

370.64
1669.
ΑΓΛΑΤΑΣ ΜΕΤΑΛΛΙΝΟΥ

Για να μετράμε και να συγχωνεύουμε

Β. ΤΑΞΗ



ΕΚΔΟΤΙΚΟΣ ΟΙΚΟΣ "ΑΘΗΝΑ"

ΕΥΡΙΠΙΔΟΥ-6-ΑΘΗΝΑΙ

Φημιοποιηθήκε από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής

Λευκός

Γιὰ νὰ μετρᾶμε καὶ

νὰ λογαριάζουμε

Τεῦχος Β'

Γιὰ τὴν Β' Τάξη

Εικονογράφηση Π. Τέρκα



Έκδότης: Α. Ι. Ράλλης — Εύριπίδου 6 ΑΘΗΝΑΙ 1949



1. ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ ΤΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ 1-20

Α') ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΚΑΙ ΑΦΑΙΡΕΣΗ

1. Κόψε είκοσι σύμοια όρθιογώνια χαρτιά και γράψε πάνω στὸ καθένα τὴ λέξη **χιλιάρικο**. Αὐτὰ φύλαγέ τα σ' ἕνα κουτὶ γιατὶ θὰ σου χρειαστοῦν πολλές φορές.
2. Μέτρησε τὰ χιλιάρικά σου ἀπὸ 1 ἕως 20 προσθέτοντας 1 καὶ ἀπὸ 20 ἕως 1 ἀφαιρώντας 1.
3. Γράψε στὸ τετράδιό σου τοὺς ἀριθμοὺς ἀπὸ 1 ἕως 20 καὶ ἀπὸ 20 ἕως 1.
4. Πάρε 4 χιλιάρικα καὶ βάλε μαζὶ μ' αὐτὰ ἄλλα 2. Πόσα τώρα θάχης; Γράψε στὸ τετράδιό σου αὐτὴ τὴν πράξη ποὺ ἔκαμες.
5. Αὐτὴ ἡ ἔνωση πῶς λέγεται στὴν ἀριθμητικὴ; Ποιό εἶναι τὸ σημάδι τῆς; Πῶς λέγεται τὸ σημάδι ποὺ δείχνει τὸ ἀποτέλεσμα;
6. Πάρε 8 χιλιάρικα καὶ δόσε στὸν πλαγινό σου τὰ 3. Πόσα σου ἔμειναν; Γράψε στὸ τετράδιό σου αὐτὴ τὴν πράξη ποὺ ἔκαμες.
7. Αὐτὴ τὴν πράξη στὴν ἀριθμητικὴ πῶς τὴ λέμε; Ποιό εἶναι τὸ σημάδι τῆς;

Ψηφιοποιηθήκε από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής

1+	1	3	4	9	5	6	8	2	7	9	10	-9
2+	2	7	3	5	4	6	8	1		10	8	-8
3+	6	2	3	7	5	1	4			8	9	-7
4+	5	3	6	4	1	2			10	7	9	-6
5+	1	2	5	4	3				5	8	9	-5
6+	4	2	3	1			9	8	10	4	6	-4
7+	1	3	2			4	3	5	6	10	8	-3
8+	2	1			10	8	5	7	4	2	9	-2
9+	1			10	2	9	7	4	6	1	3	-1

Μηνάκις 1

1+	11	13	14	19	15	16	18	12	17	19	20	-9
2+	12	17	13	15	14	16	18	11		20	18	-8
3+	16	12	13	17	15	11	14			19	17	-7
4+	15	13	16	14	11	12			20	17	19	-6
5+	12	15	14	13	11				15	18	19	-5
6+	14	12	13	11			19	18	20	14	16	-4
7+	11	13	12			14	13	15	16	20	18	-3
8+	12	11			20	18	15	17	14	12	19	-2
9+	11			12	19	17	14	16	11	13	15	-1

Μηνάκις 2

Ψηφιοποιήθηκε από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής

8. Νὰ λογαριάσης μὲ τὰ χιλιάρικά σου καὶ νὰ πῆς ὅσες προσθέσεις μπορεῖς νὰ κάμης μὲ τοὺς ἀριθμοὺς τῆς ἀριστερῆς μεριᾶς τοῦ πίνακα 1. Δηλαδὴ, θὰ προσθέτης κάθε χοντρὸν ἀριθμὸν μὲ κάθε ἀριθμὸν τῆς ἀπέναντι του σειρᾶς.

IIIαράδειγμα:

Πρώτη σειρὰ	$1 + 1 = 2$,	$1 + 3 = 4$,	κ. τ. λ.
Δεύτερη »	$2 + 2 = 4$,	$2 + 7 = 9$,	κ. τ. λ.
Τρίτη »	$3 + 6 = 9$,	$3 + 2 = 5$,	κ. τ. λ.
	κ. τ. λ.		

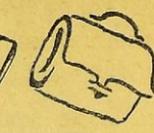
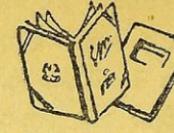
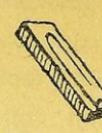
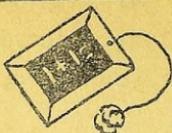
9. Νὰ λογαριάσης μὲ τὰ χιλιάρικά σου καὶ νὰ κάμης τὶς ἀφαιρέσεις μὲ τοὺς ἀριθμοὺς τῆς δεξιᾶς μεριᾶς τοῦ πίνακα 1. Δηλαδὴ, κάθε χοντρὸν ἀριθμὸν θὰ τὸν ἀφαιρῆς ἀπὸ κάθε λεπτὸν ἀριθμὸν τῆς ἀπέναντι του σειρᾶς.

IIIαράδειγμα:

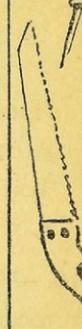
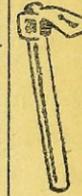
Πρώτη σειρὰ	$9 - 9 = 0$,	κ. τ. λ.
Δεύτερη »	$10 - 8 = 2$,	κ. τ. λ.
Τρίτη »	$8 - 7 = 1$,	κ. τ. λ.
	κ. τ. λ.	

10. Νὰ λογαριάσης μὲ τὰ χιλιάρικά σου καὶ νὰ γράψῃς στὸ τετράδιό σου ὅσες προσθέσεις μπορεῖς νὰ κάμης μὲ τοὺς ἀριθμοὺς τῆς ἀριστερῆς μεριᾶς τοῦ πίνακα 2.

11. Κάμε τὸ ೯διο μὲ τὶς ἀφαιρέσεις τῆς δεξιᾶς μεριᾶς τοῦ πίνακα 2.



8 =	7	3	10	1	5	6	9	4	2	8	= 5
5 =	10	9	6	2	4	3	7	5	8	1	= 9
2 =	8	2	7	3	1	9	6	10	4	5	= 1
10 =	1	5	3	4	3	8	10	9	7	6	= 6
7 =	3	7	8	5	9	1	2	6	10	4	= 2
3 =	6	4	5	8	10	2	1	3	9	7	= 7
6 =	2	8	9	6	3	7	4	1	5	10	= 10
1 =	9	6	4	10	7	5	3	8	1	2	= 4
4 =	5	10	1	7	6	4	8	2	3	9	= 8
9 =	4	1	2	9	8	10	5	7	6	3	= 3



$$2+2-3= \quad 9-4+3= \quad 6+. . +1= 9$$

$$5+3-4= \quad 10-3+2= \quad 5+4-. . = 8$$

$$7+2-5= \quad 6-5+3= \quad 7-5+. . = 4$$

$$6+4-3= \quad 4-3+6= \quad 4+. . +3= 9$$

$$8+1-4= \quad 8-5+7= \quad 3+5-. . = 4$$

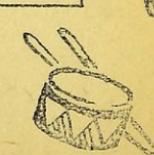
$$6-4+1= \quad 8-2-5= \quad 3+. . +4= 10$$

$$7-2+3= \quad 5+1+2= \quad 4-3+. . = 6$$

$$8-4-3= \quad 3+4+3= \quad 5-3+. . = 10$$

$$9-2+3= \quad 2+3+5= \quad . +5+. . = 9$$

$$10-3-4= \quad 10-4-2= \quad . +2+. . = 7$$



— 7 —
12. Άσφαλώς θὰ θυμάσαι τὸν ἀπέναντι πίνακα ἀπὸ τὴν Α' τάξην. Τώρα ποὺ μεγάλωσες καὶ καταλαβαίνεις πιὸ καλά, θὰ τὸν κάμης εύκολωτερα τὸν πίνακα αὐτό.

Σχημάτισε κάθε χοντρὸ ἀριθμὸ τῆς ἀριστερῆς στήλης μὲ τοὺς λεπτοὺς τῆς ἀπέναντι σειρᾶς. Πότε προσθέτοντας πότε ἀφαιρώντας. Γράψε καὶ μερικὲς τέτοιες ἀσκήσεις.

ΙΙΙαράθειγμα : στὴν ἀσκηση ἀρ. 13

Πρώτη σειρὰ $7 - 2 = 5$, $3 + 2 = 5$, κ. τ. λ.

Δεύτερη » $10 - 1 = 9$, $9 + 0 = 9$, κ. τ. λ.

Τρίτη » $8 - 7 = 1$, κ. τ. λ.

κ. τ. λ.

13. Βρές ποιοὶ ἀριθμοὶ ἀπ' τὴν κάθε σειρὰ οχηματίζουν τοὺς χοντροὺς τῆς δεξιᾶς στήλης. Γράψε καὶ μερικὲς τέτοιες ἀσκήσεις.

ΙΙΙαράθειγμα : στὴν ἀσκηση ἀρ. 12

Πρώτη σειρὰ $8 = 7 + 1$, $3 + 5$, $10 - 2$ κ. τ. λ.

Δεύτερη » $5 = 10 - 5$, $9 - 4$, $6 - 1$ κ. τ. λ.

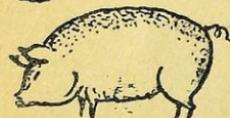
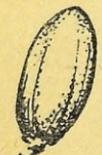
Τρίτη » $2 = 8 - 6$, κ. τ. λ.,

κ. τ. λ.

14. Συμπλήρωσε τὶς ἀσκήσεις τοῦ πίνακα 3 προφορικά,

15. Κάμε τὶς ἵδιες ἀσκήσεις προφορικὰ μὲ τοὺς μεγαλύτερους ἀριθμοὺς τοῦ πίνακα 4. Γράψε καὶ μερικὲς ἀσκήσεις.

16. Συμπλήρωσε τὶς ἀσκήσεις τοῦ πίνακα 4 προφορικά.



