεγαλύτερο. Πόσα παίρνουν και οι τρεις μαζί την ημέρα;

9. Κάμετε και σεις δικά σας όμοια προβλήματα.

### Άσκήσεις

Κάμετε στο τετράδιό σας τις παρακάτω ασκήσεις:

1375,485	865,85	1089,45	7386,575
768,36	490,385	3690,565	3108,006
+ 88,5	+ 1575,8	+ 464,085	+ 835,48
1436,520	386,568	4318,9	416,75
808,075	98,75	638,68	85,5

### Β'. ΑΦΑΙΡΕΣΗ

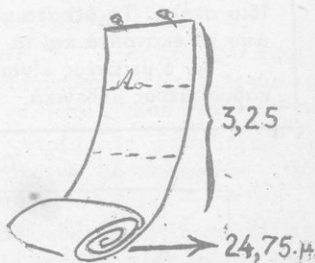
#### Πρόβλημα 1ο:

Ένας έμπορος από ένα τόπι ύφασμα που ήταν 24,75 μέτρα πούλησε για μια παιδική φορεσιά 3,25 μέτρα. Πόσο ήταν το ύφασμα που έμεινε;

Λύση

$$\begin{array}{r} \text{Σκέψη} \\ 24,75 - 3,25 = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Πράξη} \\ 24,75 \\ \underline{3,25} \\ 21,50 \end{array}$$



Απάντηση: Έμειναν 21,50 μέτρα.

Προσέξτε: Την αφαίρεση την κάναμε, όπως και τους άκεραίους. Πώς γράψαμε τους αριθμούς, για να κάνουμε την αφαίρεση; Τους γράψαμε όπως και στην πρόσθεση των δεκαδικών. Βάλαμε δηλαδή την υποδιαστολή στην ίδια στήλη. Τα δέκατα κάτω από τα δέκατα, τα εκατοστά κάτω από τα εκατοστά και τα χιλιοστά κάτω από τα χιλιοστά.



Έλατε νά κάνουμε καί παρακάτω τήν ἀφαίρεση :

364,076		364,076
— 208,6	ή	208,600
155,476		155,476

Πρόβλημα 2ο :

Τά τετράδια πού αγόρασα ἔκαναν 8,50 δραχμές. Γιά νά τά πληρώσω ἔδωσα ἕνα δεκάριο. Πόσα ρέστα πῆρα :

Λύση		Πράξη
Σκέψη		
10 — 8,50 = 1,50 δραχ.	10	10,00
	— 8,50	ή — 8,50
	1,50	1,50

**Ἀπάντηση :** Πῆρα ρέστα 1,50 χιλιάρικα.

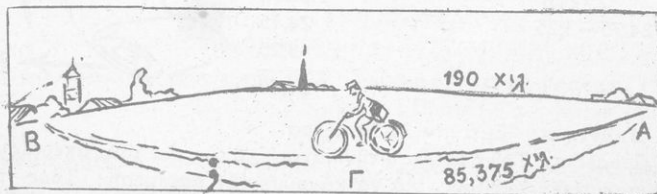
Βλέπετε ὅτι καί στίς δυο παραπάνω ἀφαιρέσεις καί στο δεύτερο πρόβλημά μας, ὁ ἕνας ἀπ' τούς δυο ἀριθμούς δέν ἔχει ἴσον ἀριθμό δεκαδικῶν ψηφίων. Γιά νά εὐκολυνθοῦμε στήν ἀφαίρεση, βάζουμε στο δεκαδικό μέρος μηδενικά.

Ἡ ἀξία τους καί πάλι δέν ἀλλάζει.

**Ἔτσι :** Γιά νά ἀφαιρέσουμε δεκαδικούς ἀριθμούς, κάνουμε τήν ἀφαίρεση, ὅπως καί στούς ἀκέραιους. Γράφουμε τόν ἀφαιρετέο κάτω ἀπό τόν μειωτέο καί προσέχουμε τὸ ἀκέραιο μέρος τοῦ ἀφαιρετέου νά εἶναι κάτω ἀπὸ τοῦ μειωτέου. Οἱ ὑποδιαστολές στήν ἴδια στήλη. Τά δέκατα κάτω ἀπὸ τὰ δέκατα, τὰ ἑκατοστὰ κάτω ἀπὸ τὰ ἑκατοστὰ καί τὰ χιλιοστὰ κάτω ἀπὸ τὰ χιλιοστὰ.

Ἄν ὁ μειωτέος εἶναι ἀκέραιος ἀριθμός, τοῦ γράφουμε γιά δεκαδικό μέρος μηδενικά.

### ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ



1. Ἐνας ποδηλάτης θέλει νά τρέξη μιὰ ἀπόσταση ἀπὸ ἕνα χωριὸ σ' ἕνα ἄλλο, πού εἶναι 190 χιλιόμε. Ὡς τὸ μεσημέρι ἔτρεξε 85,375 χιλιόμε. Πόσα χιλιόμετρα τοῦ μένουν ἀκόμα νά τρέξη ;

2. 'Από ένα δοχείο λάδι που ήταν 13,50 οκάδες, ξόδεψε ή νοικοκυρά στον ένα μήνα τις 5,75 οκάδες. Πόσες οκάδες λάδι της έμεινε στο δοχείο;

3. Με τον οδοστρωτήρα θέλουμε να στρώσουμε ένα δρόμο 2.500 μέτρα. Την πρώτη εβδομάδα στρώσαμε τα 1845,50 μέτρα. Πόσα μέτρα έχουμε να στρώσουμε ακόμα;

### Άσκησης

1. Να κάνετε στο τετράδιό σας τις παρακάτω αφαιρέσεις:

$$\begin{array}{r r r r r} 308,5 & - & 69,75 & = & 8.000 & - & 5380,65 \\ 2568,65 & - & 1974,8 & = & 10.000 & - & 8496,225 \\ 2870,75 & - & 2785,375 & = & 85.634 & - & 56140,75 \\ 6043,8 & - & 5830,775 & = & 38.450 & - & 25496,9 \\ 7460,475 & - & 5186,68 & = & & & \end{array}$$

4. "Ενας μαθητής αγόρασε βιβλία και τετράδια. Τα βιβλία αξίζουν 48,8 δραχμές και τα τετράδια 30,7 δραχμές. Έδωσε για να τα πληρώσει πέντε είκοσάρικα. Πόσα ρέστα πήρε;

5. 'Από ένα σακί ζάχαρη, που είχε 35,50 οκάδες πήραμε για το συσσίτιο του σχολείου; τη Δευτέρα 3,25 οκάδ., την Τρίτη 4,10 οκάδ., τη Τετάρτη 3,75 οκάδ., τη Πέμπτη 3 οκάδ. και Παρασκευή 4,50 οκάδες και το Σάββατο 4 οκάδες. Πόσες οκάδες ζάχαρη μένουν τώρα στο σακί ακόμα;

6. 'Από ένα τόπι ύφασμα, που ήταν 68,30 μέτρα πουλήθηκαν σε τρεις πελάτες. Στον έναν 16,40 μέτρα, στον άλλον 22,75 μέτρα και στο τρίτο 25 μέτρα. Πόσα μέτρα του ύφασματος έμειναν;

7. Μιά γυναίκα είχε μαζί της 500 δραχμές. 'Αγόρασε ένα ύφασμα που άξιζε 148,45 δραχμές, ένα ζευγάρι παπούτσια 180 δραχμές και κορδέλλα 48,30 δραχμές. Πόσες δραχμές είχε όταν γύρισε στο σπίτι της;

8. 'Από ένα χωράφι που ήταν 250,600 στρέμματα σπάρθηκαν έφertos τα 186,750 στρέμ. με σιτάρι και το υπόλοιπο με καλαμπόκι. Πόσα στρέμματα ήταν το κομμάτι με το καλαμπόκι;

9. 'Από ένα μοσχάρι που ήταν 53 οκάδ. πουλήθηκε τη πρώτη μέρα 18,75 οκάδ. και τη δεύτερη 24,50 οκ. Πόσες οκάδες κρέας έμεινε ακόμα άπουλητο;

10. "Ενας αγρότης πήρε μεροκάματο 75 δραχμές. Ξόδεψε απ' αυτά για φαγητό 12,40 δραχμ. για ψωμί 8,85 δραχμ. για εισιτήρια 1,20 δραχ. και για διάφορα άλλα έξοδα 16 δραχ. Πόσα του έμειναν ακόμα;

11. Κάμειτε και σεις όμοια προβλήματα.

## Άσκησης

Κάμετε στο τετράδιό σας τις παρακάτω ασκήσεις :

10000	8635	9835,235	5318,680
— 8375,50	— 3696,75	— 6378,65	— 3285,595
<u>2375,025</u>	<u>496,05</u>	<u>1563,005</u>	<u>6303,154</u>
— 898,35	— 268,75	— 897,36	— 4836,306

### ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΣ

#### Πρόβλημα



Σε μιὰ σχολική γιορτή για να κάνουν τὰ παιδιὰ τὴ σκηνὴ χρησιμοποίησαν 9 ρόλους χαρτί. Ὁ καθένας τους εἶχε μᾶκρος 7,25 μέτρα. Πόσα μέτρα ἦταν ὅλο τὸ χαρτί ;

	Λύση	
Σκέψη	Πράξη	Δοκιμὴ
$7,25 \times 9 =$	$7,25$	
	$\times 9$	$(14) 5 \mid 9$
	<u>65,25</u>	$(45) 9 \mid 9 (18)$

**Ἀπάντηση :** "Ὅλο τὸ χαρτί ἦταν 65,25 μέτρα. Προσέξτε: Τὸν πολλαπλασιασμό τὸν κάναμε,

ὅπως καὶ στοὺς ἀκεραίους Γράψαμε. τὸν πολλαπλασιασὴ κάτω ἀπὸ τὸν πολλαπλασιαστέο. Κάναμε τὸν πολλαπλασιασμό σὰν νὰ ἦταν ἀκεραῖοι. Προσέχουμε πολὺ πὸς θὰ βάλουμε τὴν ὑποδιαστολὴ στὸ γινόμενο. Χωρίζουμε ἀπὸ τὸ τέλος τοῦ γινομένου τόσα δεκαδικὰ ψηφία, ὅσα ἔχουν καὶ οἱ δύο ἀριθμοὶ πὸς πολλαπλασιάσαμε. Ἐκεῖ γράφουμε τὴν ὑποδιαστολή.

