

3
5 - 289 TDB

ΖΗΣΗ Γ. ΧΑΤΖΗΓΙΑΝΝΗ
Διευθντοῦ Α' Προτύπου Π. Ἀκαδημίας Θεσσαλονίκης

Χατζηγιάννη (Ζήση Γ)

ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ

ΓΙΑ ΤΗΝ Γ' ΤΑΞΗ



ΑΡΧΑΙΟΣ ΕΚΔΟΤΙΚΟΣ ΟΙΚΟΣ
ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΑΚΟΥ Α. Ε.

ΑΘΗΝΑΙ - ΠΛΑΤΕΙΑ ΣΥΝΤΑΓΜΑΤΟΣ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ-ΟΔΟΣ ΑΓΙΟΥ ΜΗΝΑ 10

002
ΚΛΣ
ΣΤ2Α
693

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



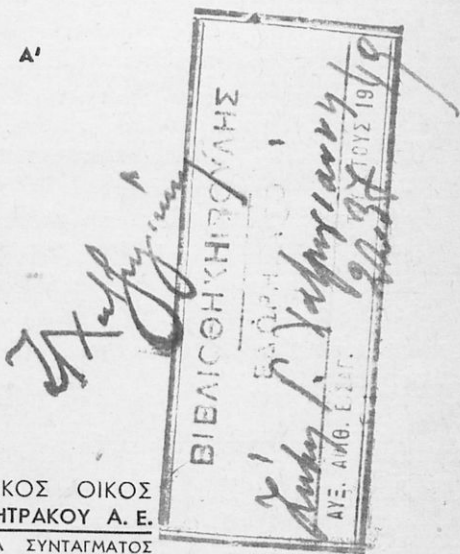
ΖΗΣΗ Γ. ΧΑΤΖΗΓΙΑΝΝΗ
Διευθυντοῦ Α' Προτύπου Π. Ἀκαδημίας Θεσσαλονίκης

ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ



Γιὰ τὴν Γ' τάξη

ΕΚΔΟΣΗ Α'



ΑΡΧΑΙΟΣ ΕΚΔΟΤΙΚΟΣ ΟΙΚΟΣ
ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΑΚΟΥ Α. Ε.
ΑΘΗΝΑΙ — ΠΛΑΤΕΙΑ ΣΥΝΤΑΓΜΑΤΟΣ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ — ΟΔΟΣ ΑΓΙΟΥ ΜΗΝΑ 10

002
ΕΛΣ
ΕΤΡΑ
693

Κάθε γνήσιο αντίτυπο έχει την υπογραφή του συγγραφέα.

PRINTED IN GREECE
ΑΡΧΑΙΟΣ ΕΚΔΟΤΙΚΟΣ ΟΙΚΟΣ
ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΑΚΟΥ Α.Ε.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

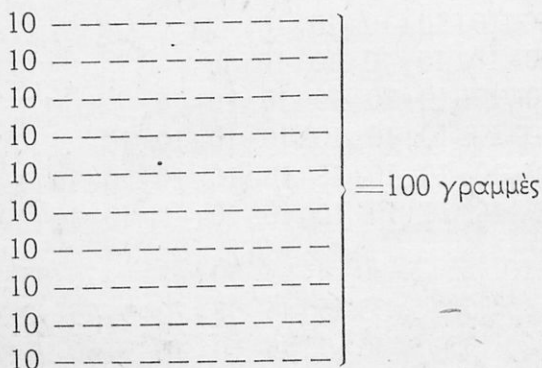
	Σελίς
1. Οί ἀριθμοί 1—100.....	5
2. Πρόσθεση	6
Προβλήματα πρόσθεσης.....	7
3. Ἀφαίρεση	10
Προβλήματα ἀφαίρεσης.....	11
4. Πολλαπλασιασμός.....	13
Προβλήματα πολλαπλασιασμοῦ	14
5. Διαίρεση	15
6. Οί ἀριθμοί 100—1000	16
7. Μονάδες, Δεκάδες, Ἑκατοντάδες	18
8. Ἀνάλυση ἀριθμῶν	19
9. Πρόσθεση—α', χωρίς κρατούμενα.....	21
β', με κρατούμενα.....	23
Προβληματάκια.....	24
10. Ἀφαίρεση—α', χωρίς δανεικά.....	25
β', με δανεικά	26
Προβλήματα πρόσθεσης καὶ ἀφαίρεσης	29
11. Πολλαπλασιασμός—α', με πολλαπλασιαστή μονοψήφιο	30
β', με πολλαπλασιαστή διψήφιο.....	32
Προβλήματα—Ἀσκήσεις.....	33
12. Διαίρεση—α', με διαιρέτη μονοψήφιο	35
β', με διαιρέτη διψήφιο.....	37
Προβλήματα ἀπλά	41
Προβλήματα σύνθετα.....	42



1. ΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ 1—100

— 1 γραμμή

----- 10 γραμμές



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

2. ΠΡΟΣΘΕΣΗ

Άσκήσεις πρόσθεσης

$10+10=20 \quad 40+10=50 \quad 70+10=80$

$20+10=30 \quad 50+10=60 \quad 80+10=90$

$30+10=40 \quad 60+10=70 \quad 90+10=100$

$20=10+10$

$30=10+10+10$

$40=10+10+10+10$

$50=10+10+10+10+10$

$60=10+10+10+10+10+10$

$70=10+10+10+10+10+10+10$

$80=10+10+10+10+10+10+10+10$

$90=10+10+10+10+10+10+10+10+10$

$100=10+10+10+10+10+10+10+10+10+10$

$$\begin{array}{cccccc}
 5+5=10 & 25+5=30 & 45+5=50 & 65+5=70 & 85+5=90 \\
 10+5=15 & 30+5=35 & 50+5=55 & 70+5=75 & 90+5=95 \\
 15+5=20 & 35+5=40 & 55+5=60 & 75+5=80 & 95+5=100 \\
 20+5=25 & 40+5=45 & 60+5=65 & 80+5=85 &
 \end{array}$$

Μέτρησε από το 1 έως το 100 ένα-ένα ανεβαίνοντας

» » » 10 » » 100 δέκα-δέκα »

» » » 10 » » 100 πέντε-πέντε »

» » » 10 » » 100 δύο-δύο »

Μέτρησε από το 100 ως το 1 ένα-ένα κατεβαίνοντας

» » » 100 » » 10 δέκα-δέκα »

» » » 100 » » 10 πέντε-πέντε »

» » » 100 » » 10 δύο-δύο »

Πρόσθεσε τὰ παρακάτω φασόλια :

$$\begin{array}{r}
 10+1=20+11=40+1=40+11=80+11= \\
 10+2=20+12=40+2=40+12=80+12= \\
 10+3=20+13=40+3=40+13=80+13= \\
 10+4=20+14=40+4=40+14=80+14= \\
 10+5=20+15=40+5=40+15=80+15= \\
 10+6=20+16=40+6=40+16=80+16= \\
 10+7=20+17=40+7=40+17=80+17= \\
 10+8=20+18=40+8=40+18=80+18= \\
 10+9=20+19=40+9=40+19=80+19= \\
 10+10=20+20=40+10=40+20=80+20=
 \end{array}$$

Πρόσθεσε τὰ παρακάτω καρύδια :

$$\begin{array}{r}
 10+10+1=30+1+1=50+3+1=70+10+11= \\
 10+10+2=30+1+2=50+3+2=70+10+12= \\
 10+10+3=30+1+3=50+3+3=70+10+13= \\
 10+10+4=30+1+4=50+3+4=70+10+14= \\
 10+10+5=30+1+5=50+3+5=70+10+15= \\
 10+10+6=30+1+6=50+3+6=70+10+16= \\
 10+10+7=30+1+7=50+3+7=70+10+17= \\
 10+10+8=30+1+8=50+3+8=70+10+18= \\
 10+10+9=30+1+9=50+3+9=70+10+19= \\
 10+10+10=30+1+10=50+3+10=70+10+20=
 \end{array}$$

Προβλήματα πρόσθεσης

1. Ὁ Τάκης εἶχε στή μιὰ τσέπη 6 καρύδια καὶ στήν ἄλλη τσέπη 9 καρύδια. Πόσα καρύδια εἶχε ὅλα ὅλα;
 $6+9=15$ καρύδια.



Προσθέτομε όμως και έτσι:

$$\begin{array}{r} 6 \\ + 9 \\ \hline 15 \text{ καρύδια.} \end{array}$$

2. 'Η Κατίνα έφαγε την Κυριακή 8 σύκα, τή Δευτέρα 6, τήν Τρίτη 7, τήν Τετάρτη 9. Πόσα σύκα έφαγε όλα όλα;

$$8+6+7+9=30 \text{ σύκα.}$$

Προσθέτομε όμως και έτσι:

$$\begin{array}{r} 8 \\ 6 \\ 7 \\ + 9 \\ \hline 30 \text{ σύκα.} \end{array}$$

3. 'Η Φανή έφαγε 25 καρύδια χθές και 12 καρύδια σήμερα. Πόσα έφαγε όλα-όλα;

$$25+12=37 \text{ καρύδια.}$$

Προσθέτομε όμως και έτσι:.

$$\begin{array}{r} 25 \\ + 12 \\ \hline 37 \text{ καρύδια.} \end{array}$$

4. 'Ο Θανασάκης έβαλε στο κουτί τή μιá φορά 34 κάστανα, τή δεύτερη φορά 22 κάστανα και τήν τρίτη

φορά 13 κάστανα. Πόσα κάστανα έχει στο κουτί;

$$34+22+13=69 \text{ κάστανα.}$$

Προσθέτομε όμως και έτσι:

$$\begin{array}{r} 34 \\ 22 \\ + 13 \\ \hline 69 \text{ κάστανα.} \end{array}$$

- 1) Να γράψης και σύ ένα-δυο προβλήματα δικά σου.
- 2) $25+12+13$ μήλα πόσα είναι;
- 3) $50+23+16$ » » »
- 4) $40+15+24$ » » »
- 5) $54+12+21$ » » »
- 6) $60+25+23$ » » »
- 7) $62+14+11$ » » »

1) 'Ο πατέρας αγόρασε 32 πορτοκάλια χθές και 26 σήμερα. Πόσα είναι όλα-όλα;

2) 'Η μητέρα έδωσε στη Νίνα μιὰ σακκούλα με 45 καραμέλες και ή γιαγιά άλλη σακκούλα με 32 καραμέλες. Πόσες καραμέλες έχει ή Νίνα;

3) 'Η Α'. τάξη έχει 24 παιδιά, ή Β'. 32 παιδιά και ή Γ'. 34 παιδιά. Πόσα παιδιά είναι στις τρεις τάξεις;

4) 'Ο μπαρμπαΓιάννης ό μάγειρας έβρασε στην κατσαρόλα την πρώτη φορά 23 άβγά, τή δεύτερη 32 και την τρίτη 40. Πόσα άβγά έβρασε;

1) Να γράψης και σύ δυο προβλήματα.