18 =	7	12	10	3	18	16	14	1	5	19	= 5
7 =	13	9	17	18	6	2	11	15	10	4	= 19
15 =	5	10	18	12	4	9	13	17	11	6	= 9
10 =	8	15	9	7	13	11	16	14	20	12	= 14
12 =	16	7	18	6	20	5	19	17	9	15	= 18
4 =	19	8	20	16	9	14	5	13	12	17	= 11
20 =	12	11	3	9	17	20	8	16	14	15	= 6
8 =	16	8	9	17	11	14	13	20	19	12	= 16
17 =	9	12	6	5	18	4	7	8	3	20	= 12
3 =	11	20	12	16	7	18	9	19	5	4	= 13

$$11 + 3 - 7 = \quad 15 - 9 - 6 = \quad 3 + 2 + . = 11$$

$$9 + 3 - 6 = \quad 16 - 7 - 5 = \quad 3 + . + 9 = 12$$

$$12 + 4 - 8 = \quad 6 + 3 + 7 = \quad . + 4 + . = 14$$

$$14 + 6 - 10 = \quad 5 + 9 + 6 = \quad 3 + 3 + . = 15$$

$$13 + 5 - 9 = \quad 17 - 5 - 8 = \quad . + 8 + 5 = 16$$

$$8 + 3 - 2 = \quad 19 - 3 - 7 = \quad 5 + . + 6 = 19$$

$$7 + 4 - 6 = \quad 10 + 4 - 7 = \quad 6 + 3 + . = 18$$

$$7 + 6 - 4 = \quad 20 - 3 - 9 = \quad . + 5 + 8 = 17$$

$$18 - 5 - 4 = \quad 4 + 8 - 3 = \quad 4 + 4 + . = 15$$

$$20 - 7 - 6 = \quad 5 + 9 + 6 = \quad 6 + . + 2 = 13$$



Β' ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΣ

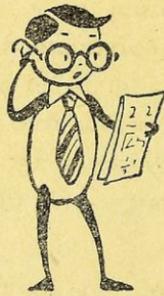
1. Σχεδίασε στὸ τετράδιό σου 1 πιᾶτο μὲ 2 μῆλα, σχεδίασε ἄλλο 1 μὲ 2 μῆλα. "Εχεις τώρα 2 πιᾶτα μὲ $2+2$ μῆλα. Σχεδίασε ἄλλο 1 πιᾶτο μὲ 2 μῆλα. "Εχεις τώρα 3 πιᾶτα μὲ $2+2+2$ μῆλα. Ξαίρεις πῶς ἀλλιῶς τὸ γράφομε αὐτό;
2. "Οταν παίρνομε πολλές φορὲς ἔνα πρᾶγμα, πῶς λέμε αὐτὴ τὴν πράξη στὴν Ἀριθμητική;
3. Σχεδίασε 6 πιᾶτα μὲ 3 μῆλα στὸ καθένα. Βρὲς πόσα μῆλα ἔχουν καὶ τὰ 6 πιᾶτα; Γράψε το μὲ ἀριθμούς.
4. Βρὲς 8 ζευγάρια κάλτσες πόσες κάλτσες εἶναι; (πρῶτα μὲ πρόσθεση κι ὑστερα μὲ πολλαπλασιασμό).

5. Γιὰ νὰ μὴ δυσκολεύεσαι στὸν πολλαπλασιασμό, νὰ κάμης ξανὰ τὸν πίνακα τοῦ πολλαπλασιασμοῦ ποὺ ἔκαμες πέρυσι. Θὰ λογαριάσῃς μὲ τὰ πετραδάκια ἢ μὲ τὰ χιλιάρικά σου τόσες φορὲς ὅσες σοῦ δείχνουν οἱ ἀριθμοὶ πάνω ἀπὸ τὰ βέλη ἀπ' τὶς καρτέλλες τοῦ πίνακα. 5. Τὸ ἀποτέλεσμα τῆς κάθε πράξης θὰ τὸ γράφης ἀπὸ κάτω ἀπ' τὴν πράξη στὸ ἀδειανὸ μέρος μὲ χρωματιστὸ μολύβι.

Τὴν κάθε καρτέλλα ποὺ θὰ συμπληρώνης θὰ τὴ μαθαίνης πολὺ καλὰ ἀπ' ἔξω. Τόσο καλὰ ὡστε ὅταν θὰ σὲ ρωτᾶ ἡ δασκάλα σου σκορπιστά, νὰ ἀπαντᾶς **ἀμέσως**.

2×1	2×2	2×3	2×4	2×5	2×6	2×7	2×8	2×9	2×10
•	• •	• • •	• • • •	• • • • •	• • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • • • • •
•	• •	• • •	• • • •	• • • • •	• • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • • • • •

The illustration shows two multiplication tables. On the left, under the heading "5x", there is a grid of 25 dots arranged in 5 rows and 5 columns. Above the grid, the number 5 is written above each column, and arrows point from the numbers 1, 2, 3, and 4 to the first four columns respectively. On the right, under the heading "6x", there is a grid of 36 dots arranged in 6 rows and 6 columns. Above the grid, the number 6 is written above each column, and arrows point from the numbers 1, 2, and 3 to the first three columns respectively. In the center, a cartoon character of a man with glasses and a tie holds up a small piece of paper with the numbers 2, 2, 12, and 1/2 written on it.



Γ') ΔΙΑΙΡΕΣΗ

1. Μοίρασε 12 χιλιάρικα σε 4 παιδιά και βρές πόσα παίρνει τὸ καθένα. Πῶς τὰ μοίρασες; "Εβγαλες τρεῖς φορὲς ἀπὸ 4 κι ἔδινες κάθε φορὰ ἀπὸ 1 στὸ κάθε παιδί; "Η ἔδινες ἀπὸ ἕνα στὸ κάθε παιδί ὥσπου τελείωσες καὶ εἶδες πῶς ἔχει 3 χιλιάρικα τὸ καθένα;

Πῶς τὴ λέμε αὐτὴ τὴν πράξη στὴν Ἀριθμητική; Ποιὸ εἶναι τὸ σημάδι τῆς;

2. Γιὰ νὰ μὴ δυσκολεύεσαι στὴ διαίρεση, νὰ κάμης ξανὰ τὸν πίνακα τῆς διαίρεσης ποὺ ἔκαμες πέρυσι. Θὰ μοιράζης τὰ χιλιάρικά σου σε τόσα παιδιά ὅσα δείχνουν οἱ ἀριθμοὶ ποὺ εἶναι πάνω ἀπ' τὶς καρτέλλες τοῦ πίνακα 6. Τὸ ἀποτέλεσμα τῆς κάθε πράξης θὰ τὸ γράφης ἀπὸ κάτω ἀπ' τὴν πράξη μὲ χρωματιστὸ μολύβι.

Τὴν κάθε καρτέλλα ποὺ θὰ συμπληρώνης, θὰ τὴν μαθαίνης πολὺ καλὰ ἀπ' ἔξω. Τόσο καλὰ ὥστε, ὅταν θὰ σὲ ρωτᾶ ἡ δασκάλα σου σκορπιστὰ νὰ ἀπαντᾶς δὲ μέσως.

2:2	4:2	6:2	8:2	10:2	12:2	14:2	16:2	18:2	20:2
• •	• • •	• • •	• • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • •

:3

3	6	9	12	15	18
• • •	• • •	• • •	• • •	• • • •	• • • • •

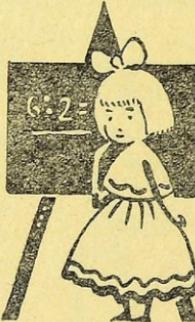
:4

4	8	12	16	20
• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • • •

:5

5	10	15	20
• • • • •	• • • •	• • • •	• • • •

:6



6	12	18
• • • •	• • • •	• • • •

:7

7	14
• • • • •	• • • •

:8

8	6
• • • •	• • •

:9

9	18
• • • •	• • • •

:10

10	20
• • • •	• • • •

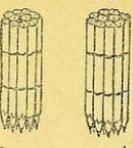
Α') ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

1. "Οταν θέλης νὰ μοιράσης ೯σα 1 μῆλο σὲ 2 παιδιά, τί μέρος θὰ δώσης σὲ κάθε παιδί; Αὐτὸ πῶς γράφεται, θυμάσαι;
2. "Οταν θέλεις νὰ μοιράσης ೯σα 1 καρβέλι ψωμὶ σὲ τέσσερα παιδιά, τί μέρος θὰ πάρῃ τὸ καθένα; Αὐτὸ πῶς γράφεται;
3. Πόσα μαντήλια εἶναι τὸ $\frac{1}{2}$ ἀπὸ τὰ 6, 12, 14, 20 μαντήλια;
4. Μοίρασε σὲ δυὸ παιδιὰ μὲ τὴ σειρὰ 1, 3, 5 μῆλα καὶ λέγε κάθε φορὰ πόσα παίρνει τὸ κάθε παιδί.
5. Ξαίρεις ποιὸ εἶναι τὸ $\frac{1}{2}$ ἀπὸ τὰ 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17 καὶ 19 παξιμάδια;
6. Βρές τὸ $\frac{1}{4}$ ἀπὸ τὰ 12, 16, 20, 8, 4 πορτοκάλια.
7. Ξαίρεις πῶς μετροῦν οἱ ἔμποροι ψιλικῶν τὶς συμστεῖς, τὰ κουμπιά, καὶ ἄλλα πράγματα;
8. Μιὰ δωδεκάδα μαντήλια πόσα μαντήλια εἶναι; Πόσα εἶναι ἡ μισή; Πόσα οἱ τρεῖς μισές;
9. Ξαίρεις πῶς ζυγίζουν οἱ μπακάληδες, μανάβηδες, τὰ διάφορα τρόφιμα ποὺ πουλοῦν; "Έχεις στὸ σπίτι σου ζυγαριά; Ζύγισες κι ἐσύ καμιὰ φορά; Πῶς ζύγισες;
10. Πές τὰ ζύγια ποὺ ξαίρεις.
11. Πές ποιός ἀριθμὸς εἶναι διπλάσιος τοῦ 2, τοῦ 8, τοῦ 3, τοῦ 7, τοῦ 10; Βρές τὸ διπλάσιο καὶ ἄλλων ἀριθμῶν ὡς τὸ 20. Πές ποιός ἀριθμὸς εἶναι τριπλάσιος τοῦ 2, 3, 4, 5, 6. Βρές τὸ τετραπλάσιο τῶν ἀριθμῶν 5, 4, 2, 1, 3.
12. Ὁ Ἄνδρεας ἔχει 8 βώλους, ὁ Νίκος ἔχει 6 κι ὁ Τάκης 5. Πόσους βώλους ἔχουν καὶ τὸ τοίο Επανδρώτες Κολπικής

13. Ἡ Λίνα ἔχει μιὰν ἀνθοδέσμη μὲ 14 χρυσάνθεμα, ἡ Μαρία
ἔχει κι αὐτὴ μιὰ μὲ 9 χρυσάνθεμα. Ποιὰ ἔχει τὰ περισσότερα
καὶ πόσα;
14. Ἡ Ἐλενίτσα εἶναι 12 χρονῶν, ὁ Τάκης εἶναι 5. Πόση
διαφορὰ ἔχουν;
15. Σὲ κάθε θρανίο κάθονται 3 μαθητές. Πόσοι μαθητές κά-
θονται σὲ 6 θρανία;
16. Ἀν μοιράσης σὲ 3 παιδιὰ 18 βώλους, πόσους βώλους
θὰ πάρη τὸ κάθε παιδί;
17. Σὲ πόσα παιδιὰ μπορεῖς νὰ δώσῃς ἀπὸ 3 κάστανα,
ἄν ἔχῃς 15 κάστανα;
18. Ὁ Γιαννάκης εἶχε 8 βώλους. Ἀγόρασε 4 φορὲς συνέχεια
ἀπὸ 3 βώλους τὴν κάθε φορά. Πόσους βώλους ἔχει τώρα;
19. Ὁ μπακάλης λέει σὲ μιὰ πελάτισσα: «Χρωστᾶτε 9 χιλιά-
ρικα ἀπὸ ζάχαρη, 6 χιλιάρικα ἀπὸ βούτυρο καὶ 1 χιλιάρικο ἀπὸ
ἀλάτι». Πόσα χρωστᾶ ἡ πελάτισσα; Καὶ ἄν δώσῃ 20 χιλιάρικα
πόσα θὰ πάρη ρέστα;
20. Σ' ἐνα καλάθι ἔχομε 14 μῆλα. Βάζομε ἀκόμη δλλα 6
μῆλα. Τὰ μοιράζομε ύστερα δλα τὰ μῆλα σὲ 5 παιδιά. Πόσα
μῆλα θὰ πάρη τὸ καθένα;