Προσέξτε καὶ ἓναν ἄλλο πολλαπλασιασμό.

$$\begin{array}{r} 4,05 \\ \times 3,4 \\ \hline 1620 \\ 1215 \\ \hline 13,770 \end{array}$$

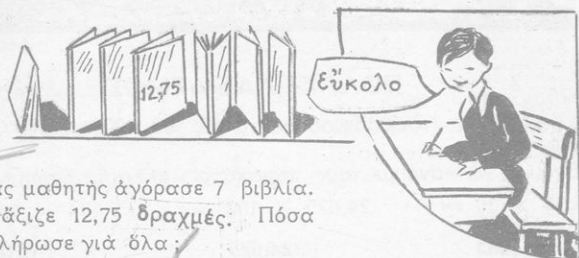
Χωρίζουμε τρία ψηφία, γιατί τρία δεκαδικὰ ψηφία ἔχουν καὶ οἱ δύο ἀριθμοί.

**Ἔσπε :** Για νὰ πολλαπλασιάσουμε δεκαδικούς ἀριθμούς, κάνομε τὸν πολλαπλασιασμό, ὅπως καὶ στοὺς ἀκεραίους. Ἄμα τελειώσουμε τὸν πολλαπλασιασμό, χωρίζουμε ἀπὸ τὰ δεξιά τοῦ γινομένου τόσα δεκαδικὰ ψηφία, ὅσα ἔχουν μαζί ὁ πολλαπλασιαστέος καὶ ὁ πολλαπλασιαστής.

**Ἡ δοκιμὴ** τοῦ πολλαπλασιασμοῦ στοὺς δεκαδικούς ἀριθμούς γίνεται, ὅπως καὶ στοὺς ἀκεραίους.

Ἀπὸ τὸ τέλος τοῦ γινομένου μποροῦμε νὰ σβήσουμε τὰ μηδενικά, ἂν ὑπάρχουν χωρὶς ν' ἀλλάξη ἡ ἀξία του.

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ



1. Ένας μαθητής αγόρασε 7 βιβλία. Το καθένα αξίζει 12,75 δραχμές. Πόσα δραχμές πλήρωσε για όλα;
2. Ένα δοχείο λάδι χωράει 13,75 δόκαδες. Πόσες δόκαδες λάδι χωράνε 26 δοχεία;
3. Θέλουμε να περιφράξουμε ένα οικόπεδο με 6 σειρές σύρμα. Πόσο σύρμα θα χρειασθούμε, όταν για κάθε σειρά χρειάζομαστε 128,25 μέτρα;
4. Αγόρασαμε 14 μέτρα χασέ με 5,70 δραχμές το μέτρο. Δώσαμε για να τα πληρώσουμε 5 εικοσάρικα. Πόσα ρέστα θα πάρουμε;
5. Ένα αυτοκίνητο πηγαίνει από την Αθήνα στη Θεσσαλονίκη. Η απόσταση είναι 604 χιλιόμετρα. Στις 7 πρώτες ώρες έτρεξε με 45,75 χιλιόμετρα την ώρα. Πόσα χιλιόμετρα του μένουν ακόμα;
6. Αγόρασα ένα βαρέλι κρασί. Το βαρέλι μαζί με το κρασί ζύγιζε 215 δόκαδες. Το κρασί το αγόρασα με 3,6 δραχμές την δόκα. Το βαρέλι άδειο ζύγιζε 35,50 δόκαδες. Πόσα δραχμές πλήρωσα για όλο το κρασί;
7. Ένας γεωργός έβγαλε 570 δόκαδ. φασόλια και 2530 δόκαδ. καλαμπόκι. Τα φασόλια τα πούλησε με 5,45 δραχ. την δόκα, το δε καλαμπόκι με 1,65 δραχ. την δόκα. Πόσες δραχμές πήρε και από τα δύο;
8. Ένας μπακάλης αγόρασε 125 δόκαδ. λάδι. Απ' αυτό κράτησε τις 36,75 δόκ. για το σπίτι του, τις δε υπόλοιπες πούλησε με 16,60 δραχ. την δόκα. Πόσα πήρε απ' τη πούληση;
9. Ο έμποράκος της γειτονιάς αγόρασε 68 πήχεις κορδέλλα με 5,75 δραχμές τον πήχυ. Κατόπιν τη πούλησε με κέρδος 1,25 δραχμές το πήχυ. Πόσα πήρε απ' τη πούληση της κορδέλλας; Και πόσο ήταν το κέρδος του;
10. Κάμετε και σεις όμοια προβλήματα δικά σας.