3. ΑΦΑΙΡΕΣΗ

Άσκήσεις αφαίρεσης

100-10=90	100- 10=90	100-5=95
90-10=80	100- 20=80	90-5=85
80-10=70	100- 30=70	80-5=75
70-10=60	100- 40=60	70-5=65
60-10=50	100- 50=50	60-5=55
50-10=40	100- 60=40	50-5=45
40-10=30	100- 70=30	40-5=35
30-10=20	100- 80=20	30-5=25
20-10=10	100- 90=10	20-5=15
10-10= 0	100-100= 0	10-5= 5

Ο Τάκης είχε στη μία σακκούλα 100 καραμέλες. Τις έβγαλε όμως από τη σακκούλα μία-μια και τις έφαγε.

100-1=99	90-1=89	80-1=79	70-1=69
99-1=98	89-1=88	79-1=78	69-1=68
98-1=97	88-1=87	78-1=77	68-1=67
97-1=96	87-1=86	77-1=76	67-1=66
96-1=95	86-1=85	76-1=75	66-1=65
95-1=94	85-1=84	75-1=74	65-1=64
94-1=93	84-1=83	74-1=73	64-1=63
93-1=92	83-1=82	73-1=72	63-1=62
92-1=91	82-1=81	72-1=71	62-1=61
91-1=90	81-1=80	71-1=70	61-1=60

Τις άλλες καραμέλες από 60 έως 0 να τις βγάλεις έσύ μία-μία.

Νά κάμης τῖς παρακάτω ἀφαιρέσεις:

$$100-2= \quad 100-3= \quad 100-4= \quad 100-6= \quad 100-7=$$

$$90-2= \quad 90-3= \quad 90-4= \quad 90-6= \quad 90-7=$$

$$80-2= \quad 80-3= \quad 80-4= \quad 80-6= \quad 80-7=$$

$$70-2= \quad 70-3= \quad 70-4= \quad 70-6= \quad 70-7=$$

$$60-2= \quad 60-3= \quad 60-4= \quad 60-6= \quad 60-7=$$

$$50-2= \quad 50-3= \quad 50-4= \quad 50-6= \quad 50-7=$$

$$40-2= \quad 40-3= \quad 40-4= \quad 40-6= \quad 40-7=$$

$$30-2= \quad 30-3= \quad 30-4= \quad 30-6= \quad 30-7=$$

$$20-2= \quad 20-3= \quad 20-6= \quad 20-4= \quad 20-7=$$

$$10-2= \quad 10-3= \quad 10-4= \quad 10-6= \quad 10-7=$$

$$100-8= \quad 100-9= \quad 98-2= \quad 98-3= \quad 98-4=$$

$$90-8= \quad 90-9= \quad 88-2= \quad 88-3= \quad 88-4=$$

$$80-8= \quad 80-9= \quad 78-2= \quad 78-3= \quad 78-4=$$

$$70-8= \quad 70-9= \quad 68-2= \quad 68-3= \quad 68-4=$$

$$60-8= \quad 60-9= \quad 58-2= \quad 58-3= \quad 58-4=$$

$$50-8= \quad 50-9= \quad 48-2= \quad 48-3= \quad 48-4=$$

$$40-8= \quad 40-9= \quad 38-2= \quad 38-3= \quad 38-4=$$

$$30-8= \quad 30-9= \quad 28-2= \quad 28-3= \quad 28-4=$$

$$20-8= \quad 20-9= \quad 18-2= \quad 18-3= \quad 18-4=$$

$$10-8= \quad 10-9= \quad 8-2= \quad 8-3= \quad 8-4=$$

Προβλήματα ἀφαίρεσης

1) Ὁ Τάκης εἶχε 7 καρύδια. Ἐφαγε 5. Πόσα ἔχει τώρα;

$$7-5=2 \text{ καρύδια.}$$

Ἀφαιροῦμε ὅμως καὶ ἔτσι:

$$\begin{array}{r} 7 \\ - 5 \\ \hline 2 \text{ καρύδια} \end{array}$$

2) Ὁ Γιάννης εἶχε 89 σύκα. Ἐφαγε 24. Πόσα ἔχει τώρα;

$$89 - 24 = 65 \text{ σύκα.}$$

Ἀφαιροῦμε ὅμως καὶ ἔτσι:

$$\begin{array}{r} 78 \\ - 24 \\ \hline 65 \text{ σύκα.} \end{array}$$

Νὰ βγάλῃς (νὰ ἀφαιρέσῃς):

1)	ἀπὸ	τὰ	39	μῆλα	τὰ	12
2)	»	»	46	»	»	16
3)	»	»	57	»	»	24
4)	»	»	59	»	»	37
5)	»	»	68	»	»	45

1) Ἡ Βάσω ἀπὸ τὰ 38 καρύδια ἔφαγε τὰ 20. Πόσα τῆς μένουν;

2) Ἡ Μίνα ἀπὸ τὰ 57 σύκα ἔφαγε τὰ 34. Τῆς μένουν;

3) Ὁ Γιάννης ἀπὸ τὰ 29 κάστανα ἔφαγε τὰ 13. Τοῦ μένουν;

4) Ὁ Γιώργος ἀπὸ τὰ 86 μανταρίνια ἔφαγε τὰ 53. Τοῦ μένουν;

5) Γράψε καὶ σὺ δυὸ προβλήματα ἀφαίρεσης.

4. ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΣ

1 φορά	10 καρύδια	=	10 καρύδια	$1 \times 10 =$	10
2 φορές	10	»	= 20	»	$2 \times 10 =$ 20
3 φορές	10	»	= 30	»	$3 \times 10 =$ 30
4 φορές	10	»	= 40	»	$4 \times 10 =$ 40
5 φορές	10	»	= 50	»	$5 \times 10 =$ 50
6 φορές	10 καρύδια	=	60 καρύδια	$6 \times 10 =$	60
7 φορές	10	»	= 70	»	$7 \times 10 =$ 70
8 φορές	10	»	= 80	»	$8 \times 10 =$ 80
9 φορές	10	»	= 90	»	$9 \times 10 =$ 90
10 φορές	10	»	= 100	»	$10 \times 10 =$ 100

$1 \times 1 =$ 1	$1 \times 2 =$ 2	$1 \times 3 =$ 3	$1 \times 4 =$ 4	$1 \times 5 =$ 5
$2 \times 1 =$ 2	$2 \times 2 =$ 4	$2 \times 3 =$ 6	$2 \times 4 =$ 8	$2 \times 5 =$ 10
$3 \times 1 =$ 3	$3 \times 2 =$ 6	$3 \times 3 =$ 9	$3 \times 4 =$ 12	$3 \times 5 =$ 15
$4 \times 1 =$ 4	$4 \times 2 =$ 8	$4 \times 3 =$ 12	$4 \times 4 =$ 16	$4 \times 5 =$ 20
$5 \times 1 =$ 5	$5 \times 2 =$ 10	$5 \times 3 =$ 15	$5 \times 4 =$ 20	$5 \times 5 =$ 25
$6 \times 1 =$ 6	$6 \times 2 =$ 12	$6 \times 3 =$ 18	$6 \times 4 =$ 24	$6 \times 5 =$ 30
$7 \times 1 =$ 7	$7 \times 2 =$ 14	$7 \times 3 =$ 21	$7 \times 4 =$ 28	$7 \times 5 =$ 35
$8 \times 1 =$ 8	$8 \times 2 =$ 16	$8 \times 3 =$ 24	$8 \times 4 =$ 32	$8 \times 5 =$ 40
$9 \times 1 =$ 9	$9 \times 2 =$ 18	$9 \times 3 =$ 27	$9 \times 4 =$ 36	$9 \times 5 =$ 45
$10 \times 1 =$ 10	$10 \times 2 =$ 20	$10 \times 3 =$ 30	$10 \times 4 =$ 40	$10 \times 5 =$ 50

$1 \times 6 =$ 6	$1 \times 7 =$ 7	$1 \times 8 =$ 8	$1 \times 9 =$ 9	$1 \times 10 =$ 10
$2 \times 6 =$ 12	$2 \times 7 =$ 14	$2 \times 8 =$ 16	$2 \times 9 =$ 18	$2 \times 10 =$ 20
$3 \times 6 =$ 18	$3 \times 7 =$ 21	$3 \times 8 =$ 24	$3 \times 9 =$ 27	$3 \times 10 =$ 30
$4 \times 6 =$ 24	$4 \times 7 =$ 28	$4 \times 8 =$ 32	$4 \times 9 =$ 36	$4 \times 10 =$ 40
$5 \times 6 =$ 30	$5 \times 7 =$ 35	$5 \times 8 =$ 40	$5 \times 9 =$ 45	$5 \times 10 =$ 50