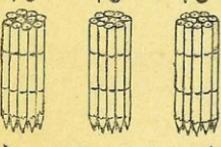
2. OI APIOMOI 20 — 60

Δεκάδες



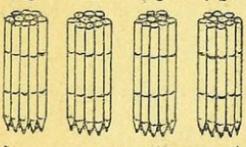
$$10 \quad 10 = 20$$

2 δεκάδες



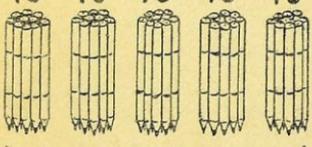
$$10 \quad 10 \quad 10 = 30$$

3 δεκάδες



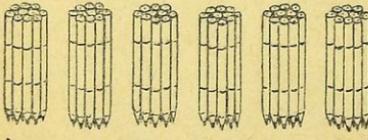
$$10 \quad 10 \quad 10 \quad 10 = 40$$

4 δεκάδες



$$10 \quad 10 \quad 10 \quad 10 \quad 10 = 50$$

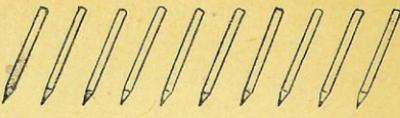
5 δεκάδες



$$10 \quad 10 \quad 10 \quad 10 \quad 10 \quad 10$$

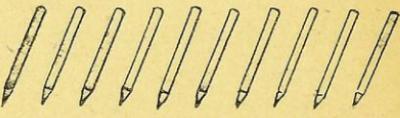
6 δεκάδες

Μονάδες



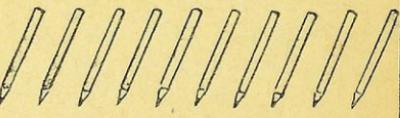
$$1 \quad 2 \quad 3 \quad 4 \quad 5 \quad 6 \quad 7 \quad 8 \quad 9 \quad 10$$

21 22 23 24 25 26 27 28 29 30



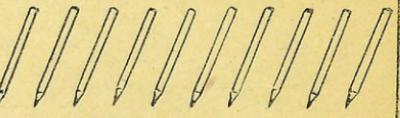
$$1 \quad 2 \quad 3 \quad 4 \quad 5 \quad 6 \quad 7 \quad 8 \quad 9 \quad 10$$

31 32 33 34 35 36 37 38 39 40



$$1 \quad 2 \quad 3 \quad 4 \quad 5 \quad 6 \quad 7 \quad 8 \quad 9 \quad 10$$

41 42 43 44 45 46 47 48 49 50



$$1 \quad 2 \quad 3 \quad 4 \quad 5 \quad 6 \quad 7 \quad 8 \quad 9 \quad 10$$

51 52 53 54 55 56 57 58 59 60

= 60 μονάδες

Α' ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΚΑΙ ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΜΕΣΑ ΣΤΙΣ ΔΕΚΑΔΕΣ

1. Μέτρησε τὰ δύο πρῶτα δεκάρια τὰ μολύβια τοῦ πίνακα 7, καὶ βρές πόσα μολύβια εἶναι. Τὸ κάθε δεκάρι στὴν Ἀριθμητικὴ τὸ λένε δεκάδα.
2. Μέτρησε ἔνα—ἔνα τὰ μολύβια ἀπὸ 20 ἕως 30. Τὸ ἔνα ἀπὸ τὰ πολλὰ μολύβια ἢ ἄλλα πράγματα στὴν Ἀριθμητικὴ τὸ λένε μονάδα.
3. Μέτρησε τὰ τρία δεκάρια καὶ βρές πόσα μολύβια εἶναι. Μέτρησε τὰ μολύβια ἔνα—ἔνα ἀπὸ τὰ 30 ἕως 40.
4. Κάμε τὸ ἴδιο μὲ τὰ τέσσερα δεκάρια, μὲ τὰ πέντε καὶ μὲ τὰ ἔξη.
5. Μέτρησε δέκα—δέκα ἀπὸ τὸ 20—60. Μέτρησε καὶ ἔνα—ἔνα ἀπὸ τὸ 20 ἕως 60.
6. Μέτρησε δέκα—δέκα ἀπὸ τὸ 60 ἕως 20 καὶ ἔνα—ἔνα ἀπὸ τὸ 60 ἕως 20.
7. Γράψε στὸ τετράδιό σου, χωρὶς νὰ βλέπης στὸ βιβλίο σου, τοὺς ἀριθμοὺς ἀπὸ 1—60. Γιρόσεχε καλὰ στὸ πέρασμα ἀπὸ τὴ μιὰ δεκάδα στὴν ἄλλη.
8. Γράψε ἐπίσης τοὺς ἀριθμοὺς ἀπὸ 60—1.
9. Βγάλε τὰ χιλιάρικά σου. "Ἐχεις μόνον 20. Πρέπει νὰ φτιάξῃς κι ἄλλα γιὰ νὰ τὰ κάμης 60. Μέτρησέ τα ὕστερα καλὰ μὴν κάμης λάθος καὶ σοῦ λείψη κανένα.
10. Κόψε ὄρθιγώνια χαρτιὰ λίγο μεγαλύτερα καὶ γράψε πάνω στὸ καθένα: 10 χίλιαρο. Άυτὰ θὰ σ' εὐκολύνουν γιὰ νὰ μὴ μετρᾶς κάθε φορὰ ἔνα—ἔνα. Κι ὅν ὁ πλαγινός σου χρειαστῆ κανένα δεκαχίλιαρο, πόσα χιλιάρικα θὰ σοῦ δόσῃ γιὰ νὰ τοῦ δόσῃς ἔνα τέτοιο;
11. Πές πόσες μονάδες κάνουν μία δεκάδα. Πόσες μονάδες καὶ πόσες δεκάδες ἔχουν οἱ ἀριθμοὶ 28, 37, 46, 58;

12. Πές άριθμούς πού νάχουν δεκάδες τούς άριθμούς 2, 5, 3, 1, 4, καὶ βάλε στὸν καθένα ὅσες μονάδες θέλεις.

20 +	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
30 +	3	1	4	6	5	9	8	10	7	2
40 +	2	5	6	3	7	10	9	1	8	4
50 +	4	10	9	3	6	5	8	7	1	2

Πίνακας 8

13. Πάρε δύο δεκαχίλιαρα (20 χιλιάρικα) καὶ πρόσθετε σ' αὐτὰ μὲ τὴ σειρὰ 1, 2, 3 ἕως 10 χιλιάρικα, ὅπως δείχνει ἡ πρώτη σειρὰ τοῦ πίνακα 8. Κάθε σου πράξη νὰ τὴ γράφης στὸ τετράδιό σου μὲ τὸ ἀποτέλεσμα.

Π. χ. $20+1=21$

$20+2=22$ κτλ.

14. Πάρε τρία δεκαχίλιαρα (30 χιλιάρικα) καὶ πρόσθετε σ' αὐτὰ τόσα χιλιάρικα ὅσα σοῦ δείχνουν οἱ σκόρπιοι ἀριθμοὶ τῆς δεύτερης σειρᾶς.

15. Κάμε τὸ ՚διο μὲ τέσσερα δεκαχίλιαρα καὶ μὲ πέντε.

30 -	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
40 -	5	2	6	8	3	10	1	7	4	9
50 -	3	1	4	6	5	9	8	10	7	2
60 -	4	9	3	10	2	5	8	7	1	6

Πίνακας 9

16. Πάρε δύο δεκαχίλιαρα καὶ δέκα χιλιάρικα καὶ βάλε τα μαζί. Βγάζε τώρα ἀπ' αὐτὰ μὲ τὴ σειρὰ 10, 9, 8 ἕως 1, ὅπως δείχνει ἡ

πρώτη σειρά τοῦ πίνακα 9. Γράφε κάθε σου πράξη κάθε φορά στὸ τετράδιό σου.

$$\text{Π. χ. } 30 - 10 = 20 \\ 30 - 9 = 21 \text{ κτλ.}$$

17. Πάρε τρία δεκαχίλιαρα καὶ δέκα χιλιάρικα καὶ βάλε τα μαζὶ. Βγάζε τώρα ἀπ' αὐτὰ τόσα χιλιάρικα ὅσα σοῦ δείχνει ἡ δεύτερη σειρά τοῦ πίνακα 9.

18. Κάμε τὸ ἕδιο μὲ τὰ τέσσερα δεκαχίλιαρα καὶ δέκα χιλιάρικα, μὲ τὰ πέντε δεκαχίλιαρα καὶ δέκα χιλιάρικα.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11									
21									
31									
41									
51									

Πίνακας 10

19. Συμπλήρωσε τοὺς ἀριθμοὺς ὅπως σοῦ δείχνει ὁ πίνακας 10 κατὰ στήλες προσθέτοντας διαρκῶς 10.

$$\text{Π. χ. } \begin{matrix} 1 & 2 & 3 \\ 11 & 12 & 13 \end{matrix} \text{ κ. τ. λ.} \\ \text{κ.τ.λ. κτλ. κ.τ.λ.}$$

20. Πρόσθεσε προφορικὰ καὶ γραφτὰ στοὺς ἀριθμοὺς τῆς πρώτης στήλης (1, 11, 21 κ. λ. π) τοὺς ἀριθμοὺς 1—9.

$$\text{Π. χ. } \begin{matrix} 1+1=2 & 1+2=3 & 1+3=4 \\ 11+1=12 & 11+2=13 & 11+3=14 \end{matrix} \text{ κ. τ. λ.} \\ \text{κ. τ. λ.} \quad \text{κ. τ. λ.} \quad \text{κ. τ. λ.}$$

21. Πρόσθεσε προφορικά καὶ γραφτὰ στοὺς ἀριθμοὺς τῆς δεύτερης στήλης (2, 12, 22, κ.τ.λ.) τοὺς ἀριθμοὺς 1 ἔως 8.

22. Κάμε τὸ ὕδιο στοὺς ἀριθμοὺς τῆς τρίτης στήλης (3, 13, 23, κ.τ.λ.) μὲ τοὺς ἀριθμοὺς 1 ἔως 7.

23. Κάμε τὸ ὕδιο μὲ τὴν τετάρτη στήλη (4, 14, 24, κ.τ.λ.) προσθέτοντας τοὺς ἀριθμοὺς 1 ἔως 6.

24. Στὴν πέμπτη στήλη νὰ προσθέσῃς τοὺς ἀριθμοὺς 1 ἔως 5 καὶ στὴν ἔχτη τοὺς ἀριθμοὺς 1 ἔως 4.

25. Στὴν ἕβδομη στήλη νὰ προσθέτῃς τοὺς ἀριθμοὺς 1 ἔως 3, στὴν ὅγδοη τοὺς ἀριθμοὺς 1 ἔως 2 καὶ στὴν ἑνατη τὸν ἀριθμὸν 1.

26. Τώρα ν' ἀρχίσῃς ἀπὸ τὴν δέκατη στήλη καὶ ν' ἀφαιρῆς τοὺς ἀριθμοὺς 1 ἔως 9

$$\text{Π. χ. } 10 - 1 = 9 \quad 10 - 2 = 8 \quad \text{κ. τ. λ.}$$

$$20 - 1 = 19 \quad 20 - 2 = 18$$

κ. τ. λ. κ. τ. λ.

27. Συνέχισε τὸ ὕδιο ἀφαιρώντας μὲ τὴν σειρά: 1 - 8, 1 - 7, 1 - 6, 1 - 5, 1 - 4, 1 - 3, 1 - 2, 1.

B'. ΜΕΡΕΣ – ΒΔΟΜΑΔΕΣ – ΜΗΝΕΣ

•Ημερολόγιο

1. Πὲς ποιὰ μέρα ἔχομε σήμερα, ποιὰ εἶχαμε χτές, ποιὰ θὰ ἔχωμε αὔριο;

2. Πὲς ὅλες τὶς μέρες μὲ τὰ ὄνόματά τους. "Ολες μαζὶ μὲ ἐνα ὄνομα πῶς λέγονται;

3. Σέ ποιό μήνα βρισκόμαστε; Ποιός μήνας πέρασε; Ποιός ἔρχεται κατόπι; Πὲς ὅλους τοὺς μῆνες μὲ τὰ ὄνόματά τους.