Άσκήσεις

11. Κάμετε τις παρακάτω ασκήσεις:

$$\begin{array}{lll}
 375,60 \times 8,7 = & 476,035 \times 9,8 = ; & 836,6 \times 0,8 = ; \\
 108,08 \times 12,15 = & 730,46 \times 8,5 = ; & 98,09 \times 10,4 = ; \\
 1084,95 \times 6,4 = & 568,35 \times 75 = ; & 1385,6 \times 0,08 = ;
 \end{array}$$



## ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΣ

δεκαδικού με τὸ 10, 100, 1000

\*Έχουμε νὰ κάνουμε τοὺς παρακάτω πολλαπλασιασμοὺς :

$$6,35 \times 10 = ; \quad 24,625 \times 100 = ; \quad 6,184 \times 1000 = ;$$

$$\begin{array}{r} 6,35 \\ \times 10 \\ \hline 63,5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 24,625 \\ \times 100 \\ \hline 2462,5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6,184 \\ \times 1000 \\ \hline 6185, \end{array}$$

Μποροῦμε ὅμως νὰ τοὺς πολλαπλασιάσουμε χωρὶς νὰ κάνουμε τοὺς πολλαπλασιασμοὺς. \*Έτσι :

$$6,35 \times 10 = 63,5 \quad | \quad 24,625 \times 100 = 2462,5 \quad | \quad 6,184 \times 1000 = 6184$$

Τι κάναμε ; Μεταθέσαμε τὴν ὑποδιαστολὴ μὴ θέση, δυὸ θέσεις καὶ τρεῖς θέσεις πρὸς τὰ δεξιὰ τοῦ πολλαπλασιαστέου, ὅσα μηδενικά εἶχε ὁ πολλαπλασιαστής 10, 100 ἢ 1000.

**\*Ὁστε :** Γιὰ νὰ πολλαπλασιάσουμε ἕνα δεκαδικὸ ἀριθμὸ με τὸ 10, μεταθέτουμε τὴν ὑποδιαστολὴ μὴ θέση πρὸς τὰ δεξιὰ. Μὲ τὸ 100 δυὸ θέσεις πρὸς τὰ δεξιὰ. Καὶ με τὸ 1000 τρεῖς θέσεις πρὸς τὰ δεξιὰ τοῦ δεκαδικοῦ ἀριθμοῦ.

\*Ὅταν τὰ δεκαδικὰ ψηφία εἶναι ὀλιγώτερα ἀπὸ τὰ μηδενικά ποῦ ἔχει τὸ 10, 100, καὶ 1000 συμπληρώνουμε τὶς θέσεις με μηδενικά. Π. χ.  $7,5 \times 100 = 750$      $8,95 \times 1000 = 8950$      $5,6 \times 1000 = 5600$

### Ἀσκήσεις

1. Κάμετε τὶς παρακάτω πράξεις :

$$47,85 \times 10 = \quad 0,50 \times 10 = \quad 5,5 \times 100 =$$

$$6,845 \times 100 = \quad 0,45 \times 10 = \quad 15,85 \times 1000 =$$

$$19,025 \times 100 = \quad 0,625 \times 100 = \quad 7,6 \times 1000 =$$

$$7,35 \times 100 = \quad 0,385 \times 1000 = \quad 0,45 \times 1000 =$$

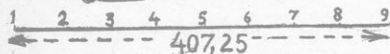
$$16,135 \times 1000 = \quad 0,75 \times 100 = \quad 5,6 \times 100 =$$

2. Κάμετε καὶ σεῖς παρόμοιους πολλαπλασιασμοὺς με 10, 100 καὶ

## ΔΙΑΙΡΕΣΗ

### ΜΕ ΔΙΑΙΡΕΤΗ ΑΚΕΡΑΙΟ

Πρόβλημα



“Ένα αυτοκίνητο έτρεξε 407,25 χιλιόμετρα σε 9 ώρες. Πόσα χιλιόμετρα έτρεξε την ώρα;

Λύση

Σκέψη

9 ώρες      407,25 χιλιόμ.  
1 ώρα      X ; χιλιόμ.

Πράξη

$$\begin{array}{r} 407,25 \\ 47 \quad \overline{) 407,25} \\ \underline{42} \phantom{00} \\ 22 \phantom{00} \\ \underline{22} \phantom{00} \\ 0 \phantom{00} \end{array}$$

**Απάντηση:** “Έτρεξε 45,25 χιλιόμ. την ώρα.

Είχα να διαιρέσω δεκαδικό αριθμό με διαιρέτη ακέραιο. Τη διαίρεση την έκανα, όπως και στους ακεραίους χωρίς να μ’ έμποδισή ή υποδιαστολή. Πρόσεξα όμως, μόλις κατέβασα το πρώτο δεκαδικό ψηφίο του διαιρετέου, τὰ δέκατα, έβαλα άμέσως υποδιαστολή στο πηλίκο και έξακολούθησα τη διαίρεση.

**Ωστε.** Για να διαιρέσουμε δεκαδικό αριθμό με άκέραιο, διαιρούμε, όπως και τούς άκεραίους. Μόλις όμως διαιρέσουμε το άκέραιο μέρος και φτάσουμε στην υποδιαστολή, άμέσως βάζουμε υποδιαστολή στο πηλίκο και συνεχίζουμε τη διαίρεση του δεκαδικού μέρους του διαιρετέου.

### ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ.

1. Αγόρασαμε 13 όκάδες λάδι και δώσαμε 162,50 δραχ. Πόσες δραχ. έξιζε ή όκά ;
2. Σ’ ένα χωριό μοιράστηκαν σε 27 οικογένειες που είχε, 1221,75 όκάδες καλαμπόκι. Πόσες όκάδες πήρε ή κάθε μιá οικογένεια ;
3. Ένας βοσκός πούλησε 32,5 όκάδες βούτυρο με 46,70 δραχμές. τήν μιá όκά. Με τὰ λεπτά που πήρε άγόρασε 16 μικρές, προβατίνες. Πόσο άγόρασε τήν κάθε προβατίνα ;
4. Η Μαρία άγόρασε 18 πήχεις κορδέλλα και έδωσε 125,10 δραχμές. Πόσο άγόρασε τόν πήχυ ;

### Άσκήσεις

1. Να κάμετε τις παρακάτω διαιρέσεις.

$$\begin{array}{l} 2786, 75 : 25 = \quad 645, 75 : 48 = \quad 1302,605 : 39 = \\ 4680, 80 : 40 = \quad 748,105 : 175 = \quad 4075,065 : 320 = \\ 407,250 : 90 = \quad 27105, 50 : 8 = \quad 15845, 8 : 305 = \end{array}$$

5. 18 άρνιά ζύγιζαν μαζί 157,50 δκάδες. Πόσες δκάδες ζύγιζε τó ένα άρνί ;

6. "Ενας αύγουλας πούλησε 460 αύγά με 1,20 δραχ. τó καθένα. Με τά λεπτά πού πήρε άγόρασε 30 δκάδες λάδι. Πόσα έστοίχιζε ή μία δκά του λαδιού ;

7. Σ' ένα καφενείτo άγοράστηκε ένα ραδιογραμμóφωνο πού άξιζε 5267,50 δραχμές. Συμφώνησε ó καταστηματάρχησ νά τó πληρώση σέ 35 δόσεις. Πόσα πρέπει νά πληρώνη στή κάθε δόση ;

8. "Ενας έμπορος ξηρών καρπών άγόρασε 18 σακκιά καρύδια πού τó κάθε σακκι ζύγιζε 42 δκάδες και έδωσε 12.436,20 δραχμές. Πόσο άξιζε ή μία δκά τά καρύδια ;

9. "Ενας περιβολάρης πούλησε 32 κιβάτια τομάτες, πού τó κάθε κιβάτιο ζύγιζε 12 δκάδες και πήρε 1305,60 δραχμές. Πόσα πούλησε τή μία δκά ;

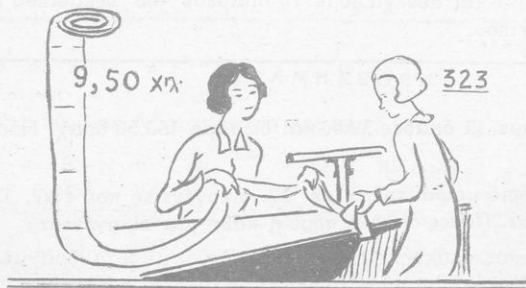
10. Σέ μιá έκδρομη σχολική έλαβαν μέρος 165 μαθηταί και πληρώσαν για είσιτήρια όλοι 2062,50 δραχμές. Πόση ήταν ή άξια του ένός εισιτηρίου ;

11. Κάμετε και σεις όμοια προβλήματα διαιρέσεως.

### ΔΙΑΙΡΕΣΗ

ΜΕ ΔΙΑΙΡΕΤΗ ΔΕΚΑΔΙΚΟ

Πρόβλημα



Μιά γυναίκα έδωσε 323 δραχμές και άγόρασε ύφασμα για κουρτίνες. Για τó κάθε μέτρο πλήρωσε 9,50 δραχμές. Πόσα μέτρα ύφασμα άγόρασε ;



Λύση

**Νά πώς σκέπτομαι:** 'Αφού για τὸ κάθε μέτρο πλήρωσε 9,50 δραχμ., αγόρασε τόσα μέτρα, ὅσες φορές χωράει τὸ 9,50 στὸ 323, ποὺ ἦταν ἡ τιμὴ ἅπ' ὄλο τὸ ὕφασμα. Θὰ κάνουμε λοιπὸν διαίρεση (323 : 9,50). Μάθαμε πὼς διαιροῦμε δεκαδικούς, ὅταν ὁ διαιρέτης εἶναι ἀκέραιος. 'Εδῶ ὅμως ὁ διαιρέτης εἶναι δεκαδικός. Πὼς θὰ κάνουμε τὴ διαίρεση; Τὸ δεκαδικὸ διαιρέτῃ (9,50) θὰ τὸν κάνουμε ἀκέραιο. Προσέχουμε τὸ διαιρέτῃ. Πόσα δεκαδικὰ ψηφία ἔχει; 'Ο 9,50 ἔχει δύο δεκαδικὰ ψηφία. Τὸν πολλαπλασιάζουμε μὲ τὸ 100, ὅπως μάθαμε καὶ γίνεται ἀκέραιος. Δηλαδή  $9,50 \times 100 = 950$ . Μὲ τὸν ἴδιο ὅμως ἀριθμὸ, τὸν 100, πολλαπλασιάζουμε καὶ τὸ διαιρετέο. Δηλαδή  $323 \times 100 = 32300$ , "Ἐτσι θὰ ἔχω νὰ διαιρέσω ἀκέραιο διὰ ἀκεραίου.

$$\begin{array}{r|l} 32300 & 950 \\ 3800 & 34 \\ \hline 00 & \end{array}$$

'Απάντηση: 'Αγόρασε 34 μέτρα ὕφασμα.