$6 \times 6 = 36$	$6 \times 7 = 42$	$6 \times 8 = 48$	$6 \times 9 = 54$	$6 \times 10 = 60$
$7 \times 6 = 42$	$7 \times 7 = 49$	$7 \times 8 = 56$	$7 \times 9 = 63$	$7 \times 10 = 70$
$8 \times 6 = 48$	$8 \times 7 = 56$	$8 \times 8 = 64$	$8 \times 9 = 72$	$8 \times 10 = 80$
$9 \times 6 = 54$	$9 \times 7 = 63$	$9 \times 8 = 72$	$9 \times 9 = 81$	$9 \times 10 = 90$
$10 \times 6 = 60$	$10 \times 7 = 70$	$10 \times 8 = 80$	$10 \times 9 = 90$	$10 \times 10 = 100$

Προβλήματα πολλαπλασιασμού

1) 'Ο Γιάννης αγόρασε 2 φορές από 13 καραμέλες.
Πόσες αγόρασε;

$$2 \times 13 = 26 \text{ καραμέλες.}$$

Πολλαπλασιάζουμε όμως και έτσι:

$$\begin{array}{r} 13 \\ \times 2 \\ \hline 26 \text{ καραμέλες.} \end{array}$$

2) 'Η Μίνα αγόρασε 3 φορές από 15 μανταρίνια.
Πόσα αγόρασε;

3) 'Ο Γιώργος πήρε 4 φορές από 17 καρύδια. Πόσα πήρε;

4) 'Η μητέρα αγόρασε 7 φορές από 13 πορτοκάλια.
Πόσα πήρε;

5) 'Ο πατέρας πήρε 6 φορές από 14 μήλα. Πόσα πήρε;

6) 'Η κότα τῆς Καίτης γεννάει τὸ μήνα 18 ἄβγά.
Πόσα ἄβγά γεννάει σὲ 5 μῆνες;

7) 'Η ἀγελάδα τοῦ Τάσου δίνει 3 ὀκάδες γάλα τὴν ἡμέρα. Πόσες ὀκάδες δίνει σὲ 29 ἡμέρες;

8) Ὁ Μίμης τρώει τὸ πρωί 3 μανταρίνια κάθε μέρα.
Πόσα θὰ φάγη σὲ 32 ἡμέρες;

5. ΔΙΑΙΡΕΣΗ

1) 16 μῆλα νὰ τὰ μοιράσουν 2 παιδιά.
 $16 : 2 = 8$ μῆλα κάθε παιδί.

Διαιροῦμε ὅμως καὶ ἔτσι:

$$\begin{array}{r|l} 16 & 2 \\ -16 & \hline 0 & 8 \text{ μῆλα κάθε παιδί.} \end{array}$$

- 2) 14 μῆλα νὰ τὰ μοιράσουν 2 παιδιά
3) 18 » » » 2 »
4) 24 » » » 4 »
5) 25 σύκα » » » 5 »
6) 30 » » » 6 »
7) 35 καρύδια » » » 7 »
8) 42 » » » 7 »
9) 48 κάστανά » » » 8 »
10) 54 » » » 9 »
11) 56 σταφύλια » » » 7 »
12) 63 » » » 9 »
13) Ὁ Γιάννης καὶ ἡ Φρόσω νὰ μοιραστοῦν 26 καραμέλες.
14) Ἡ Καίτη μὲ τὸ Γιώργο νὰ μοιραστοῦν 34 καρύδια.
15) 8 φίλοι νὰ μοιραστοῦν 72 καραμέλες.

6. ΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ 100—1.000

1	σακκούλα	μέ	100	φασόλια	=	100	φασόλια
2	σακκοῦλες	»	100	»	=	200	»
3	»	»	100	»	=	300	»
4	»	»	100	»	=	400	»
5	»	»	100	»	=	500	»
6	»	»	100	»	=	600	»
7	»	»	100	»	=	700	»
8	»	»	100	»	=	800	»
9	»	»	100	»	=	900	»
10	»	»	100	»	=	1.000	»

1	έκατοστάρικο	=	100	δραχμές
2	»	=	200	»
3	»	=	300	»
4	»	=	400	»
5	»	=	500	»
6	»	=	600	»
7	»	=	700	»
8	»	=	800	»
9	»	=	900	»
10	»	=	1.000	»

1	σακκούλα	μέ	100	καραμέλες	είναι	1	έκατοντάδα
2	σακκοῦλες	»	100	»	»	2	έκατοντάδες
3	»	»	100	»	»	3	»
4	»	»	100	»	»	4	»
5	»	»	100	»	»	5	»

6 σακκοῦλες μὲ 100 καραμέλες εἶναι 6 ἑκατοντάδες
 7 » » 100 » » 7 »
 8 » » 100 » » 8 »
 9 » » 100 » » 9 »
 10 » » 100 » » 10 »

1 ἑκατοστάρικο = 100 = 100 δραχμὲς
 2 ἑκατοστάρικα = 100+100 = 200 »
 3 » = 100+100+100 = 300 »
 4 » = 100+100+100+100 = 400 »
 5 » = 100+100+100+100+100 = 500 »
 6 » = 100+100+100+100+100+
 +100 = 600 »
 7 » = 100+100+100+100+100+
 +100+100 = 700 »
 8 » = 100+100+100+100+100+
 +100+100+100 = 800 »
 9 » 100+100+100+100+100+100+
 100+100+100 = 900 »
 10 » = 100+100+100+100+100+
 +100+100+100+100+100 = 1.000 »



Μέτρα καὶ γράφει:

ἀπὸ τὸ 100 ὠς τὰ 1.000 ἀπὸ ἑκατὸ—ἑκατὸ ἀνεβαίνοντας
 » » 1.000 » 100 » » » κατεβαίνοντας
 » » 100 » 1.000 » πενήντα—πενήντα ἀνεβαίνοντας
 » » 1.000 » 100 » » » κατεβαίνοντας
 » » 100 » 1.000 » δέκα—δέκα ἀνεβαίνοντας
 » » 1.000 » 100 » » κατεβαίνοντας
 » » 100 » 1.000 » εἴκ. πέντε—εἴκ. πέντε ἀνεβαίνοντας
 » » 1.000 » 100 » » κατεβαίνοντας

Ἀριθμητικὴ Γ', Σῆση Γ. Χατζηγιάννη

Μέτρα και γράφε:

- 1) από τὸ 100 ὡς τὸ 200 δέκα—δέκα
- 2) » » 400 » » 500 » »
- 3) » » 700 » » 800 » »
- 4) » » 900 » » 1.000 » »

Μέτρα και γράφε:

- 1) από τὸ 1.000 ὡς τὸ 900 δέκα—δέκα
- 2) » » 700 » » 600 » »
- 3) από τὸ 400 ὡς τὸ 300 δέκα—δέκα
- 4) » » 200 » » 100 » »

Μέτρα και γράφε:

- 1) από τὸ 100 ὡς τὸ 150 ἕνα—ἕνα
- 2) » » 270 » » 300 » »
- 3) » » 460 » » 500 » »
- 4) » » 790 » » 820 » »
- 5) » » 960 » » 1.000 » »

Μέτρα και γράφε:

- 1) από τὸ 1.000 ὡς τὸ 970 ἕνα—ἕνα
- 2) » » 700 » » 670 » »
- 3) » » 500 » » 470 » »
- 4) » » 300 » » 270 » »
- 5) » » 200 » » 160 » »

7. ΜΟΝΑΔΕΣ, ΔΕΚΑΔΕΣ, ΕΚΑΤΟΝΤΑΔΕΣ

1 φασόλι = μιὰ μονάδα ἢ ἕνα μονό

1 μῆλο = μιὰ μονάδα ἢ ἕνα μονό

1 καρύδι = μιὰ μονάδα ἢ ἕνα μονὸ

1 πράσο = μιὰ μονάδα ἢ ἕνα μονὸ

10 πράσα = μιὰ δεκάδα ἢ ἕνα δεκάρι

10 καρύδια = μιὰ δεκάδα ἢ ἕνα δεκάρι

10 μῆλα = μιὰ δεκάδα ἢ ἕνα δεκάρι

10 φασόλια = μιὰ δεκάδα ἢ ἕνα δεκάρι

100 πράσα = μιὰ ἑκατοντάδα ἢ ἕνα ἑκατοστάρι

100 καρύδια = μιὰ ἑκατοντάδα ἢ ἕνα ἑκατοστάρι

100 μῆλα = μιὰ ἑκατοντάδα ἢ ἕνα ἑκατοστάρι

100 δραχμές = μιὰ ἑκατοντάδα ἢ ἕνα ἑκατοστάρι

1.000 πράσα = μιὰ χιλιάδα

1.000 δραχμές = μιὰ χιλιάδα

1.000 μῆλα = μιὰ χιλιάδα

1.000 καρύδια = μιὰ χιλιάδα

8. ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΡΙΘΜΩΝ

1 ἑκατοντάδα	1 δεκάδα	καὶ	1 μονάδα	= 111	πράσα
1	»	1	»	»	2 μονάδες = 112
1	»	1	»	»	7 » = 117 κάστανα
1	»	2 δεκάδες	»	5	» = 125
2 ἑκατοντάδες	3	»	»	4	» = 234 σύκα
2	»	6	»	»	3 » = 263
3	»	4	»	»	8 » = 348
5	»	1	»	»	2 » = 512 καρύδια
7	»	2	»	»	6 » = 726
8	»	7	»	»	9 » = 879 μῆλα
9	»	4	»	»	5 » = 945