Γενάρης	Φλεβάρης	Μάρτις	Απρίλης	Μάης	Ιούνιος
Κ					
Δ					
Τ					
Τ					
Π					
Π					
Ξ					
Ιούλιος	Αύγουστος	Σεπτέμβριος	Οκτώβριος	Νοέμβριος	Δεκέμβρης
Κ					
Δ					
Τ					
Τ					
Π					
Π					
Ξ					

4. Πόσες βδομάδες έχει ό μήνας καὶ πόσες μέρες περισσεύουν; Πόσες βδομάδες ἀπὸ τὸ μήνα τώρα πέρασαν; Ξεκολλᾶς κάθε μέρα τὸ χαρτάκι ἀπ’ τὸ ἡμερολόγιο τοῦ σπιτιοῦ σου;

5. Πόσες τοῦ μηνὸς έχομε σήμερα, πόσες θὰ έχουμε αὔριο, μεθαύριο; "Υστερα ἀπὸ μιὰ βδομάδα; Πόσες τοῦ μηνὸς εἴχαμε χτές, προχτές, πρὶν μιὰ βδομάδα;

6. "Ο Τάκης έχει τὰ γενέθλιά του σὲ 20 μέρες. Πόσες βδομάδες καὶ μέρες πρέπει νὰ περιμένουμε;

7. Ποῦ βρίσκομε γραμμένους τοὺς μῆνες καὶ τὶς μέρες; Ξαίρεις νὰ φτιάχνης ἡμερολόγιο; Κοίτα τὴν εἰκόνα καὶ φτιάξε το. Τὰ κεφαλαῖα ποὺ εἶναι στὴν ἀριστερὴ πλευρὰ τοῦ ἡμερολογίου εἶναι τὰ ἀρχικὰ ἀπὸ τὶς ἡμέρες.

8. "Αρχισε νὰ σημειώνῃς κάθε μέρα στὰ ἀδειανὰ τετραγωνάκια τὸν ὀριθμὸ ποὺ δείχνει ποιὰ μέρα τοῦ μηνὸς έχουμε.

9. Διάβασε τοὺς μῆνες στὴ σελίδα 22 μὲ τὴ σειρὰ καὶ πὲς ποιὰ σειρὰ έχει ό καθένας (Πρῶτος, δεύτερος, κ. τ. λ.).

10. Πὲς χωρὶς νὰ βλέπης στὴν εἰκόνα ποιὸς μήνας εἶναι ό δω-
Ψηφίστοι ήθηκε από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής

1 ^ο	2 ^ο	3 ^ο	4 ^ο	5 ^ο	6 ^ο	7 ^ο	8 ^ο	9 ^ο	10 ^ο	11 ^ο	12 ^ο
Γ ε ν α ρ η ς	Φ λ ε σ α ρ η ς	Μ α ρ τ η ς	Α π ρ ι λ η ς	Μ α η ς	Ι ο υ ν ι ο ς	Ι ο υ λ ι ο ς	Α υ γ ι ο υ σ τ ο ς	ξ ε π ι κ η ρ η ς	Ο χ ι κ ε ρ η ς	Ν ο ε μ β ρ η ς	Δ ε ν ε μ β ρ η ς

(31)

δέκατος, ὁ πρῶτος, ὁ τέταρτος, ὁ ἔχτος, ὁ πέμπτος, ὁ τρίτος, ὁ δέκατος, ὁ ὄγδοος, ὁ ἐνατος;

11. Γιὲς χωρὶς νὰ βλέπης στὴν εἰκόνα ὁ Μάρτης πῶς ἔρχεται στὴ σειρά, ὁ Ἰούνιος, ὁ Φλεβάρης, ὁ Ὁκτώβρης, ὁ Γενάρης, ὁ Ἰούλιος, ὁ Δεκέμβρης, ὁ Αὔγουστος, ὁ Απρίλης, ὁ Σεπτέμβρης, ὁ Μάης;

12. Συμπλήρωσε πόσες μέρες ἔχει ὁ καθένας. "Αν δὲν ξαίρης, κλεῖσε τὸ χέρι σου γροθιὰ κι ἀρχισε μὲ τὴ σειρὰ δείχνοντας τοὺς κόμπους καὶ τὰ λακκάκια νὰ λὲς τοὺς μῆνες ἀρχίζοντας ἀπ' τὸν πρῶτο. "Οσοι μῆνες πέφτουν πάνω στοὺς κόμπους ἔχουν 31 μέρες ὅσοι στὰ λακκάκια ἔχουν 30, ἔχτὸς ἀπ' τὸ Φλεβάρη. Αὐτὸς ἔχει 28 μέρες καὶ κάθε 4 χρόνια ἔχει 29. "Οταν φτάσης στὸν Ἰούλιο θ' ἀρχίσης πάλι ἀπ' τὸν πρῶτο κόμπο.

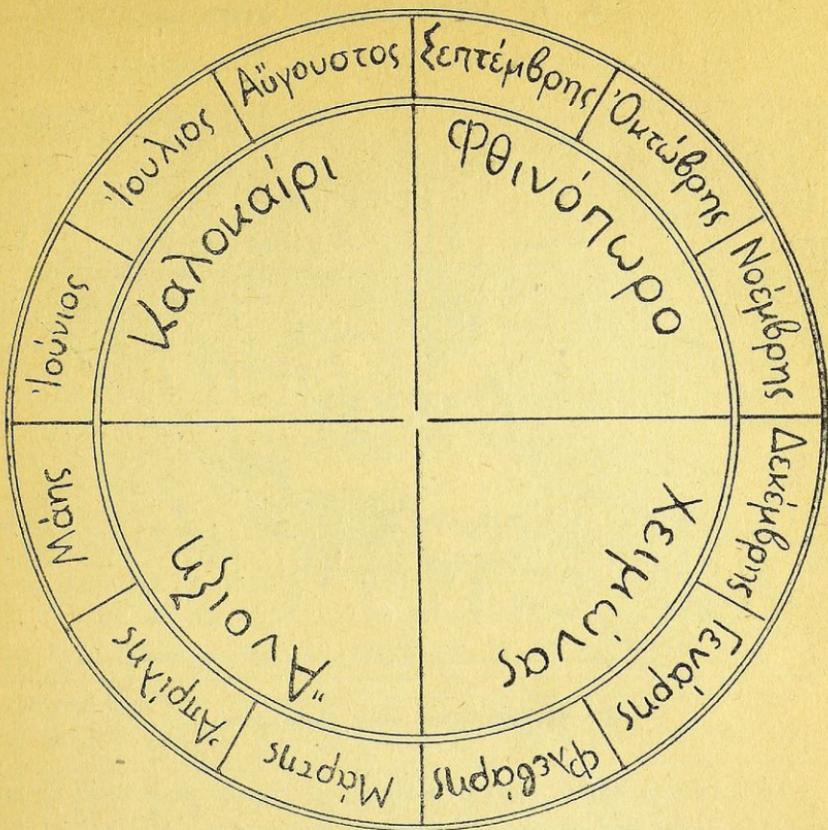
13. Ποιό μήνα ἔχομε Χριστούγεννα καὶ στὶς πόσες μέρες; Στὶς πόσες τοῦ μηνὸς ἔχεις τὰ γενέθλιά σου; τὴν ὀνομαστική σου γιορτή.

14. Γράψε τὴ σημερινὴ ἡμερομηνία καὶ ζήτησε ἀπ' τὸ δάσκαλό σου νὰ σου γράψῃ στὸν πίνακα τὸ χρόνο ποὺ ἔχομε φέτος.

Γ' ΧΡΟΝΟΣ — ΕΠΟΧΕΣ

Κοίτα στὴν εἰκόνα ἔναν ὄλόκληρο χρόνο. Σχεδίασέ τον καὶ σὺ στὸ τετράδιό σου. Τὸν κύκλο μπορεῖς νὰ τὸν κάμης μὲ ἀναποδογυρισμένο πιατάκι. Χώρισέ τον σὲ 4 ἵσα μέρη. Αὐτὰ εἶναι οἱ 4 ἐποχές.

Ψηφιοποιήθηκε από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής



Γράψε στὸ κάθε κομάτι τὸ ὄνομα τῆς κάθε ἐποχῆς μὲ τὴ σειρά. Σχεδίασε, ἢν θέλῃς, καὶ ἐνα γνώρισμα τῆς κάθε ἐποχῆς.

Ἐνας χρόνος βαστάει πολύ. Βαστάει 12 μῆνες. Κι ὅστερα ἀρχίζει πάλι ἀπὸ τὴν ἀρχή. Εἶναι σὰν μιὰ ρόδα ἀμαξιοῦ ποὺ γυρίζει.

1. Ηὲς πόσους μῆνες ἔχει ἡ κάθε ἐποχή. Σημείωσε πάνω στὸ χρόνο τὴν ἐποχὴ ποὺ ἔχομε τώρα καὶ τὸ μήνα.

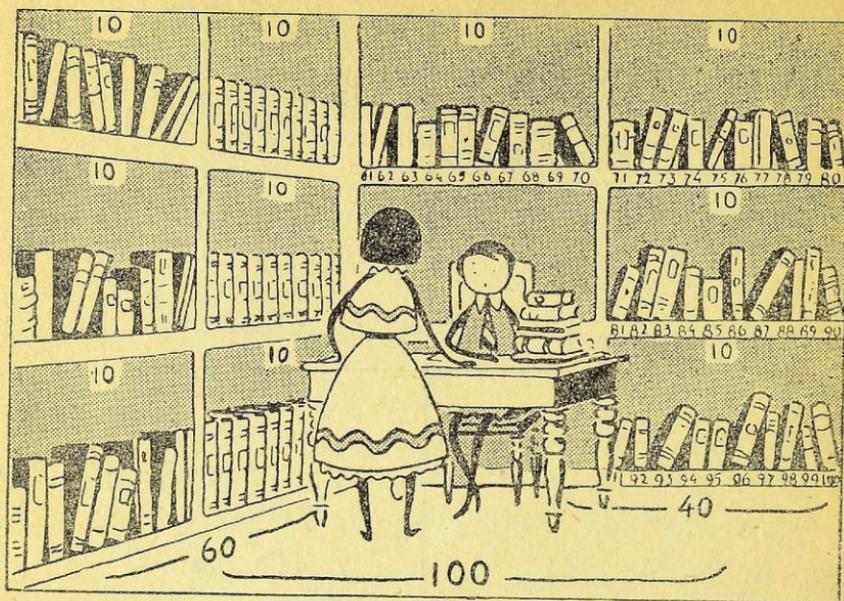
2. Γράψε στὸ τετράδιό σου κάθε ἐποχὴ ποιοὺς μῆνες ἔχει.

3. Γράψε καὶ μιὰ παροιμία ποὺ λένε οἱ γεροντότεροι γιὰ τὸ πῶς γίνεται ὁ χρόνος: *Ἡ μέρα ψρέφει τὸ μήνα κι ὁ μήνας τὸ χρόνο.*

4. Πέες πόσους μῆνες ἔχει ὁ μισὸς χρόνος $\left(\frac{1}{2}\right)$, τὸ τέταρτο $\left(\frac{1}{4}\right)$ τοῦ χρόνου; *Ψηφιοποιήθηκε από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής*

3. ΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ 60 — 100

Α') ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΚΑΙ ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΜΕΣΑ ΣΤΙΣ ΔΕΚΑΔΕΣ



Η Βιβλιοθήκη του Σχολείου

Τὰ μεγάλα παιδιά τοῦ σχολείου μας ταχτοποίησαν τὰ βιβλία τῆς βιβλιοθήκης τοῦ σχολείου. Εἶχαν τακτοποιήσει τὴν περασμένη βδομάδα τὰ 60 βιβλία. Σήμερα τακτοποίησαν ὅλα 40.

1. Μέτρησε τὰ βιβλία τῆς Βιβλιοθήκης ὅσα εἶναι στήν ἀριστερὴ μεριά δέκα-δέκα. Μέτρησέ τα καὶ ἔνα-ἔνα.
2. Συνέχισε τώρα τὸ μέτρημα μὲ τὰ βιβλία ποὺ εἶναι στὴ δεξιὰ μεριά ἀρχίζοντας ἀπὸ τὸ ἔξηντα ἔνα, ἔξηντα δύο, κ. τ. λ.
3. "Οταν φτάσης στὰ ἑκατὸ ν' ἀρχίσης νὰ τὰ μετρᾶς πρὸς τὰ πίσω δηλαδὴ ἐνενήντα ἐννιά, ἐνενήντα ὀκτώ, κ. τ. λ. ἔως τὰ ἔξηντα ἔνα.
4. Μέτρησε δέκα — δέκα ἀπὸ τὰ 60 — 100 καὶ ἀπὸ τὰ 100 — 60 τὰ βιβλία.
5. Μέτρησε ὅπό τὸ 61 — 100 χωρὶς γὰρ βλέπεις τὰ βιβλία.