**Προσέξτε.** Θὰ κάνουμε τώρα ἄλλες δύο ὁμοιες διαιρέσεις:

$$\begin{array}{l} 1. \quad 699,4 : 13,45 \\ 69940 : 1345 = 52 \end{array} \qquad \begin{array}{r|l} 69940 & 1345 \\ 2690 & 52 \\ \hline 000 & \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 2. \quad 785,18 : 8,6 \\ 7851,8 : 86 = 91,3 \end{array} \qquad \begin{array}{r|l} 7851,8 & 86 \\ 111 & 91,3 \\ 258 & \\ \hline 00 & \end{array}$$

**"Ὡστε:** Για νὰ διαιρέσουμε ἀκέραιο μὲ δεκαδικὸ, ἢ δεκαδικὸ μὲ δεκαδικὸ πολλαπλασιάζουμε τὸ διαιρέτῃ δεκαδικὸ μὲ τὸ 10, ἢ μὲ τὸ 100, ἢ μὲ τὸ 1000 ἀνάλογα μὲ τὰ δεκαδικὰ ψηφία ποὺ ἔχει καὶ τὸν κάνουμε ἀκέραιο. Μὲ τὸν ἴδιο ἀριθμὸ πολλαπλασιάζουμε καὶ τὸ διαιρετέο. "Ἐτσι μετατρέψαμε τὴ διαίρεση ποὺ εἶχε διαιρέτῃ δεκαδικὸ, σὲ διαίρεση μὲ διαιρέτῃ ἀκέραιο καὶ τὴν κάνουμε, ὅπως μάθαμε, εἰς τοὺς ἀκεραίους ἀριθμούς.

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

1. "Ενας φούρναρης μοίρασε 180 ὀκάδες ψωμὶ καὶ ἔδωσε 0,75 τῆς ὀκάς σὲ κάθε ἄτομο. Σὲ πόσα ἄτομα μοίρασε ὅλες αὐτὲς τὶς ὀκάδες τοῦ ψωμοῦ;

2. "Ενας μπακάλης πούλησε 0,5 ὀκάδες βούτυρο καὶ πῆρε 414,75 δραχμὲς. Πόσο πούλησε τὴν ὀκά;

3. Τὸ ἓνα κιλὸ ἔχει 312,5 δράμια. Πόσα κιλὰ εἶναι οἱ 1500 ὀκάδες;

4. "Ενα αὐτοκίνητο τρέχει 40,5 χιλιόμετρα τὴν ὥρα. Σὲ πόσες ὥρες θὰ τρέξη 486 χιλιόμετρα;

“Ένας ταβερνιάρης θέλει να μεταφέρει το κρασί από ένα βαρέλι, που ήταν 291,50 όκάδες, σε μικρές μπουκάλες. ‘Η κάθε μία μπουκάλα χωράει 2,25 όκάδες. Πόσες τέτοιες μπουκάλες πρέπει να έχει ;

### ΔΙΑΙΡΕΣΗ

ΜΕ ΤΟ 10, ΜΕ ΤΟ 100, ΜΕ ΤΟ 1000

#### Παραδείγματα :

“Έχουμε να διαιρέσουμε το δεκαδικό αριθμό 785,50 με το 10, με το 100, με το 1000.

**Προσέξτε** πώς κάνω τις διαιρέσεις :

$$\begin{array}{r} 78\overset{\prime}{5},\overset{\prime}{5}0 \\ 85 \overline{) 78,55} \\ \underline{55} \phantom{00} \\ 50 \phantom{00} \\ \underline{00} \phantom{00} \\ 00 \phantom{00} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 78\overset{\prime}{5},\overset{\prime}{5}0 \\ 85 \overline{) 785,5} \\ \underline{55} \phantom{00} \\ 000 \phantom{00} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 785,\overset{\prime}{5}0 \\ 85 \overline{) 785,50} \\ \underline{500} \phantom{00} \\ 500 \phantom{00} \\ \underline{000} \phantom{00} \\ 000 \phantom{00} \end{array}$$

Τις διαιρέσεις όμως, μπορούμε να τις κάνουμε πιο εύκολα και πιο σύντομα. **Προσέξτε:**

$$785,50 : 10 = 78,55 \quad | \quad 785,50 : 100 = 7,855 \quad | \quad 785,50 : 1000 = 0,7855$$

Τι έκανα ; Μετέφερα την υποδιαστολή τόσες θέσεις αριστερά (πρός τα μπρός) όσα μηδενικά είχε ο διαιρέτης 10, ή ο 100 ή ο 1000.

**Ωστε :** Για να διαιρέσουμε ένα δεκαδικό αριθμό με το 10, με το 100, με το 1000 μεταφέρουμε την υποδιαστολή τόσες θέσεις προς τα αριστερά της υποδιαστολής, όσα μηδενικά έχει ο διαιρέτης. Δηλαδή, αν είναι με το 10 μεταθέτουμε την υποδιαστολή μία θέση αριστερά. “Αν είναι με το 100 μεταφέρουμε την υποδιαστολή δυο θέσεις αριστερά. Κι αν είναι με το 1000 τη μεταφέρουμε τρεις θέσεις αριστερά.

“Αμα δέ φτάνουν τα ψηφία στο άκέραιο μέρος γράφουμε μπροστά μηδενικό. Θα έχουμε μηδέν άκέραιος.