100	Πράσα	=1	έκατοντάδα
110	»	=1	» και 1 δεκάδα
111	»	=1	» » 1 » και 1 μονάδα
200	φασόλια	=2	έκατοντάδες
230	»	=2	» και 3 δεκάδες
234	»	=2	» » 2 » και 4 μονάδες
300	μήλα	=3	έκατοντάδες
350	»	=3	» » και 5 δεκάδες
379	»	=3	» » » 7 » και 9 μονάδες
500	σύκα	=5	έκατοντάδες
580	»	=5	» και 8 δεκάδες
585	»	=5	» » 8 » και 5 μονάδες

Γράφε και σύ με ψηφία:

Μιά έκατοντάδα

δυò έκατοντάδες

τρεις »

τέσσερες »

πέντε »

έξι »

έπτà »

òκτώ »

έννιà »

δέκα »

Μιά έκατοντάδα και δυò δεκάδες

τρεις » » πέντε »

έξι » » τέσσερες »

òκτώ » » έπτà »

έννιà » » òκτώ »

Μιά εκατοντάδα και τρεις δεκάδες και 4 μονάδες					
δυο εκατοντάδες	»	πέντε	»	7	»
τέσσερες	»	»	»	5	»
έξι	»	»	έπτά	»	8

Νά ξεχωρίσης τούς παρακάτω ἀριθμούς στις εκατοντάδες, δεκάδες και μονάδες, σάν τόν πρώτο:

115 μήλα	=	1 εκατοντάδα 1 δεκάδα 5 μονάδες
127 σύκα	=	
218 καρύδια	=	
273 κάστανα	=	
327 άβγά	=	
374 ψωμιά	=	
419 ψάρια	=	
578 σύκα	=	
637 μήλα	=	
729 φασόλια	=	
815 κουκιά	=	
937 άπίδια	=	

9. ΠΡΟΣΘΕΣΗ

α') Χωρίς κρατούμενα

1) 'Ο μπαρμπα Γιάννης ό μανάβης έχει σέ μιá κάσα 123 μανταρίνια, σέ άλλη 132 και σέ άλλη 214. Πόσα έχει στις τρεις κάσες;

$$\begin{array}{r}
 123 \\
 132 \\
 + 214 \\
 \hline
 469
 \end{array}
 \left. \vphantom{\begin{array}{r} 123 \\ 132 \\ + 214 \\ \hline 469 \end{array}} \right\} \text{ Προσθετέοι}$$

"Αθροισμα

2) Ο κύρ Μανώλης, ό ψωμάς, πούλησε τή Δευτέρα 112 ψωμιά, τήν Τρίτη 121, τήν Τετάρτη 113 και τήν Πέμπτη 132. Πόσα πούλησε όλες αυτές τις ήμέρες;

$$\begin{array}{r} 112 \\ 121 \\ 113 \\ + 132 \\ \hline 478 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{r} 112 \\ 121 \\ 113 \\ + 132 \\ \hline 478 \end{array}} \right\} \begin{array}{l} \text{Προσθετέοι} \\ \text{”Αθροισμα} \end{array}$$

Πρόσθεσε μόνος σου γραφτά, και κάθετα:

- 1) $211+123+212+113$ μήλα
- 2) $114+212+111+222$ σύκα
- 3) $112+211+223+113$ καρύδια
- 4) $213+322+414$ ψωμιά
- 5) $312+243+324$ μπίλιες

Πώς κάμνομε τήν πρόσθεση γραπτών—κάθετα.

Γράφομε τούς αριθμούς τόν ένα κάτω από τόν άλλο. Προσέχομε να είναι οί μονάδες κάτω από τις μονάδες, οί δεκάδες κάτω από τις δεκάδες, οί εκατοντάδες κάτω από τις εκατοντάδες. Ύστερα προσθέτομε πρώτα τις μονάδες, κατόπι τις δεκάδες και ύστερα τις εκατοντάδες.

Νά:

$112+224+313$ άβγά πόσα είναι όλα;

$$\begin{array}{r} 112 \\ 224 \\ + 313 \\ \hline 649 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{r} 112 \\ 224 \\ + 313 \\ \hline 649 \end{array}} \right\} \begin{array}{l} \text{Προσθετέοι} \\ \text{”Αθροισμα} \end{array}$$

Προσθετέους λέμε τούς αριθμούς (άβγά, ψωμιά, ψάρια, μήλα, σύκα κ.λ.π. πού προσθέτομε και "Άθροισμα τόν αριθμό πού βρίσκομε.

Τò + τò λέμε «και» και εἶναι σημάδι τῆς πρόσθεσης.

Πρόσθεση

β') Μὲ κρατούμενα

1) $129 + 138 + 267$ μήλα πόσα εἶναι;

$$\begin{array}{r} 129 \\ 138 \\ + 267 \\ \hline 534 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{r} 129 \\ 138 \\ + 267 \\ \hline 534 \end{array}} \right\} \begin{array}{l} \text{Προσθετέοι} \\ \text{"Άθροισμα} \end{array}$$

Π ὥ ς κ ά μ α μ ε ε δ ὠ τ ῆ ν π ρ ό θ ε σ η ; Ν ά π ὠ ς : $7+8+9=24$ μονάδες. Γράφομε 4 και κρατούμε 2 δεκάδες για να τις προσθέσωμε στις δεκάδες.

Τώρα, 2 τὰ κρατούμενα και $6+3+2=13$ δεκάδες. Γράφομε 3 και κρατούμε 1 εκατοντάδα για να την προσθέσωμε στις εκατοντάδες.

Κατόπι 1 τὸ κρατούμενο και $2+1+1=5$ εκατοντάδες. Βρήκαμε λοιπόν ἄθροισμα: 534 μήλα, δηλαδή, 5 εκατοντάδες, 3 δεκάδες και 5 μονάδες.

Κάμε και σὺ τὴν παρακάτω πρόσθεση.

- 1) Πόσα εἶναι $126+234+347$ άβγά;
2) » » $238+342+156$ καρύδια;

3)	Πόσα είναι	$320+268+175$	σũκα;
4)	»	» $190+129+136$	κάστανα;
5)	»	» $260+158+139$	μήλα;
6)	»	» $217+176+340$	ἀμũγδαλα;
7)	»	» $119+187+200$	ψωμιά;
8)	»	» $127+195+300$	μπίλιες;

Προβληματάκια

1) Ὁ κύρ Δημήτρης πῆρε ἀπὸ τὸ κοτέτσι του μιὰ φορά 120 ἀβγά, τῆ δεύτερη 85 καὶ τὴν τρίτη 78. Πόσα ἀβγά πῆρε;

2) Ὁ μπαρμπαΓιώργης ἔχει στὸν ὀρνιθῶνα του 45 κότες ἄσπρες, 87 μαũρες καὶ 124 κόκκινες. Πόσες κότες ἔχει;

3) Μιὰ κάσα ἔχει 127 ἀβγά, ἄλλη 98 καὶ ἄλλη 102. Πόσα ἀβγά εἶναι στὶς τρεῖς κάσες;

4) Ἡ Καίτη ἔχει τρεῖς σακκοũλες μὲ καρũδια. Στὴν πρώτη ἔχει 120, στὴ δεύτερη 138 καὶ στὴν τρίτη 146. Πόσα ἔχει ὅλα;

Ἀσκήσεις

25	112	115	100	240
116	87	34	68	34
144	64	27	124	47
<u>+ 61</u>	<u>+ 132</u>	<u>+ 42</u>	<u>+ 73</u>	<u>+ 53</u>

18	120	60	27	120
12	34	114	123	65
167	45	39	74	74
<u>+ 34</u>	<u>132</u>	<u>+ 27</u>	<u>+ 118</u>	<u>+ 118</u>

210	260	180	259	390
138	179	164	184	274
<u>+ 167</u>	<u>+ 157</u>	<u>+ 179</u>	<u>+ 197</u>	<u>+ 289</u>

Κάμε και μόνος σου προβληματάκια και άσκήσεις με πρόσθεση.

10. ΑΦΑΙΡΕΣΗ

α') Χωρίς δανεικά

1) Είχες 268 καρύδια. Έφαγες τὰ 125. Πόσα σοῦ ἔμειναν;

Μειωτέος	268
Ἀφαιρετέος	<u>- 125</u>
Ἐπόλοιπο	143 καρύδια

2) Είχες 357 κάστανα. Έφαγες τὰ 234. Πόσα σοῦ ἔμειναν;

Μειωτέος	357
Ἀφαιρετέος	<u>- 234</u>
Ἐπόλοιπο	123 κάστανα

Πῶς κάμνομε τὴν ἀφαίρεση (χωρὶς δανεικά);

Στήν Ἀφαίρεση ἔχομε μόνο δύο ἀριθμούς.

Ἐπάνω γράφομε τὸ μεγαλύτερο πὺ τὸ λέμε Μειωτέο καὶ κάτω τὸ μικρότερο πὺ τὸ λέμε Ἀφαιρετέο. Προσέχομε νὰ γράψωμε τὶς μονάδες κάτω ἀπὸ τὶς μονάδες, τὶς δεκάδες κάτω ἀπὸ τὶς δεκάδες, τὶς ἑκατοντάδες κάτω ἀπὸ τὶς ἑκατοντάδες.

Τραβοῦμε μιὰ ἴσια ὀριζοντία γραμμὴ.

Μπροστὰ στὸν Ἀφαιρετέο γράφομε—(πλὴν) τὸ σημάδι τῆς Ἀφαίρεσης.

Ὑστερα ἀφαιροῦμε τὶς μονάδες ἀπὸ τὶς μονάδες, τὶς δεκάδες ἀπὸ τὶς δεκάδες, τὶς ἑκατοντάδες ἀπὸ τὶς ἑκατοντάδες.