6. Μέτρησε κι ἀπὸ τὸ 100—61 χωρὶς νὰ βλέπης στὸ βιβλίο.
7. Μέτρησε δέκα—δέκα ἀπὸ τὸ 10—100 καὶ ἀπὸ τὸ 100—10 προφορικὰ καὶ γραφτά.
8. Μέτρησε πέντε—πέντε ἀπὸ τὸ 5—100 καὶ ἀπὸ τὸ 100—5 προφορικὰ καὶ τὰ γραφτά.
9. Γράψε στὸ τετράδιό σου δύο ἀριθμοὺς ἐμπρὸς καὶ δύο ἀριθμοὺς μετὰ ἀπὸ κάθε δεκάδα Π. χ.

8, 9, **10**, 11, 12

18, 19, **20**, 21, 22

28, 29, **30**, 51, 32

κ. τ. λ.

10. Γιὰ νὰ ἔχης τὸν ἀριθμὸ 100 γράψε ποιὸν ἀριθμὸ πρέπει νὰ προσθέσῃς στοὺς ἀριθμοὺς 40, 70, 30, 10, 20, 80, 90, 60;

11. Ποιοὺς ἀριθμοὺς πρέπει νὰ ἀφαιρέσῃς ἀπὸ τὸ 100 γιὰ νά-
χης τοὺς ἀριθμοὺς: 60, 40, 0, 10, 80, 50, 70, 30, 20, 90;

60 +	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
70 +	3	1	4	6	5	9	8	10	7	2
80 +	2	5	6	3	7	10	9	1	8	4
90 +	4	10	9	3	6	5	8	7	1	2

III ηνακας 11

12. Πάρε τὰ δεκαχίλιαρά σου. "Αν ἔχης μόνον ἔξη συμπλήρωσέ τα καὶ κάμε τα δέκα. Δέκα δεκαχίλιαρα ξαίρεις πόσα χιλιάρικα εἰ̄ναι ;

13. Πάρε τὰ ἔξη δεκαχίλιαρα καὶ πρόσθετε ο' αὐτὰ κάθε φορά τόσα χιλιάρικα ὅσα δείχνουν οἱ ἀριθμοὶ τῆς πρώτης σειρᾶς τοῦ πίνακα 11. Τὴν κάθε σου πράξην νὰ τὴ γράφης στὸ τετράδιό σου. "Ετοι:

$$60 + 1 = 61$$

$$60 + 2 = 62$$

κ. τ. λ.

14. Πάρε έφτά δεκαχίλιαρα και πρόσθετε σ' αύτά τόσα χιλιάρικα όσα δείχνουν οι σκόρπιοι ἀριθμοί τῆς δεύτερης σειρᾶς.
15. Κάμε τὸ ὕδιο μὲ τὰ ὄχτω δεκαχίλιαρα και μὲ τὰ ἐννιά.

70 -	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
80 -	5	2	6	8	3	10	1	7	4	9
90 -	3	1	4	6	5	9	8	10	7	2
100 -	4	9	3	10	2	5	8	7	1	6

Πίνακας 12

16. Πάρε ἔξη δεκαχίλιαρα και δέκα χιλιάρικα και βάλε τα μαζί. Βγάλε τώρα ἀπ' αύτά μὲ τὴ σειρὰ 10, 9, 8 ἕως 1 χιλιάρικα ὅπως δείχνουν οἱ ἀριθμοὶ τῆς πρώτης σειρᾶς τοῦ πίνακα 12. Γράφε κάθε σου πράξη στὸ τετράδιό σου Π. χ. $70 - 10 = 60$ κ. τ. λ.

17. Πάρε έφτά δεκαχίλιαρα και δέκα χιλιάρικα και βάλε τα μαζί. Βγάλε τώρα ἀπ' αύτά τόσα χιλιάρικα όσα δείχνουν οἱ ἀριθμοὶ τῆς δεύτερης σειρᾶς τοῦ πίνακα 12.

18. Κάμε τὸ ὕδιο μὲ τὰ ὄχτω δεκαχίλιαρα και δέκα χιλιάρικα, μὲ τὰ ἐννιά δεκαχίλιαρα και δέκα χιλιάρικα.

61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71									
81									
91									

Πίνακας 13

19. Συμπλήρωσε τοὺς ἀριθμοὺς ἃ τὰς συστικής διάλυσης πρώτη

Ψηφιοποίησε απὸ τὸ ποτιστοῦ Επανδρωτικῆς διάλυσης

στήλη τού πίνακα 13 προσθέτοντας διαρκῶς 10 σε ὅλες τὶς στήλες.

Π.	χ.	61	62	63	
		71	72	73	κ. τ. λ.
		81	82	83	
					κ. τ. λ.

20. Πρόσθεσε προφορικὰ καὶ γραφτὰ στοὺς ἀριθμοὺς τῆς πρώτης στήλης (61, 71, 81 κ. τ. λ.) τοὺς ἀριθμοὺς 1 — 9

Π. χ.	61 + 1 = 62	61 + 2 = 63	κ. τ. λ.
	71 + 1 = 72	71 + 2 = 73	
			κ. τ. λ.

21. Πρόσθεσε προφορικὰ καὶ γραφτὰ στοὺς ἀριθμοὺς τῆς δεύτερης στήλης (62, 72, 82 κ. τ. λ.) τοὺς ἀριθμοὺς 1 — 8.

22. Κάμε τὸ ἕδιο στοὺς ἀριθμοὺς τῆς τρίτης στήλης μὲ τοὺς ἀριθμοὺς 1 — 7.

23. Κάμε τὸ ἕδιο μὲ τὴν τετάρτη στήλη προσθέτοντας τοὺς ἀριθμοὺς 1 — 6.

24. Στὴν πέμπτη στήλη νὰ προσθέσῃς τοὺς ἀριθμοὺς 1 — 5 καὶ στὴν ἔχτη τοὺς ἀριθμοὺς 1 — 4.

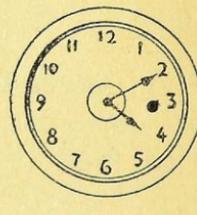
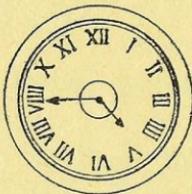
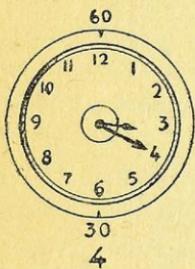
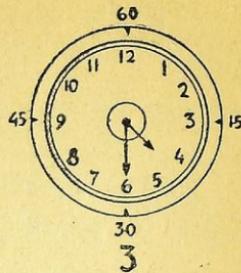
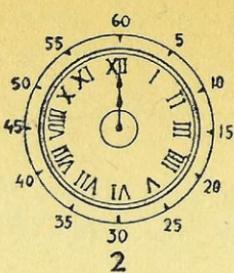
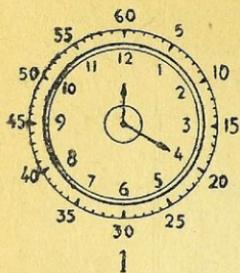
25. Στὴν ἔβδομη στήλη νὰ προσθέσῃς τοὺς ἀριθμοὺς 1 — 3, στὴν ὅγδοη τοὺς ἀριθμοὺς 1 — 2 καὶ στὴν ἑνατη τὸν ἀριθμὸ 1.

26. Τῷρας ν' ἀρχίσῃς ἀπὸ τὴν δεκάτη στήλη καὶ ν' ἀφαιρῆς τοὺς ἀριθμοὺς 1 — 9.

Π. χ.	70 — 1 = 69	70 — 2 = 68	κ. τ. λ.
	80 — 1 = 79	80 — 2 = 78	
			κ. τ. λ.

27. Συνέχισε τὸ ἕδιο ἀφαιρώντας μὲ τὴ σειρὰ τοὺς ἀριθμοὺς 1 — 8, 1 — 7, 1 — 6, 1 — 5, 1 — 4, 1 — 3, 1 — 2, 1.

Β' Η ΩΡΑ



Τὴν ὥρα στὰ ρολόγια τὴν σημειώνουμε ἢ μὲν ἀραβικὰ ψηφία ἢ μὲν ρωμαϊκά.

Τὰ λέμε ἀραβικὰ γιατὶ τὰ πήραμε ἀπὸ τοὺς Ἀραβεῖς καὶ ρωμαϊκά, γιατὶ τὰ πήραμε ἀπὸ τοὺς Ρωμαίους.

Οἱ ἀρχαῖοι μας μετροῦσαν μὲν τὰ γράμματα τοῦ ἀλφαρβήτου Π. χ.

α' β' γ' δ' ε' στ' ζ' η' θ' ι' ια' ιβ' κ. τ. λ.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Ἀραβικὰ ψηφία 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Ρωμαϊκὰ I II III IIII V VI VII VIII IX X XI XII

Ο μικρὸς δείχτης δείχνει τὶς ὥρες. Αὐτὸς κάνει τὸ γύρο τῆς πλάκας σὲ 12 ὥρες. Τὸ γύρο τὸν περνᾶ 2 φορὲς τὸ μερόνυχτο (24 ὥρες)

Ο μεγάλος δείχτης δείχνει τὰ λεφτά. Αὐτὸς κάνει τὸ γύρο τῆς πλάκας σὲ 1 ὥρα. Τὴν ὥρα τὴν χωρίζομε σὲ 60 ἵσα μέρη. Βλέπε τὰ λεφτά στὰ ρολόγια τῆς εἰκόνας μας.

1. Δεῖξε στὴν εἰκόνα ποιά ρολόγια εἶναι μὲν ἀραβικὰ ψηφία καὶ ποιά μὲν ρωμαϊκά. Πέξ ποιά ὥρα δείχνουν τὰ δυό πρῶτα ρολόγια.

2. Πές σὲ ποιά ψηφία βρίσκονται οἱ δεῖχτες, ὅταν εἶναι μεσημέρι ἢ μεσάνυχτα. 3 ἢ ὥρα, 6, 10.

3. Πόσα λεφτὰ ἔχει ἢ μιὰ ὥρα, ἢ μισὴ, τὸ τέταρτο. Μέτρησε ὅλα τὰ λεφτὰ τοῦ ρολογιοῦ ἀρχίζοντας ἀπὸ τὰ 5. Νὰ σταματᾶς λίγο στὰ τέταρτα. Μέτρησέ τα πάλι καὶ νὰ σταματᾶς λίγο σὲ κάθε μισὴ ὥρα.

4. Ποιά ὥρα δείχνουν τὸ 3° 4° 5° καὶ 6° ρολόγι;

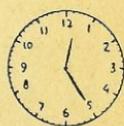
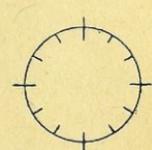
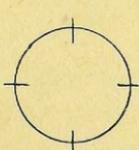
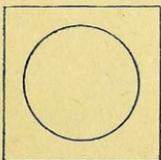
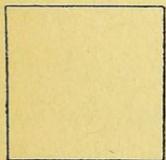
5. Σὲ ποιά ψηφία βρίσκεται ὁ μεγάλος δεῖχτης, ὅταν εἶναι 2 καὶ $\frac{1}{4}$; 5 καὶ $\frac{1}{2}$; 10 καὶ $\frac{3}{4}$ ($\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$) 12 καὶ 20 λεφτά;

6. Εἶναι δύο ἢ ὥρα καὶ 50 λεφτά. Ξαίρεις πῶς ἀλλοιῶς λέμε αὐτὴ τὴν ὥρα; (3 παρὰ 10 λεφτά, δηλαδὴ θέλομε ἀκόμα 10 λεφτὰ γιὰ νὰ συμπληρωθῆ ἢ ὥρα 3).