#### Άσκησης

Να κάνετε τις παρακάτω διαιρέσεις με το σύντομο τρόπο.

α'. 475,6 : 10 =	β'. 175,6 : 1000 =
750,6 : 100 =	98,5 : 1000 =
1375,8 : 1000 =	4,8 : 100 =
38,4 : 100 =	5,3 : 1000 =
7,5 : 10 =	16,50 : 1000 =



## ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

ΓΙΑ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΠΡΑΞΕΙΣ ΤΩΝ ΔΕΚΑΔΙΚΩΝ



1. Αυτός ο σιδηρουργός που βλέπετε στην εικόνα κάνει αλέτρια. Κατασκευάζει 18 αλέτρια και τα πούλησε 780,50 δραχ. το καθένα. Είχε όμως έξοδα για τό κάθε αλέτρι 475,70 δραχμές. Πόσα θα του έμειναν κέρδος ;

2. Ένας έλαιοπαραγωγός παράδωσε στη συγκέντρωση 48 δοχεία λάδι με 10.50 δραχμές την οκά. Το κάθε δοχείο είχε 13 οκάδες λάδι. Πόσα χρήματα πήρε απ' όλο το λάδι ;

3. Σ' ένα εργοστάσιο εργάζονται 86 εργάτες. 'Απ' αυτούς 18 παίρνουν 66,5 δραχμές την ημέρα ο καθένας, 25 παίρνουν 45,40 δραχμές ο καθένας την ημέρα και οι άλλοι από 28,70 δραχμές ο καθένας. Πόσα πληρώνει ο εργοστασιάρχης αυτός για όλους τους εργάτες την εβδομάδα ;

4. Μιά οκά βούτυρο αξίζει τόσα δραχμές αξίζουν 3,5 οκάδες λάδι. 'Η μία οκά λάδι αξίζει 12,5 δραχμές. Πόσο αξίζουν οι 12,40 οκ. βούτυρο ;

5. Μιά γυναίκα αγόρασε 83 αυγά με 0,9 δραχμές το ένα. Κατόπιν τα πούλησε προς 1,25 δραχμές το ένα. Πόσα κέρδισε ;

6. Ένα φτωχό κορίτσι έπλεξε 16 ζευγάρια κάλτσες και τα πούλησε με 7,40 δραχμές το ζευγάρι. Πλήρωσε όμως για μαλλί 4,48 δραχμές για κάθε ζευγάρι. Πόσες δραχμές είναι το κέρδος ;

7. Ένα αυτοκίνητο θέλει να τρέξει 480 χιλιόμετρα σε 12 ώρες. Στις 7 πρώτες ώρες έτρεξε τα 320,75 χιλιόμετρα. Πόσα πρέπει να τρέξη την ώρα τώρα, για την υπόλοιπη απόσταση ;

8. Μιά λάμπα πετρελαίου καίει 20 δράμια την ώρα, και μένει άναμνη 3,5 ώρες κάθε βράδυ. Πόσο πετρέλαιο θα κάψη όλο το μήνα ; Και πόσο αξίζει, όταν η μία οκά έχει 2.8 δραχμές ;

80  
42 + 25  
67

9. Από ένα μπακάλη αγοράσαμε 4,5 δκάδες βούτυρο με 44,5 δραχ. την δκά και 9,3 δκάδες λάδι με 14,6 δραχ. την δκά. Πόσα θα πληρώσουμε για τα δυό ; Και πόσα ρέστα θα πάρουμε από 500 δραχμές ;

10. Ο πατέρας μου αγόρασε 3 δωδεκάδες μαντήλια με 6,60 δραχ. το κάθε μαντήλι. Πόσες δραχμές αξίζουν τα μαντήλια ; Και πόσα ρέστα θα πάρη από 650 δραχμές ;

11. Για να κάνουμε μιὰ πετσέτα φαγητού χρειαζόμαστε 0,60 του μέτρου. Πόσες πετσέτες θα κάνωμε με 90 μέτρα ; Και πόσα θα εισπράξωμε αν τις πουλήσουμε με 16,50 δραχμές τῆ μιὰ ;

12. Ένας βοσκός έδωσε σ' ένα μπακάλη 8,50 δκάδες βούτυρο με 46,25 δραχμές τῆν δκά. Αντί για χρήματα πήρε σαπούνι που ἡ δκά άξιζε 9,25 δραχμές. Πόσες δκάδες σαπούνι πήρε ;

13. Ένας έμπορος αγόρασε 50 πήχεις ύφασμα πρὸς 42,75 δραχμές τὸν πήχυ. Πόσα πρέπει να πωλήση τὸν ένα πήχυ για να κερδίση 245,50 δραχμές ;

14. Είχαμε σε μιὰ ἀποθήκη 27,076 δκάδες πατάτες. Απ' αυτές σάπισαν 1701 δκάδες. Πόσα σακιά θα χρειασθοῦμε για τις καλές πατάτες, όταν τὸ κάθε σακί χωράη 62,5 δκάδες ;

15. Ένας παντοπώλης πουλάει 45 δκάδ. κρασί κάθε μέρα με 5,60 δραχ. τῆν δκά. Πόσα εισπράτει τῆν εβδομάδα και πόσα τὸ μήνα ;