Κάμε καὶ σὺ τὶς παρακάτω ἀφαιρέσεις:

$$\begin{array}{r} 246 \\ - 123 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 267 \\ - 134 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 278 \\ - 167 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 285 \\ - 162 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 287 \\ - 265 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 347 \\ - 216 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 424 \\ - 212 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 439 \\ - 227 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 458 \\ - 326 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 476 \\ - 365 \\ \hline \end{array}$$

Ἀφαίρεση

β') Μὲ δανεικὰ

1) Εἶχες 245 καραμέλες. Ἐφαγες τὶς 158. Πόσες σοῦ ἔμειναν;

$$\begin{array}{r} \text{Μειωτέος} \quad 245 \quad \text{καραμέλες} \\ \text{Ἀφαιρετέος} \quad \underline{158} \quad \text{»} \\ \text{Ἐπόλοιπο} \quad = \quad 87 \quad \text{»} \end{array}$$

2) Εἶχες 324 καρύδια. Ἐφαγες τὰ 167. Πόσα σοῦ ἔμειναν;

Μειωτέος 324 καρύδια

Ἀφαιρετέος 167 »

Ἐπόλοιπο = 157 »

Πῶς κάμνομε Ἀφαίρεση μὲ δεκαδικά.

Πῶς ἀφαιρέσαμε τὶς καραμέλες; Πάλι πρῶτα τὶς μονάδες. Μὰ ἐδῶ οἱ μονάδες τοῦ ἀφαιρετέου εἶναι περισσότερες ἀπὸ τὶς μονάδες τοῦ μειωτέου καὶ δὲν μποροῦμε νὰ ἀφαιρέσωμε περισσότερες ἀπὸ λιγώτερες. Πῶς νὰ βγάλωμε 8 ἀπὸ 5; Γι' αὐτὸ δανειζόμαστε μιὰ δεκάδα ἀπὸ τὸ μειωτέο καὶ λέμε 8 ἀπὸ $15=7$. Τὴ δεκάδα ποὺ δανειστήκαμε τὴν προσθέτομε στὶς δεκάδες. Καὶ λέμε 1 τὸ δανεικὸ καὶ $5=6$ δεκάδες. Πῶς νὰ ἀφαιρέσωμε ὅμως 6 ἀπὸ 4; Γι' αὐτὸ δανειζόμαστε μιὰ ἑκατοντάδα τοῦ μειωτέου καὶ λέμε 6 ἀπὸ $14=8$. Τὴν ἑκατοντάδα ποὺ δανειστήκαμε (τὴ δίνωμε πίσω) τὴν προσθέτομε στὶς ἑκατοντάδες τοῦ ἀφαιρετέου καὶ λέμε: 1 τὸ δανεικὸ $+1=2$. 2 ἀπὸ $2=0$.

Λοιπὸν: "Ὅταν ὁ ἀφαιρετέος ἔχει περισσότερες μονάδες καὶ δεκάδες ἀπὸ τὸ μειωτέο δανειζόμαστε.

Γιὰ τὶς μονάδες δανειζόμαστε ἀπὸ τὸ μειωτέο μιὰ δεκάδα καὶ γιὰ τὶς δεκάδες μιὰ ἑκατοντάδα.

Τὰ δανεικὰ τὰ ξαναδίνωμε.

Στὴν Ἀφαίρεση, ἂν θέλωμε, κάμνομε καὶ δοκιμὴ. Ἡ δοκιμὴ γίνεται ἂν προσθέσωμε τὸ ἔπόλοιπο μὲ τὸν

ἀφαιρετέο. Ἐάν τὸ ἄθροισμα ποῦ θὰ βροῦμε εἶναι ὅμοιο μὲ τὸ μειωτέο, ἡ ἀφαίρεση ἔγινε σωστά.

Νά μιὰ Ἀφαίρεση μὲ τὴ δοκιμὴ:

$$\begin{array}{r} 269 \text{ Μειωτέος} \\ - 157 \text{ Ἀφαιρετέος} \\ \hline + 112 \text{ ὑπόλοιπο} \\ \hline 269 \text{ Βρήκαμε τὸ μειωτέο.} \end{array}$$

Κάμε καὶ σὺ τὶς παρακάτω ἀφαιρέσεις μὲ τὴ δοκιμὴ:

$$\begin{array}{r} 138 \quad 140 \quad 160 \quad 180 \quad 190 \quad 240 \\ - 112 \quad - 110 \quad - 115 \quad - 125 \quad - 137 \quad - 126 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 260 \quad 250 \quad 270 \quad 340 \quad 360 \quad 420 \\ - 175 \quad - 165 \quad - 185 \quad - 195 \quad - 185 \quad - 175 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 352 \quad 344 \quad 335 \quad 424 \quad 435 \quad 446 \\ - 144 \quad - 136 \quad - 138 \quad - 236 \quad - 247 \quad - 258 \\ \hline \end{array}$$

Λύσε τὰ παρακάτω προβλήματα:

1) Ὁ Γιάννης πῆρε ἀπὸ τὶς κότες του 250, ἀβγά. Πούλησε τὰ 146. Πόσα τοῦ ἔμειναν;

2) Ὁ Θανάσης πῆρε ἀπὸ τὶς μηλιές του 360 ὀκάδες μῆλα. Πούλησε τὶς 258. Πόσες ὀκάδες κράτησε;

3) Ἡ Κατίνα ἀπὸ τὰ 230 σύκα ἔφαγε τὰ 128. Πόσα ἔχει ἀκόμη;

4) Ἡ Ἐλένη ἀπὸ τὰ 450 καρύδια ἔφαγε τὰ 237. Πόσα τῆς ἔμειναν;

5) Ὁ κ. Γιώργης ὁ μανάβης εἶχε στὴν κάσα 650 μανταρίνια. Πούλησε τὰ 486. Πόσα ἔχει ἀκόμη στὴν κάσα;

6) Ὁ κ. Περικλῆς ὁ μπακάλης εἶχε στὴν κάσα 640 ρέγγες. Πούλησε τὶς 562. Πόσες τοῦ ἔμειναν;

7) Ὁ μπάρμπα Χρῆστος ὁ ψωμάς ἔψησε σήμερα 400 ψωμιά. Πούλησε τὰ 384. Πόσα τοῦ ἔμειναν;

8) Ἡ κυρὰ Ἐλένη ἀγόρασε ἀπὸ τὸ χωριὸ 500 ἀβγά. Πούλησε 398. Πόσα τῆς ἔμειναν;

Προβλήματα Πρόσθεσης καὶ Ἀφαίρεσης

1. Ὁ Κώστας εἶχε σὲ μιὰ σακκούλα 500 καρύδια. Ἐφαγε 175 καὶ ἔδωσε καὶ στοὺς φίλους του 135. Πόσα ἔχει τώρα;

2. Ὁ Γιώργος εἶχε 250 κάστανα. Τοῦ ἔδωσε ἄλλα 160 ἢ γιαγιά. Μοίρασε στοὺς φίλους του 175. Πόσα τοῦ ἔμειναν;

3. Ἡ κυρὰ Ἀσήμω πῆρε ἀπὸ τὶς κότες τῆς, τὸν Ἰανουάριο 127 ἀβγά, τὸ Φεβρουάριο 134 καὶ τὸ Μάρτιο 149. Πούλησε 370. Πόσα τῆς μένου;

4. Ὁ κύρ Χρῆστος πῆρε ἀπὸ ἓνα χωράφι 250 ὀκάδες σιτάρι, ἀπὸ ἄλλο 270 καὶ ἀπὸ ἄλλο 320 ὀκάδες. Πούλησε 580 ὀκάδες. Πόσες κράτησε αὐτός;

5) Ὁ κύρ Μανώλης πῆρε ἀπὸ μιὰ καρυδιά 85 ὀκάδες καρύδια, ἀπὸ ἄλλη καρυδιά 67 ὀκάδες καὶ ἀπὸ ἄλλη 118 ὀκάδες. Πούλησε 218 ὀκάδες. Πόσες ὀκάδες τοῦ ἔμειναν;

Κάμε τīs παρακάτω άσκήσεις:

1. $(230+150+180) - 485$
2. $250+140+170) - 518$
3. $240+130+190) - 524$
4. $(270+120+160) - 508$
5. $(310+240)) - (146+235)$
6. $(340+250) - (210+265)$
7. $(290+230) - (260+128)$
8. $(375+183) - (298+197)$

Κάμε καί δικές σου σύνθετες άσκήσεις καί σύνθετα προβλήματα. Δηλαδή νά έχουν καί πρόσθεση καί αφαίρεση.

11. ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΣ

α') Μὲ πολλαπλασιαστή μονοψήφιο

- 1 μανταρίνι ἔχει 100 δραχμῆς
 2 μανταρίνια ἔχουν $2 \times 100 = 200$ δραχμῆς
 8 » » $8 \times 100 = 800$ »

- 1 καραμέλα ἔχει 50 δραχμῆς
 3 καραμέλες ἔχουν $3 \times 50 = 150$ δραχμῆς
 10 » » $10 \times 50 = 500$ »

- 1 ψωμί ἔχει 2 χιλιάρικα
 5 ψωμιὰ ἔχουν $5 \times 2 = 10$ χιλιάρικα
 20 » » $20 \times 2 = 40$ »

Βλέπεις; Πολλαπλασιασμό κάμνομε ὅταν ξέρωμε τὴν ἀξία τοῦ ἑνὸς πράγματος καὶ ζητοῦμε νὰ βροῦμε πόσο ἀξίζουν τὰ πολλά.