7. Πῶς ἀλλοιῶς λέμε τὴν ὥρα 3 καὶ 40 λεφτά; 4 καὶ 45 λεφτά; 6 καὶ 35; 1 καὶ 35; 5 καὶ 55;

8. Πῶς λέμε τὸ διάστημα ἀπὸ τὸ μεσημέρι ὡς τὰ μεσάνυχτα καὶ ἀπὸ τὰ μεσάνυχτα ὡς τὸ μεσημέρι; Πῶς γράφονται αὐτὰ τὰ δύο χρονικὰ διαστήματα; (μ. μ. καὶ π. μ.)

9. Γράψε τὰ λεφτὰ τοῦ ρολογιοῦ ἀπὸ 5—60 κατὰ πεντάδες (πέντε—πέντε) καὶ ἀπὸ 60—5 χωρὶς νὰ τὰ βλέπης.



10. Θέλεις νὰ φτιάξῃς μόνος σου ἔνα ρολόγι; Κοίτα τὴν εἰκόνα μας. Κόψε ἔνα τετράγωνο χαρτόνι. Πάρε ἔνα ποτήρι, ἀναποδογύρισέ το πάνω στὸ χαρτόνι καὶ σχεδίασε ἔναν κύκλο.

11. Χώρισε τὸν κύκλο πρῶτα σὲ 4 ἴσα μέρη, ὕστερα κάθε $\frac{1}{4}$ χώρισέ το πάλι σὲ 3 μέρη. Ξαίρεις γιάτι;

12. Συμπλήρωσε τίς ὁρες ἢ μὲν Ἀραβικὰ ψηφία ἢ μὲν Ρωμαϊκά.
Κάμε ἀκριβῶς στὴ μέση τοῦ κύκλου μιὰ τρυπίτσα.

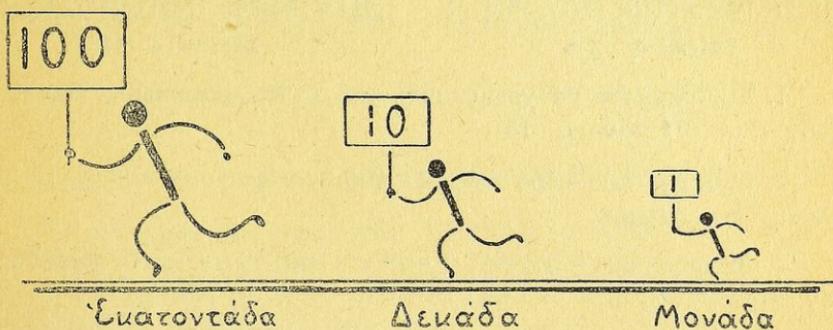
13. Πάρε δυὸς κοματάκια σίρμα ἐλαστικὸν ὑπολόγισέ τα ἀπ' τῇ μέσῃ τοῦ ρολογιοῦ νὰ φτάνουν ὡς τὶς ὁρες· τὴ μιὰ τους ἄκρη γύρισέ την λιγάκι καὶ τὴν ἄλλη πέρασέ την ἀπὸ τὴν τρυπίτσα ποὺ ἔκαμες στὴ μέση, λύγισε τὰ συρματάκια καὶ πατίκωσέ τα ὡς που ν' ἀκουμπήσουν ἵσια πάνω στὴν πλάκα τοῦ ρολογιοῦ σου.

14. Τώρα βάλε τοὺς δεῖχτες σου, πιάνοντάς τους ἀπ' τὸ πίσω μέρος τῆς πλάκας, νὰ δείχνουν ποιά ὥρα σηκώνεσαι τὸ πρωὶ καὶ ποιάν ὥραν πλαγιάζεις τὸ βράδυ, ποιά ὥρα ἔρχεσαι σχολεῖο τὸ πρωὶ καὶ ποιά τὸ ἀπόγευμα, ποιά ὥρα σχολᾶς τὸ μεσημέρι καὶ ποιὰ τὸ ὀπόγευμα.

4. ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ ΤΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ 1 — 100

Α' ΜΟΝΟΨΗΦΙΟΙ ΚΑΙ ΔΙΨΗΦΙΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ

Μονοψήφιοι ἀριθμοὶ λέγονται οἱ ἀριθμοὶ ἀπὸ 1—9 (ἕνα ψηφίο).
Διψήφιοι ἀριθμοὶ λέγονται οἱ ἀριθμοὶ ἀπὸ 10—99 (δύο ψηφία).
‘Ο ἀριθμὸς 100 λέγεται **τριψήφιος** (τρία ψηφία).
‘Αρχίζοντας ἀπὸ δεξιὰ πρὸς τὸν ἄριστερὰ στὸ πρῶτο ψηφίο κάθε



ἀριθμοῦ εἶναι οἱ **μονάδες**, στὸ δεύτερο οἱ **δεκάδες** καὶ στὸ τρίτο ψηφίο τοῦ ἀριθμοῦ 100 εἶναι ἡ **έκατοντάδα**.

1. Πὲς διψήφιους ἀριθμοὺς ποὺ νὰ γράφονται μὲ δυὸ őμοια ψηφία (11, 22, κ. τ. λ.).
2. Γράψε διψήφιους ἀριθμοὺς ποὺ νὰ ῥέχουν μονάδες 1, 4, 6, 8 καὶ ὅσες δεκάδες θέλεις.
3. Γράψε διψήφιους ἀριθμοὺς ποὺ νὰ ῥέχουν δεκάδες 2, 3, 5, 7, 9 καὶ ὅσες μονάδες θέλεις.
4. Μέτρησε ἀπὸ τὸ 1—100 προφορικά.
5. Μέτρησε ἀπὸ τὰ 100 — 1 προφορικὰ καὶ γραφτά.
6. Ποιοὶ εἶναι οἱ δυὸ ՚σοι ἀριθμοί, ποὺ δίνουν σύνολο (ἀθροισμα) 4 καὶ 40, 8 καὶ 80. Ποιοὶ εἶναι οἱ τρεῖς ՚σοι ἀριθμοὶ ποὺ δίνουν ἀθροισμα 3 καὶ 30, 6 καὶ 60, 9 καὶ 90.

1	3	5	7	9
11	13	15	17	19
21	23	25	27	29
31	33	35	37	39
41	43	45	47	49
51	53	55	57	59
61	63	65	67	69
71	73	75	77	79
81	83	85	87	89
91	93	95	97	99

Πίνακας 14

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

Πίνακας 15

1. Συμπλήρωσε μὲ χρωματιστὸ μολύβι τοὺς ἀριθμοὺς ποὺ λείπουν ἀπὸ τὸν πίνακα 14.

2. Μέτρησε δύο - δύο ἀπὸ 2 - 100 καὶ ἀπὸ 100 - 2 χωρὶς νὰ βλέπηται τὸν πίνακα.

3. Μέτρησε δύο - δύο ἀπὸ 1 - 99 καὶ ἀπὸ 99 - 1 χωρὶς νὰ βλέπηται τὸν πίνακα.

4. Πρόσθεσε 2 στοὺς ἀριθμοὺς τῆς στήλης ποὺ ἀρχίζει μὲ τὸ (9, 19, 29, κ. τ. λ.).

Πρόσεξε πῶς θὰ σκεφτῆς ($19+2 = 19+1=20+1=21$).

5. Ἀφαίρεσε 2 ἀπὸ τοὺς ἀριθμοὺς 11 - 91 τῆς πρώτης στήλης τοῦ πίνακα. Πρόσεξε πῶς θὰ σκεφτῆς ($91 - 1 = 90 - 1 = 89$).

6. Συμπλήρωσε μὲ χρωματιστὸ μολύβι τοὺς ἀριθμοὺς ποὺ λείπουν ἀπὸ τὸν πίνακα 15.

7. Μέτρησε δέκα - δέκα ἀπὸ τὸ 10 - 100 καὶ ἀπὸ 100 - 10. Μέτρησε πέντε - πέντε ἀπὸ 5 - 100 καὶ ἀπὸ 100 - 5 χωρὶς νὰ βλέπηται στὸν πίνακα.

8. Πρόσθεσε 10 στοὺς ἀριθμοὺς τῆς στήλης ποὺ ἀρχίζει ἀπὸ 4 καὶ ἀφαίρεσε 10 ἀπὸ τοὺς ἀριθμοὺς τῆς ἔβδομης στήλης προφορικά. (Πρόσεξε πῶς θὰ σκεφτῆς ($8+2+3$)).

9. Πρόσθεσε 5 στοὺς ἀριθμοὺς τῆς ὅγδοης στήλης γραφτά. (Πρόσεξε πῶς θὰ σκεφτῆς ($8+2+3$)).

10. Ἀφαίρεσε 5 ἀπὸ τοὺς ἀριθμοὺς τῆς τρίτης στήλης. Πρόσεξε! ($13 - 3 - 2$).

1	2	4	5	7	8	10
11	13	14	16	17	19	20
	22	23	25	26	28	29
31	32	34	35	37	38	40
41	43	44	46	47	49	50
	52	53	55	56	58	59
61	62	64	65	67	68	70
71	73	74	76	77	79	80
	82	83	85	86	88	89
91	92	94	95	97	98	100

1	2	3	5	6	7	9	10
11	13	14	15		17	18	19
21	22	23	25	26	27	29	30
31		33	34	35	37	38	39
41	42	43	45	46	47	49	50
51		53	54	55	57	58	59
61	62	63	65	66	67	69	70
71		73	74	75	77	78	79
81	82	83	85	86	87	89	90
91		93	94	95	97	98	99

Πίνακας 16

Πίνακας 17

11. Συμπλήρωσε τους άριθμούς που λείπουν από τὸν πίνακα 16.
12. Μέτρησε τρία - τρία από 3 - 99 και από 99 - 3.
13. Πρόσθεσε 3 στους άριθμούς τῆς 9ης στήλης και πρόσεξε.
14. Ἀφαίρεσε 3 απ' τους άριθμούς τῆς 2ης στήλης.
15. Συμπλήρωσε τους άριθμούς που λείπουν από τὸν πίνακα 17.
16. Μέτρησε τέσσερα - τέσσερα, από 4-100 και από 100-4 χωρὶς νὰ βλέπης στὸ βιβλίο.
17. Μέτρησε όχτω-όχτω από 8-96 και από 96-8.
18. Πρόσθεσε 4 στους άριθμούς τῆς 7ης στήλης και 8 στους άριθμούς τῆς 5ης στήλης γραφτά.
19. Ἀφαίρεσε 4 από τους άριθμούς τῆς 2ης στήλης και 8 απ' τους άριθμούς τῆς 1ης στήλης γραφτά.
20. Συμπλήρωσε τους άριθμούς που λείπουν από τὸν πίνακα 18 και πρόσεξε τὶς γραμμίτσες.
21. Μέτρησε ἔξη - ἔξη από 6 - 96 και από 96 - 6 χωρὶς νὰ βλέπης στὸ βιβλίο.
22. Μέτρησε ἑννιά - ἑννιά από 9 - 99 και από 99 - 9.
Ψηφιοποιήθηκε από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής

1	2	3	4	5	7	8	10
11		13	14	15	16	17	19 20
21	22	23		25	26	28	29
31	32	33	34	35	37	38	39 40
41		43	44		46	47	49 50
51	52	53		55	56	57	58 59
61	62		64	65	67	68	69 70
71		73	74	75	76	77	79 80
	82	83		85	86	87	88 89
91	92	93	94	95	97	98	100