16. Ένας έμπορος αγόρασε 14 τόπια ύφασμα με 2210 δραχμές τὸ τόπι. Κάθε τόπι έχει 85 μέτρα. Πόσες δραχμές θα πωληθοῦν δλα τὰ τόπια, αν θέλη να κερδίση 2,40 δραχ. στὸ κάθε μέτρο ;

17. Μιὰ γυναίκα πλέκει μάλλινες κάλτσες και τις πουλάει 18,60 δραχ. τὸ ζευγάρι. Τὸ μαλλί τῆς κοστίζει 45,6 δραχ. ἡ δκά. Με μιὰ δκά μαλλί πλέκει 8 ζευγάρια κάλτσες. Πόσες δραχ. θα κερδίση σε 3,5 δωδεκάδες κάλτσες ;

18. Μιὰ δκά βούτυρο έχει 46,75 δραχμές. Πόσες δραχμές έχουν οί 17,5 δκάδες ; Και πόσα τὰ 18 δοχεῖα αν τὸ κάθε δοχεῖο ζυγίζει 12,50 δκάδες ;

19. Μιὰ λάμπα καίει κάθε βράδυ 0,75 δκάδ. πετρέλαιο, που έχει 5,60 δραχμές ἡ δκά. Πόσα θα πληρώσουμε για πετρέλαιο στὸν ένα μήνα ; Και πόσο στὸ χρόνο ;

20. Για 12 πουκάμισα χρειάστηκαν 35 πήχεις πανί με 8,25 δραχμές τὸ πήχυ. Αν πληρώθηκαν 146 δραχμές για ραιπτικά, πόσες δραχμές κότιναν δλα τὰ πουκάμισα και πόσες τὸ ένα πουκάμισο ;

Τ Ε Λ Ο Σ



04400037874



ΕΚΔΟΣΕΙΣ "ΑΤΛΑΝΤΙΔΟΣ" ΑΘΗΝΑΙ  
Βοηθητικά Βιβλία Δημοτικού Σχολείου

**ΤΑΣΙΣ Α'**

- № 2** Μαθαίνω άπ' όλα  
**3** Γραμματική  
**4** 'Αριθμητική  
**5** Πατριδογνωσία

**ΤΑΣΙΣ Β'**

- № 8** Μαθαίνω άπ' όλα  
**9** Γραμματική  
**10** 'Αριθμητική  
**11** Πατριδογνωσία

**ΤΑΣΙΣ Γ'**

- № 12** 'Ηρωική 'Ελλάδα  
**13** Γραμματική 'Αναγνωστικῶν  
**14** Παλαιά Διαθήκη  
**15** Γραμματική Δημοτ.  
**16** 'Αριθμητική  
**18α** 'Αθήναι - 'Αττική - Ρούμελη  
**18γ** Θεσσαλονίκη - Μακεδονία  
**18δ** Πελοπόννησος  
**18ε** Κρήτη  
**19** Φυτά και ζῶα  
**24** Γεωγρ. 'Ελλάδος  
**52** Φυσική 'Ιστορία

**ΤΑΣΙΣ Δ'**

- № 20** Καινή Διαθήκη  
**21** Γραμματ. Δημοτ.  
**22** 'Αριθμητική  
**24** Γεωγραφία 'Ελλ.  
**25** Φυτά και ζῶα  
**26** 'Ιστορία 'Αρχ. 'Ελλ.  
**53** Γραμματική 'Αναγνωστικῶν  
**57** Φυσική 'Ιστορία

**ΤΑΣΕΙΣ Γ'-Δ'** (Συνδ'λίας)

- № 28** 'Ιστορία α' έτ. συνδ.  
**29** » β' » »

**ΤΑΣΙΣ Ε'**

- № 30** Γραμματ. (Κλειδά-Γαβαλά) 'Εγκεκρ.  
**46** Γραμμ. (Κωνσταντινοπούλου) 'Εγκ.  
**31** Φυσική 'Ιστορία (Ξενιώτη - Στρατή)  
**32** 'Εκκλησ. 'Ιστορία (Παπαδάκη) 'Εγκ.  
**55** 'Ιστορία ('Εγκεκρ.)  
**34** Φυσ. Πειραμ. »  
**56** Γεωγρ. 'Ηπειρ. »  
**41** 'Αριθμητική »  
**44** Εύαγγ. Περικ. »  
**47** Γεωμετρία »  
**50** 'Εκδσεις Παπαρούπα

**ΤΑΣΙΣ ΣΤ'**

- № 30** Γραμματ. (Κλειδά-Γαβαλά) 'Εγκεκριμ.  
**46** Γραμμ. (Κωνσταντινοπούλου) 'Εγκ.  
**37** Λειτουργ. Κατ. »  
**57** Νεοελλ. 'Ιστορ. »  
**58** Γεωγρ. Εύρώπ. »  
**59** Φυσ. Πειραμ. »  
**41** 'Αριθμητική »  
**44** Εύαγγ. Περικ. »  
**47** Γεωμετρία »  
**50** 'Εκδσεις Παπαρούπα

**ΤΑΣΕΙΣ Ε' - ΣΤ'** (Συνδ'λίας)

- № 48** Φυσ. 'Ιστορ. α' έτος  
**49** » » β' έτος