Ένα πρόβλημα

Ο Μίμης τρώει κάθε μέρα 4 μανταρίνια. Πόσα θα φάη σε 22 ημέρες;

$$\begin{array}{r} 22 \text{ Πολλαπλασιαστέος (διψήφιος)} \\ \times 4 \text{ Πολλαπλασιαστής (μονοψήφιος)} \\ \hline 88 \text{ Γινόμενο.} \end{array}$$

Άλλο πρόβλημα

Η Βασιλική τρώει κάθε μέρα 7 καραμέλες. Πόσες τρώει σε 25 ημέρες;

$$\begin{array}{r} 25 \text{ Πολλαπλασιαστέος (διψήφιος)} \\ \times 7 \text{ Πολλαπλασιαστής (μονοψήφιος)} \\ \hline 175 \text{ Γινόμενο.} \end{array}$$

Κάμε και σύ τους παρακάτω πολλαπλασιασμούς:

41	54	62	73	85	91
$\times 3$	$\times 2$	$\times 4$	$\times 3$	$\times 2$	$\times 5$
<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>
115	115	115	115	115	115
$\times 2$	$\times 3$	$\times 4$	$\times 5$	$\times 6$	$\times 7$
<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>
122	122	122	122	122	122
$\times 2$	$\times 3$	$\times 4$	$\times 5$	$\times 6$	$\times 7$
<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>
130	130	130	130	130	130
$\times 2$	$\times 3$	$\times 4$	$\times 5$	$\times 7$	$\times 7$
<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>
118	118	118	118	118	118
$\times 2$	$\times 3$	$\times 4$	$\times 5$	$\times 6$	$\times 7$
<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>

β') Πολλαπλασιασμός με πολλαπλασιαστή διψήφιο

1. 'Ο Φώτης αγόρασε 11 φορές από 15 καραμέλες.
Πόσες αγόρασε;

15	Πολλαπλασιαστέος
× 11	πολλαπλασιαστής
15	μερικό γινόμενο
× 15	μερικό γινόμενο
165	'Ολικό γινόμενο

Τί κάναμε ἐδῶ πού ἔχομε διψήφιο πολλαπλασιαστή; Πολλαπλασιάζομε τὸν πολλαπλασιαστέο πρῶτα μὲ τις μονάδες τοῦ πολλαπλασιαστή καὶ ὕστερα μὲ τις δεκάδες τοῦ πολλαπλασιαστή. Γι' αὐτὸ βρίσκομε καὶ δυὸ μερικὰ γινόμενα. Τὰ δυὸ μερικὰ γινόμενα τὰ προσθέτομε καὶ βρίσκομε τὸ ὄλικὸ γινόμενο.

2. 'Ο πατέρας αγόρασε 12 φορές από 26 ἄβγά. Πόσα αγόρασε;

26
× 12
52
+ 26
312

Γιὰ κοιτάξετε ἓνα μυστικό! "Όταν πολλαπλασιάζομε τις μονάδες τοῦ πολλαπλασιαστέου μὲ τις δεκάδες τοῦ πολλαπλασιαστή, τις γράφομε κάτω ἀπὸ τις δεκάδες.

Μὴ τὸ ξεχάσης αὐτό!

Προβλήματα

1. Ένας γεωργός πούλησε 12 φορές από 27 όκάδες σιτάρι. Πόσες όκάδες πούλησε;

2) Άλλος γεωργός πούλησε 14 φορές από 36 όκάδες φασόλια. Πόσες όκάδες πούλησε;

3) Άλλος γεωργός πούλησε 15 φορές από 32 όκάδες πατάτες. Πόσες όκάδες πούλησε;

4) Ο μπάραμπα Γιώργης ό γαλατάς πουλάει τήν ήμέρα 28 όκάδες γάλα. Πόσες όκάδες πουλάει σέ 12 ή-μέρες;

5) Ένας ψαράς πουλάει τήν ήμέρα 16 όκάδες σαρ-δέλες. Πόσες όκάδες πουλάει σέ 15 ήμέρες;

6) Ο μανάβης τής γειτονιάς πουλάει τήν ήμέρα 45 σέλινα. Πόσα σέλινα πουλάει σέ 18 ήμέρες;

7) Η κυρά Φανή παίρνει από τις κότες της 12 άβγα κάθε μέρα. Πόσα άβγα παίρνει σέ 25 ήμέρες;

8) Η γάτα τής Κατίνας τρώει τήν ήμέρα 13 σαρδε-λίτσες. Πόσες τρώει σέ 22 ήμέρες;

9) 29 φορές 16 σύκα πόσα γίνονται;

10) 18 φορές 27 μήλα πόσα γίνονται;

Άσκήσεις

15	15	15	16	16	16
$\times 12$	$\times 13$	$\times 15$	$\times 15$	$\times 16$	$\times 17$
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>

22	22	22	23	23	23
$\times 14$	$\times 15$	$\times 16$	$\times 17$	$\times 18$	$\times 19$
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>



$\begin{array}{r} 30 \\ \times 12 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 30 \\ \times 13 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 30 \\ \times 14 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 40 \\ \times 15 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 50 \\ \times 15 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 60 \\ \times 15 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 37 \\ \times 11 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 37 \\ \times 12 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 37 \\ \times 13 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 37 \\ \times 14 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 37 \\ \times 15 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 37 \\ \times 16 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 39 \\ \times 18 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 39 \\ \times 17 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 39 \\ \times 16 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 39 \\ \times 15 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 39 \\ \times 14 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 39 \\ \times 13 \\ \hline \end{array}$

Πολλαπλασιασμός με πολλαπλασιαστή τὸ 10:

$12 \times 10 = 120$	$22 \times 10 = 220$	
$13 \times 10 = 130$	$23 \times 10 = 230$	
$14 \times 10 = 140$	$24 \times 10 = 240$	
$15 \times 10 = 150$	$25 \times 10 = 250$	
$32 \times 10 = 320$	$41 \times 10 = 410$	$53 \times 10 = 530$
$36 \times 10 = 360$	$43 \times 10 = 430$	$57 \times 10 = 570$
$38 \times 10 = 380$	$45 \times 10 = 450$	$64 \times 10 = 640$
$40 \times 10 = 400$	$50 \times 10 = 500$	$78 \times 10 = 780$

Όταν θέλουμε νὰ πολλαπλασιάσωμε ἕναν ἀριθμὸ μετὸ 10, βάζομε στὸ τέλος ἕνα μηδενικὸ.

Πολλαπλασιασμός με πολλαπλασιαστή τὸ 100:

$2 \times 100 = 200$	$8 \times 100 = 800$	$10 \times 100 = 1000$
$3 \times 100 = 300$	$6 \times 100 = 600$	
$4 \times 100 = 400$	$7 \times 100 = 700$	
$5 \times 100 = 500$	$9 \times 100 = 900$	

Όταν θέλουμε νὰ πολλαπλασιάσωμε ἕναν ἀριθμὸ μετὸ 100, βάζομε στὸ τέλος δύο μηδενικὰ.

12. ΔΙΑΙΡΕΣΗ

α') Διάρθρωση με διαιρέτη μονοψήφιο

1) 246 σύκα να τὰ μοιρασθοῦν 2 παιδιὰ.

$$\begin{array}{r|l}
 \text{Διαιρετέος} & 246 \\
 - 2 & \\
 \hline
 & 04 \\
 - 4 & \\
 \hline
 & 06 \\
 - 6 & \\
 \hline
 & 0
 \end{array}
 \quad \left| \begin{array}{l}
 2 \text{ Διαιρέτης} \\
 \hline
 123 \text{ Πηλίκον}
 \end{array} \right.$$

2) 369 καρύδια να τὰ μοιρασθοῦν 3 παιδιὰ.

$$\begin{array}{r|l}
 \text{Διαιρετέος} & 369 \\
 - 3 & \\
 \hline
 & 06 \\
 - 6 & \\
 \hline
 & 09 \\
 - 9 & \\
 \hline
 & 0
 \end{array}
 \quad \left| \begin{array}{l}
 3 \text{ Διαιρέτης} \\
 \hline
 123 \text{ Πηλίκον}
 \end{array} \right.$$

3) 162 καραμέλες να μοιρασθοῦν σὲ 6 παιδιὰ

$$\begin{array}{r|l}
 162 & \\
 - 12 & \\
 \hline
 & 42 \\
 - 42 & \\
 \hline
 & 0
 \end{array}
 \quad \left| \begin{array}{l}
 6 \\
 \hline
 27
 \end{array} \right.$$

4) 136 τετράδια νὰ μοιραστοῦν σὲ 8 φτωχὰ παιδιὰ.

$$\begin{array}{r|l}
 136 & 8 \\
 - 8 & \hline
 \hline
 56 & \\
 - 56 & \\
 \hline
 0 &
 \end{array}$$

Πῶς κάνομε τὴ Διαίρεση;

Στὴ διαίρεση ἔχομε μόνο δυὸ ἀριθμούς: Τὸ διαιρετέο καὶ τὸ διαιρέτη. Ὁ διαιρετέος γράφεται μπροστά, γιατί ὁ διαιρετέος μοιράζεται. Ὁ διαιρέτης γράφεται δεξιά, πάρα πέρα, δίπλα στὸ διαιρετέο. Γιατὶ ὁ διαιρέτης μοιράζει τὸ διαιρετέο.

Στὰ παραπάνω προβλήματα διαιρετέος εἶναι τὰ σύκα, τὰ καρύδια, οἱ καραμέλες, τὰ τετράδια. Γιατὶ αὐτὰ θὰ μοιράσωμε. Διαιρέτης εἶναι τὰ παιδιὰ. Γιατὶ τὰ παιδιὰ θὰ μοιράσουν τὸ διαιρετέο ποῦ εἶναι σύκα, καρύδια, καραμέλες, τετράδια.

Πρῶτα διαιροῦμε τὶς ἑκατοντάδες, ὕστερα τὶς δεκάδες, τελευταῖα τὶς μονάδες.

Ὅταν οἱ ἑκατοντάδες εἶναι λιγώτερες ἀπὸ τὶς μονάδες τοῦ διαιρέτη, παίρνομε καὶ τὶς δεκάδες.