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

Πίνακας 18

Πίνακας 19

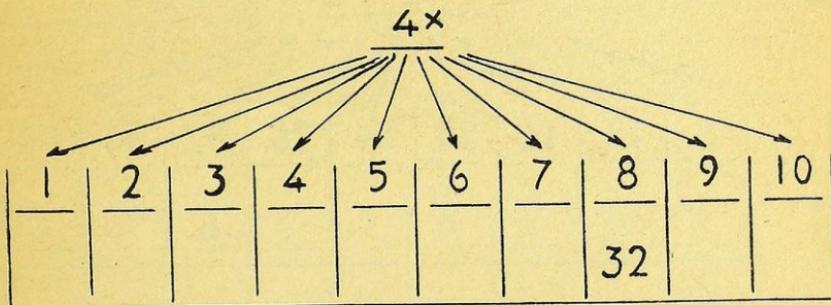
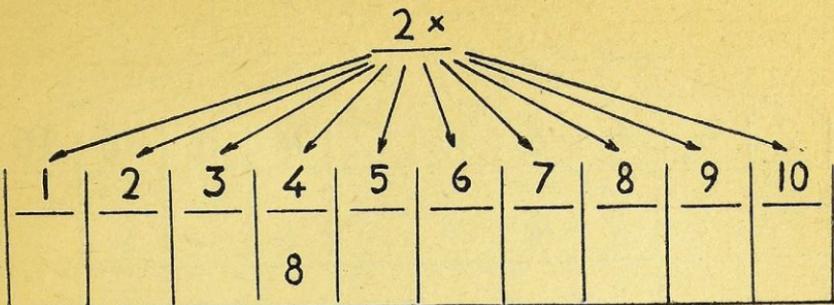
23. Πρόσθεσε 6 στούς ἀριθμούς τῆς 7ης στήλης. Ἐπίσης πρόσθεσε 9 στούς ἀριθμούς τῆς 3ης στήλης.
24. Ἀφαίρεσε 6 ἀπὸ τοὺς ἀριθμούς τῆς 5ης στήλης. Ἐπίσης ἀφαίρεσε 9 ἀπὸ τοὺς ἀριθμούς τῆς 3ης στήλης.
25. Συμπλήρωσε τοὺς ἀριθμούς ποὺ λείπουν ἀπὸ τὸν πίνακα 19
26. Μέτρησε ἑφτὰ — ἑφτὰ ἀπὸ 7 — 98 καὶ ἀπὸ 98 — 7.
27. Πρόσθεσε 7 στούς ἀριθμούς τῆς 6ης στήλης.
28. Ἀφαίρεσε 7 ἀπὸ τοὺς ἀριθμούς τῆς 2ας στήλης.

Γ' ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΔΙΑΙΡΕΣΗ

"Αν σὲ στείλη ἡ μανούλα σου νὰ ἀγοράσῃς 2 ὄκαδες ἀχλάδια ἀπὸ 4 χιλιάρικα τὴν ὄκα πῶς θὰ λογαριάσῃς μὲ τὸ νοῦ σου;

'Ασφαλῶς θὰ πῆς ἡ μιὰ ὄκα ἔχει 4 χιλιάρικα κι ἄλλα 4 χιλιάρικα ἡ ὄκλη γίνονται 8 χιλιάρικα. Αὐτὸς εἶναι εὔκολο καὶ μπορεῖς νὰ κάμης γρήγορα τὴν πρόσθεση.

Μὰ ὅν σοῦ πῆ νὰ τῆς ἀγοράσῃς ζάχαρη 4 ὄκαδες ἀπὸ 8 χιλιάρικα τὴν ὄκα, πῶς θὰ κάμης ὅλες αὐτὲς τὶς προσθέσεις τὴν ὅρα ποὺ θὰ πληρώσῃς; Θὰ δρογήσῃς.



Πές πώς έχεις νὰ μοιράσης 8 καρύδια σὲ 2 παιδιά. Πῶς θὰ σκεφθῆς γιὰ νὰ κάμης τὸ μοίρασμα σωστό ; Θὰ μοιράσης τὰ καρύδια ἔνα-ἔνα ώσπου νὰ τὰ τελειώσης ὅλα καὶ τότε θὰ δῆς πῶς πρέπει νὰ δόσης 4 καρύδια στὸ κάθε παιδί ;

Μὰ ἄν έχης νὰ μοιράσης 32 καρύδια σὲ 4 παιδιά ώσπου νὰ περιμένης νὰ τὰ μοιράσης ἔνα - ἔνα θ' ἀργήσης.

Γιὰ νὰ μὴν ἀργῆς νὰ βρίσκης τὸ ἀποτέλεσμα πρέπει νὰ συμπληρώσῃς τὶς καρτέλλες τοῦ πολλαπλασιασμοῦ καὶ τῆς διαιρεσῆς καὶ νὰ τὶς μάθης πολὺ - πολὺ καλὰ ἀπ' ἔξω. Τόσο καλὰ ώστε ὅταν σὲ ρωτᾶ ὃ δάσκαλός σου σκορπιστὰ νὰ ξαίρεις νὰ ἀπαντᾶς ἀμέσως.

Γιὰ τοὺς συμπληρώσης μπορεῖς νὰ βοηθηθῆς μὲ τὰ χιλιάρικά σου.

:2

2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
			4						

:4

4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
								8	

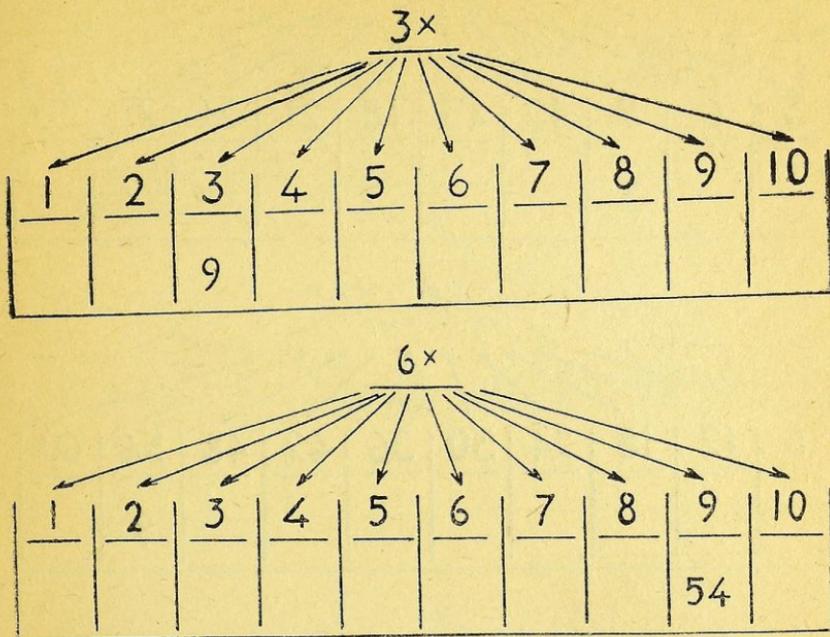
1. Πάρε ἀπ' τὸ κουτί σου δυὸ φορὲς ($2X$) ἀπὸ 1 χιλιάρικο, βρὲς πόσα ἔχεις καὶ σημείωσε μὲν κόκκινο μολύβι τὸ ἀποτέλεσμα στὴν πρώτη θέση τῆς καρτέλλας $2X$ κάτω ἀπὸ τὸν ἀριθμὸν 1 ὅπως σοῦ δείχνει τὸ παράδειγμα $2 \times 4 = 8$.

Πάρε δυὸ φορὲς ἀπὸ 2 χιλιάρικα καὶ σημείωσε τὸ ἀποτέλεσμα στὴ δεύτερη θέση τῆς καρτέλλας $2X$ κάτω ἀπὸ τὸ 2.

Συνέχισε τὸ ἕδιο ὅπως σὲ ὁδηγοῦν τὰ βέλη ἔως 2×10 .

2. Κάμε τὸ ἕδιο παίρνοντας 4 φορὲς τὰ χιλιάρικα ἀπὸ 1—10 καὶ σημείωνε κάθε φορὰ τὸ ἀποτέλεσμα.

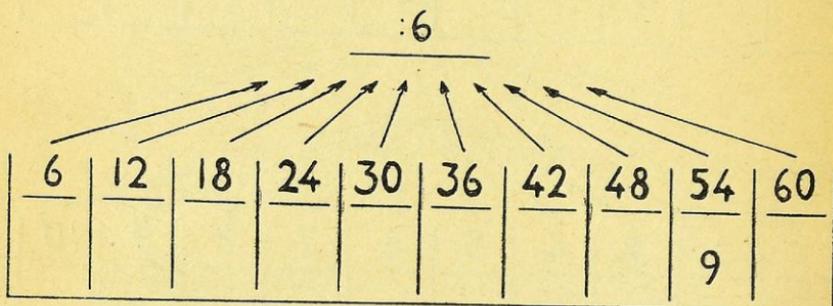
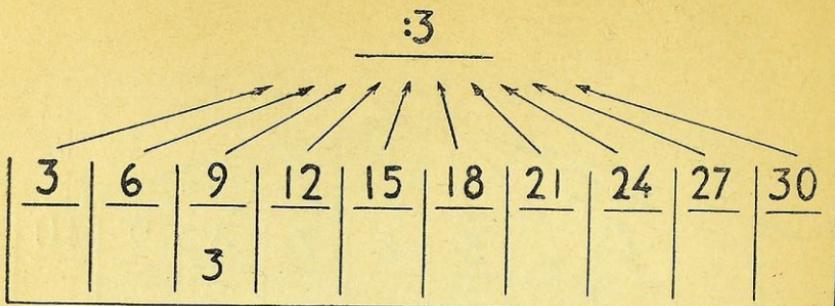
3. Κάμε τώρα τὸ ἀντίθετο. Πάρε 2 χιλιάρικα καὶ μοίρασέ τα σὲ 2 παιδιά· κοίτα πόσα ἔχει τὸ καθένα καὶ σημείωσε τὸ ἀποτέλεσμα στὴν πρώτη στήλη τῆς καρτέλλας : 2 κάτω ἀπὸ τὸν ἀριθμὸν 2, Πάρε 4 χιλιάρικα καὶ μοίρασέ τα σὲ 2 παιδιά. Κοίτα πόσα πῆρε τὸ καθένα καὶ σημείωσε τὸ ἀποτέλεσμα κάτω ἀπὸ τὴ δεύτερη πράξη. Συνέχισε τὸ ἕδιο ὡς τὰ 20 χιλιάρικα.