Νὰ λύσης τὰ παρακάτω προβλήματα:

- 1) 5 παιδιὰ νὰ μοιραστοῦν 124 σύκα
- 2) 5 » » » 130 κάστανα
- 3) 8 » » » 168 καρύδια
- 4) 7 φτωχὲς οἰκογένειες νὰ μοιραστοῦν 154 ψωμιά.
- 5) 6 φτωχοὶ νὰ μοιραστοῦν 132 κουτιὰ γάλα.

Νὰ κάμης αὐτὲς τὶς ἀσκήσεις:

$$120 : 3 = \quad 240 : 4 = \quad 150 : 6 = \quad 182 : 7 =$$

$$120 : 4 = \quad 240 : 5 = \quad 156 : 6 = \quad 189 : 7 =$$

$$120 : 5 = \quad 240 : 2 = \quad 162 : 6 = \quad 196 : 7 =$$

$$120 : 6 = \quad 240 : 6 = \quad 168 : 6 = \quad 210 : 7 =$$

$$180 : 6 = \quad 240 : 8 = \quad 174 : 6 = \quad 224 : 7 =$$

$$200 : 5 = \quad 250 : 5 = \quad 186 : 6 = \quad 238 : 7 =$$

β') Διαίρεση μὲ διαιρέτη διψήφιο

1) 288 ὀκάδες ἄλεύρι νὰ μοιρασθοῦν σὲ 12 φτωχὲς οἰκογένειες.

$$\begin{array}{r|l} 288 & 12 \\ - 24 & \hline \hline 48 & 24 \text{ ὀκάδες} \\ - 48 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

2) 143 σύκα νὰ μοιρασθοῦν σὲ 11 παιδιὰ.

$$\begin{array}{r|l} 143 & 11 \\ - 11 & \hline \hline 33 & 13 \text{ σύκα} \\ - 33 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

3) 308 καρύδια νὰ μοιρασθοῦν σὲ 22 παιδιὰ.

$$\begin{array}{r|l} 308 & 22 \\ - 22 & \hline \hline 88 & 14 \text{ καρύδια} \\ - 88 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

Πώς κάμνομε τή διαίρεση μέ διαιρέτη διψήφιο ;
Διαιρούμε ὅπως κι ὅταν ἔχωμε διαιρέτη μονοψήφιο.

Στήν ἀρχή μόνον, ἀντί νά χωρίσωμε μέ τήν ὀξεία ἓνα ψηφίο ἀπό τὸ διαιρετέο, χωρίζομε δυὸ ψηφία, δηλαδή ἑκατοντάδες καί δεκάδες. Κατόπι δεξιά ἀπό τὸ ὑπόλοιπο πού μένει κατεβάζομε καί τὸ ἄλλο ψηφίο, δηλαδή τὶς μονάδες.

Νά λύσης τὰ παρακάτω προβλήματα :

- 1) 13 παιδιά νά μοιραστοῦν 260 σοκολατάκια
- 2) 14 φτωχοὶ » » 280 ψωμιά.
- 3) 15 ταξιδιωτὲς » 300 ψητὲς σαρδέλες.
- 4) 12 » » » 132 βραστὰ ἄβγά.
- 5) 16 κορίτσια » 176 κουκλίτσες.
- 6) 192 ὀκάδ. ἀλεύρι νά μοιρασθ. σὲ 12 φτωχὲς οἰκογένειες
- 7) 192 » » » » 12 » »
- 7) 208 » » » » 16 » »
- 8) 224 πῆχεις πανὶ » » » 16 ὄρφανὰ
- 9) 228 μπισκότα νά μοιραστοῦν σὲ 19 παιδιά
- 10) 216 » » » » 18 »

Νά κάμης τὶς παρακάτω διαιρέσεις:

132 : 12	154 : 11	195 : 13	240 : 15
144 : 12	168 : 14	210 : 14	256 : 15
156 : 12	182 : 13	225 : 15	272 : 17
168 : 12	196 : 14	240 : 16	288 : 18
180 : 12	210 : 15	255 : 17	304 : 19
192 : 12	224 : 14	270 : 15	242 : 22
204 : 12	238 : 17	285 : 15	275 : 25
143 : 13	252 : 14	176 : 11	264 : 22
156 : 13	266 : 19	192 : 12	325 : 25

169 : 13	165 : 15	208 : 16	375 : 25
182 : 13	180 : 15	224 : 16	600 : 24

Διαίρεση με διαιρέτη τὸ 10

120 : 10=12	260 : 10=26	300 : 10=30
130 : 10=13	270 : 10=27	400 : 10=40
140 : 10=14	280 : 10=28	500 : 10=50
150 : 10=15	290 : 10=29	600 : 10=60

Όταν ἔχουμε νὰ διαιρέσουμε ἕναν ἀριθμὸ πὸ τελειώνει σὲ μηδενικὰ μὲ τὸ 10, δὲν κάνομε πράξη, ἀλλὰ σβήνομε ἀπὸ τὸ τέλος του ἕνα μηδενικὸ καὶ ἔτσι γίνεται ἡ διαίρεση γρήγορα καὶ εὐκόλα.

Κάμε καὶ σὺ τὶς παρακάτω διαιρέσεις μὲ διαιρέτη τὸ 10:

320 : 10=	450 : 10=	670 : 10=	850 : 10=
360 : 10=	470 : 10=	630 : 10=	870 : 10=
340 : 10=	430 : 10=	650 : 10=	890 : 10=
380 : 10=	420 : 10=	680 : 10=	900 : 10=
370 : 10=	480 : 10=	690 : 10=	940 : 10=
390 : 10=	440 : 10=	660 : 10=	980 : 10=

Διαίρεσε μὲ διαιρέτη τὸ 100.

300 : 100=3	200 : 100=2	700 : 100=7
400 : 100=4	500 : 100=5	600 : 100=6

Όταν ἔχουμε νὰ διαιρέσουμε ἕναν ἀριθμὸ πὸ τελειώνει σὲ μηδενικὰ μὲ τὸ 100, δὲν κάνομε πράξη, ἀλλὰ σβήνομε ἀπὸ τὸ τέλος του δυὸ μηδενικὰ καὶ ἔτσι ἡ διαίρεση γίνεται εὐκόλα καὶ γρήγορα.

Κάμε καί σύ τῖς παρακάτω διαιρέσεις μέ διαιρέτη τὸ 100:

$$\begin{array}{lll} 100 : 100 = & 400 : 100 = & 700 : 100 = \\ 200 : 100 = & 500 : 100 = & 800 : 100 = \\ 300 : 100 = & 600 : 100 = & 900 : 100 = \\ & & 1000 : 10 = \end{array}$$

Πῶς διαιροῦμε ὅταν ὁ διαιρετέος καὶ ὁ διαιρέτης τελειώνουν σὲ μηδενικό.

1) 400 καραμέλες νὰ τῖς μοιράσουν 20 παιδιά.

Ἐντὶ νὰ διαιρέσωμε ἔτσι :

$$\begin{array}{r|l} 400 & 20 \\ -40 & \\ \hline 00 & 20 \text{ καραμέλες} \end{array}$$

διαιροῦμε ἔτσι :

$$\begin{array}{r|l} 40(0) & 2 \\ -4 & \\ \hline 00 & 2(0) \text{ καραμέλες} \end{array}$$

Ὅταν ὁ διαιρετέος καὶ ὁ διαιρέτης τελειώνουν σὲ μηδενικά, σβήνομε καὶ ἀπὸ τοὺς δυὸ τὸ τελευταῖο μηδενικό καὶ ἔτσι ἡ διαίρεση γίνεται πιὸ γρήγορη καὶ εὐκόλη.

Κάμε τῖς παρακάτω ἀσκήσεις:

$$\begin{array}{lll} 120 : 20 = & 480 : 20 = & 680 : 20 = \\ 120 : 30 = & 440 : 20 = & 640 : 20 = \\ 150 : 30 = & 460 : 20 = & 600 : 20 = \\ 180 : 30 = & 500 : 50 = & 700 : 20 = \\ 250 : 40 = & 550 : 50 = & 720 : 40 = \\ 240 : 60 = & 600 : 50 = & 720 : 90 = \end{array}$$

Προβλήματα άπλά

1. 'Η μητέρα τῆς 'Ελένης πλήρωσε 16 χιλιάρικα για ψάρια, 18 χιλιάρικα για βούτυρο και 137 χιλιάρικα για ένα φόρεμα. Πόσα πλήρωσε για όλα;
2. 'Η κυρά Φανή είχε 180 χιλιάρικα. Πλήρωσε για ψώνια 138. Πόσα τῆς ἔμειναν;
3. 'Ο κύρ Γιώργης αγόρασε 12 ὀκάδες λάδι πρὸς 14 χιλιάρικα τὴν ὀκά. Πόσο πλήρωσε;
4. 'Ο κύρ Θανάσης δώρησε σὲ 15 ὄρφανὰ 450 χιλιάρικα. Ἀπὸ πόσα θὰ πάρη τὸ καθένα;
5. 'Η Καίτη πλήρωσε 8 χιλιάρικα για λαχανικά, 15 για κρέας, 18 για ζάχαρη και 120 για ένα παλτό. Πόσα χιλιάρικα πλήρωσε για όλα;
- 6) 'Ο Τάκης ἔχει 270 καρύδια και ὁ Μίμης 248. Πόσα περισσότερα ἔχει ὁ Τάκης;
- 7) 'Ο κύρ Βασίλης ὁ μανάβης πῆρε 13 κάσες πορτοκάλια. 'Η κάθε κάσα εἶχε 48 πορτοκάλια. Πόσα εἶχαν ὅλες οἱ κάσες;
- 8) 750 κουτιὰ γάλα νὰ μοιραθοῦν σὲ 50 φτωχοὺς μαθητές. Πόσα κουτιὰ θὰ πάρη ὁ καθένας;
- 8) Μιὰ καλή κότα τοῦ Φάνη γεννάει 20 ἄβγά τὸ μῆνα. Πόσα ἄβγά γεννάει σὲ 12 μῆνες;
- 10) Σὲ ένα κουτὶ εἶναι 500 μπισκότα. Σ' ένα ἄλλο 375. Πόσα παραπάνω εἶναι στὸ πρῶτο;
- 11) Μιὰ τάξη μὲ 50 παιδιὰ βγῆκαν ἐκδρομῆ. 'Ο ἀρχηγὸς τῆς τάξης εἶχε ένα κουτὶ μὲ 550 καραμέλες. Πόσες καραμέλες πῆρε τὸ καθένα;

12) Ὁ πατέρας τοῦ Γιώργου καπνίζει τὴν ἡμέρα 15 σιγάρα. Πόσα καπνίζει τὸ μῆνα;

Προβλήματα σύνθετα

1. Ὁ Φώτης εἶχε 160 καρύδια. Τοῦ ἔδωσαν ἡ μαμὰ ἄλλα 85 καὶ ἡ θεία του 115. Ἐφαγε ὡς τώρα 62. Πόσα ἔχει ἀκόμη;

2. Ὁ κύρ Μανώλης πῆρε ἀπὸ ἓνα χωράφι 480 ὀκάδες σιτάρι καὶ ἀπὸ ἓνα ἄλλο 465. Πούλησε τὶς 690 ὀκάδες. Πόσες κράτησε γιὰ τὸ σπίτι του;

3. Ἡ κυρία Βασιλικὴ εἶχε 380 χιλιάρικα. Πλήρωσε 120 χιλιάρικα γιὰ ἓνα φόρεμα, 118 γιὰ παπούτσια καὶ 67 γιὰ ἄλλα ψώνια. Πόσα τῆς ἔμειναν;

4. Ὁ κύρ Πέτρος ἔβαλε 12 κλωσσεσ. Ἡ κάθε κλωσσα ἔβγαλε 15 πουλάκια. Ὄταν μεγάλωσαν, πούλησε τὰ 118. Πόσα κράτησε αὐτός;

5. Σ' ἓνα σχολεῖο εἶναι 290 μαθητὲς ἀγόρια καὶ κορίτσια. Κορίτσια εἶναι: στὴν Α' 15, στὴ Β' 18, στὴν Γ' 22, στὴν Δ' 25, στὴν Ε' 34, στὴν Στ' 38. Τὰ ἀγόρια πόσα εἶναι;

6. Ἐνας ἀγόρασε 12 ὀκάδες λάδι πρὸς 16 χιλιάρικα καὶ 7 ὀκάδες σαποῦνι πρὸς 11 χιλιάρικα ἀπὸ τὸν μπακάλη. Δὲν εἶχε ὅμως νὰ τὰ πληρώσῃ ὄλα. Ἐδωσε 230 χιλιάρικα. Πόσα χρωστάει ἀκόμη;

7. Ἡ ἀγελάδα τοῦ μπάρμπα Κοσμᾶ δίνει 4 ὀκάδες γάλα τὴν ἡμέρα. Ὁ μπάρμπα Κοσμᾶς πουλεῖ τὸ γάλα πρὸς 3 χιλιάρικα τὴν ὀκά. Πόσα χιλιάρικα παίρνει τὸ μῆνα;

8. Ὁ κύρ Μενέλαος τρέφει πολλές κότες. Κάθε ἑβδομάδα πουλεῖ 450 ἀβγά πρὸς 1 χιλιάρικο. Πληρώνει ὅμως γιὰ τροφή 185 χιλιάρικο τὴν ἑβδομάδα. Τί κερδίζει τὴν ἑβδομάδα;

9. Σὲ ἓνα σχολεῖο ποὺ εἶναι 40 φτωχὰ παιδιὰ μιὰ καλὴ κυρία ἔστειλε δῶρο 480 τετράδια καὶ 520 μολύβια. Πόσα τετράδια καὶ πόσα μολύβια πῆρε τὸ κάθε παιδί;

10. Ὁ Σταῦρος ἔχει στὸν κῆπο του δυὸ μηλιέ. Ἡ μιὰ τοῦ δίνει 65 ὀκάδες μῆλα καὶ ἡ ἄλλη 45 ὀκάδες. Κρατάει γιὰ τὸ σπίτι 40 ὀκάδες. Τὰ ἄλλα τὰ πουλεῖ πρὸς 4 χιλιάρικο τὴν ὀκά. Πόσα χιλιάρικο παίρνει; Καὶ πόσα χιλιάρικο ἀξίζουν τὰ μῆλα ποὺ τρώει αὐτός;





0020560607

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΒΟΥΛΗΣ

Ψηφιοποιήθηκε από το Ίνστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής

ΝΕΑ ΒΟΗΘΗΤΙΚΑ ΒΙΒΛΙΑ

ΘΡΗΣΚΕΥΤΙΚΑ

- Παλαιά Διαθήκη, Καφετζή-Λυμπέρη (χρωματιστές εικόνες).
Παλαιά Διαθήκη, Παναγοπούλου—Μάνιου—Παπαευγενίου.
Παλαιά Διαθήκη, Πετρούνια (χρωματιστές εικόνες).
Παλαιά Διαθήκη, Φωτοπούλου (χρωματιστές εικόνες).
Καινή Διαθήκη, Καφετζή-Λυμπέρη (χρωματιστές εικόνες).
Καινή Διαθήκη, Παναγοπούλου Μάνιου Παπαευγενίου.
Καινή Διαθήκη, Β. Πετρούνια (χρωματιστές εικόνες).
Καινή Διαθήκη, Φωτοπούλου (χρωματιστές εικόνες).
'Εκκλησιαστική, Παναγοπούλου-Μάνιου.
Κατήχησις-Λειτουργική, Παναγοπούλου-Μάνιου-Παπαευγενίου.
Κατήχησις-Λειτουργική, Πετρούνια.
Εύαγγέλιον, Μεσολωρά—Παπανικολάου.

ΙΣΤΟΡΙΑ

- 'Ιστορία Γ', Καφετζή-Λυμπέρη.
'Ιστορία Γ', Παναγοπούλου - Μούτσιανου.
'Ιστορία Γ', Ζαφειρακοπούλου - Φωτοπούλου (χρωματ. εικόνες).
'Ιστορία Δ', Καφετζή-Λυμπέρη.
'Ιστορία Δ', Παναγοπούλου - Μούτσιανου.
'Ιστορία Δ', Ζαφειρακοπούλου-Φωτοπούλου.
'Ιστορία Δ', Χριστοδουλοπούλου.

ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ

- Πατριδογραφία Ζήση Χατζηγιάννη.
Πατριδογραφία Καζαντζάκη-Δημητράκου.
Γεωγραφία Δ', Ζήση Χατζηγιάννη.
Γεωγραφία Δ', Χριστοδουλοπούλου.
Γεωγραφία Ε', Χριστοδουλοπούλου.
Γεωγραφία Γ-Δ', Δημητράκου-Παπανικολάου.
Γεωγραφία Ε', Δημητράκου - Παπανικολάου.
Γεωγραφία ΣΤ', Δημητράκου-Παπανικολάου.
Γεωγραφία Ε', Ζήση Χατζηγιάννη.

ΦΥΣΙΚΗ ΙΣΤΟΡΙΑ

- Ζωολογία Γ'-Δ', Γοντζέ (χρωματιστές εικόνες).
'Ανθρωπολογία ('Ο άνθρωπος και τὸ σῶμα του), Ι. Φωτίου.
Πειραματική και Χημεία Ε', Γκιζελή-Γαβαλά.
Πειραματική και Χημεία ΣΤ', Γκιζελή-Γαβαλά.
Πειραματική και Χημεία ΣΤ', Ι. Φωτίου-Τσαμασφύρου.
Πειραματική και Χημεία ΣΤ', Ι. Φωτίου-Τσαμασφύρου.
'Ορυκτολογία, Παπασταματίου.

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

- Γεωμετρία Ε', Παναγοπούλου - Μούτσιανου.
Γεωμετρία ΣΤ', Παναγοπούλου-Μούτσιανου.
'Αριθμητική Γ', Ζήση Χατζηγιάννη.
'Αριθμητική Γ', Φ. Ι. Φωτίου.
'Αριθμητική Δ', Ζήση Χατζηγιάννη.
'Αριθμητική Δ', Φ. Ι. Φωτίου.
'Αριθμητική Γ' - Δ' (Α' έτος συνδιδασκαλίας) Ζ. Χατζηγιάννη.
'Αριθμητική Γ' - Δ' (Β' έτος συνδιδασκαλίας), Ζ. Χατζηγιάννη.
'Αριθμητική Ε', Φωτίου (έχει συσταθῆ παρα τοῦ 'Υπουργείου).
'Αριθμητική ΣΤ', Φωτίου (έχει συσταθῆ παρα τοῦ 'Υπουργείου).

ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ

- Γραμματική τῆς Δημοτικῆς, Κλειδά-Γαβαλά.
Γραμματική Καθαρευούσης, Κλειδά-Γαβαλά.
Γραμματική Δημοτικῆς, Γεωργαντοπούλου-Μάγου.

ΑΡΧΑΙΟΣ ΕΚΔΟΤΙΚΟΣ ΟΙΚΟΣ ΔΗΜ. ΔΗΜΗΤΡΑΚΟΥ Δ. Ε.

ΑΘΗΝΑΙ: ΠΛΑΤΕΙΑ ΣΥΝΤΑΓΜΑΤΟΣ — ΘΕΣ/ΝΙΚΗ: ΑΓΙΟΥ ΜΗΝΑ 10