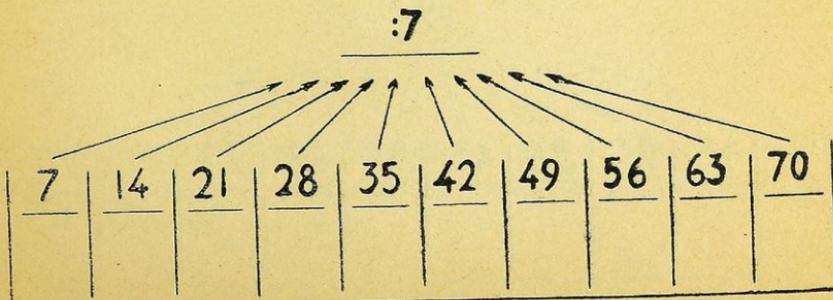
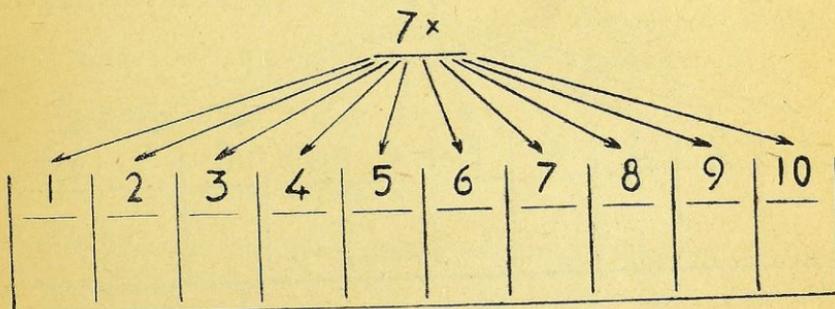
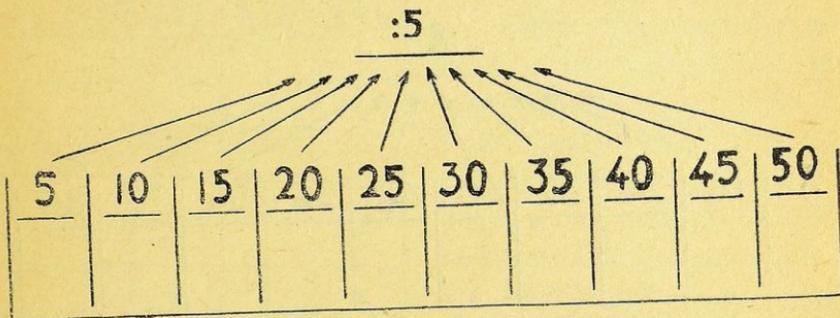
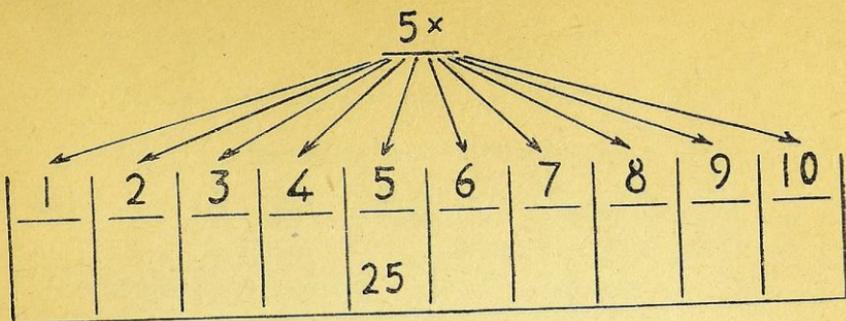
4. Συμπλήρωσε τὴν ἄλλη καρτέλλα μοιράζοντας ἀπὸ 4-40 χιλιάρικα σὲ τέσσερα παιδιά. (Κάθε φορὰ ποὺ θὰ συμπληρώνῃς καρτέλλα μὲ διαίρεση, νὰ βάζῃς μὲ τὸ νοῦ σου πώς ἡ διαίρεση εἶναι τὸ ἀντίθετο τοῦ πολλαπλασιασμοῦ, γιὰ νὰ βρίσκης πολὺ πιὸ εὔκολα τὸ ἀποτέλεσμα).

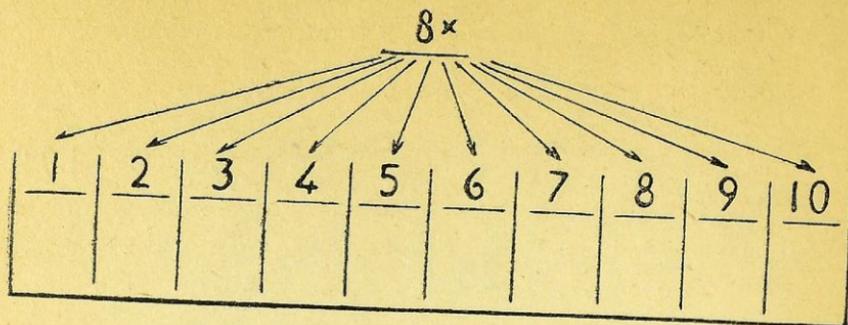
5. Συμπλήρωσε τὴν καρτέλλα 3 X παίρνοντας 3 φορὲς τὰ χιλιάρικα ἀπὸ 1 — 10 καὶ σημειώνοντας κάθε φορὰ τὸ ἀποτέλεσμα.

6. Κάμε τὸ ἕδιο παίρνοντας 6 φορὲς ἀπὸ 1 — 10 χιλιάρικα.

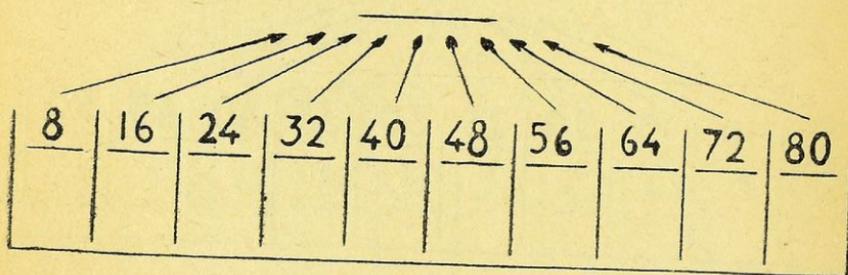


7. Συμπλήρωσε τὴν καρτέλλα :3 μοιράζοντας σὲ τρία παιδιά ἀπὸ 3 – 30 χιλιάρικα καὶ σημειώνοντας κάθε φορὰ τὸ ὀποτέλεσμα.
8. Κάμε τὸ ἕδιο μοιράζοντας σὲ 6 παιδιά ἀπὸ 6 – 60 χιλιάρικα.
9. Μάθε τώρα πολὺ καλά ἀπ' ἔξω τίς παραπάνω καρτέλλες τόσο καλά, ὥστε ὅταν σὲ ρωτήσῃ ἡ δασκάλα σου οκορπιστὰ νὰ ξαίρης νὰ ἀπαντᾶς ἀμέσως.
10. Συμπλήρωσε τίς καρτέλλες 5 X καὶ :5.
11. Κάμε τὸ ἕδιο μὲ τίς καρτέλλες 7 X καὶ :7
12. Μάθε τίς καρτέλλες ἔως τὸ 7 X καὶ :7 πολὺ καλὰ ἀπ' ἔξω.

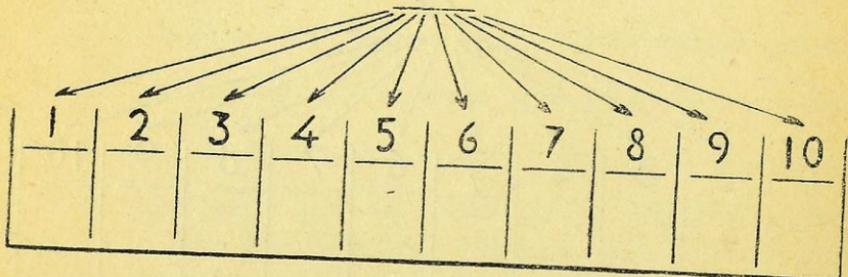




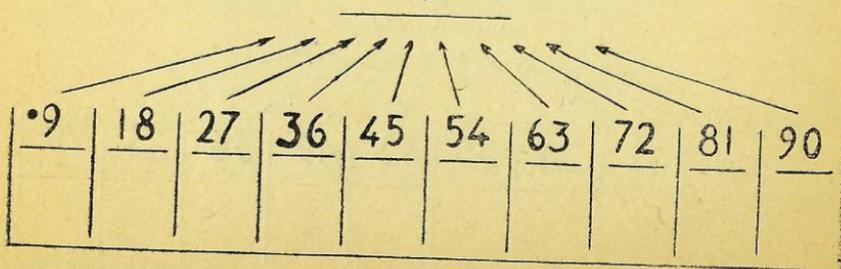
:8



$9 \times$



:9



13. Συμπλήρωσε τίς καρτέλλες 8 X και : 8

14. Κάμε τὸ ἔδιο μὲ τὶς καρτέλλες 9 X και : 9.

15. Μάθε τὶς καρτέλλες τῆς σελίδας 41 πολὺ καλὰ ἀπ' ἔξω.

16. Μάθε ὅλους τοὺς πίνακες τοῦ πολλαπλασιασμοῦ καὶ τῆς διαιρεσης πολὺ καλὰ ἀπ' ἔξω καὶ σκορπιστά.

Πυθαγόρειος Πίνακας

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								

Τώρα ποὺ ἔμαθες τόσο καλὰ αὐτοὺς τοὺς πίνακες, θὰ συμπληρώσῃς μόνος σου τὸν Πυθαγόρειο Πίνακα. Αύτὸν τὸν ἔφτιαξε στὰ παληὰ χρόνια ὁ Πυθαγόρας ἕνας σοφὸς ἀπὸ τὴ Σάμο γιὰ νὰ εὐκολύνονται οἱ μαθητὲς στοὺς λογαριασμούς τους.

Νά πῶς θὰ τὸν συμπληρώσῃς :

Κάθε ἀριθμὸς τῆς δεύτερης σειρᾶς πρέπει νὰ εἶναι διπλάσιος ἀπ' αὐτὸν τῆς πρώτης. Π. χ.

Τὸ διπλάσιο τοῦ 1 εἶναι τὸ 2.

Τὸ » τοῦ 2 εἶναι τὸ 4.

Τὸ » τοῦ 3 εἶναι τὸ 6 κ. τ. λ.

Κάθε ἀριθμὸς τῆς τρίτης σειρᾶς θὰ εἶναι τριπλάσιος ἀπὸ κείνον τῆς πρώτης π. χ.

Τὸ τριπλάσιο του 1 εἶναι τὸ 3.

Τὸ » τοῦ 2 εἶναι τὸ 6.

Τὸ » τοῦ 3 εἶναι τὸ 9 κ. τ. λ.

Κάθε ἀριθμὸς τῆς τέταρτης σειρᾶς θὰ εἶναι τὸ τετραπλάσιο τῆς πρώτης, τῆς πέμπτης σειρᾶς τὸ πενταπλάσιο τῆς πρώτης, τῆς ἕχτης τὸ ἕξαπλάσιο τῆς πρώτης, κ. τ. λ.

Πῶς θὰ βρίσκης τὸ ἀποτέλεσμα;

Θέλεις νὰ βρῆς πόσο κάνει 7×4 ; Μὲ τὸ δείχτη σου θὰ ἀκολουθήσῃς τοὺς ἀριθμοὺς τῆς 7^{ης} σειρᾶς καὶ θὰ σταματήσῃς στὴν 4^η στήλη ἢ θὰ ἀκολουθήσῃς τοὺς ἀριθμοὺς τῆς 4^{ης} σειρᾶς καὶ θὰ σταματήσῃς στὴν ἔβδομη στήλη. Βρῆκες τὸν ἀριθμὸ 28 .

Βρές τώρα μόνος σου πόσο εἶναι 9×8 ; Μὲ τὸν ἵδιο τρόπο θὰ βρίσκης ὅλους τοὺς πολλαπλασιασμούς.

Θέλεις νὰ βρίσκης τῆς διαίρεσης τὸ ἀποτέλεσμα; "Ἄς βροῦμε τὸ ἀποτέλεσμα τῆς πράξης $18:6$. Θὰ ἀκολουθήσῃς μὲ τὸ δείχτη σου τοὺς ἀριθμοὺς τῆς 6^{ης} στήλης ἕως τὸ 18 καὶ θὰ πάρῃς ὑστερα τὴ σειρὰ πρὸς τὰ ἀριστερὰ ως τὸν πρῶτο ἀριθμό; 3 αὐτὸ εἶναι τὸ ἀποτέλεσμα. "Ἡ θὰ ἀκολουθήσῃς τοὺς ἀριθμοὺς τῆς 6^{ης} σειρᾶς ως τὸ 18 καὶ θὰ προχωρήσῃς ἐπάνω στὴ στήλη ως τὸ 3 . Βρές τώρα μόνος σου πόσο εἶναι $36:6$. Μὲ τὸν ἵδιο τρόπο θὰ βρίσκης τίς διαιρέσεις, ὅταν ξεχνᾶς καμμιά.

Δ' ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΚΑΙ ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΜΕ ΔΙΨΗΦΙΟΥΣ ΑΡΙΘΜΟΥΣ

"Ἐχεις σὲ μιὰ φρουτιέρα 20 μῆλα καὶ σὲ μιὰν ἄλλη 14 μῆλα. "Αν θέλης νὰ βρῆς πόσα μῆλα ἔχεις ὅλα μαζί, πῶς θὰ σκεφθῆς; ($20 + 10 + 4$).

"Αν ἔχης σ' ἔνα καλάθι 34 μῆλα καὶ 12 στὴ φρουτιέρα, γιὰ νὰ βρῆς πόσα μῆλα ἔχεις, πῶς θὰ σκεφθῆς; ($34 + 10 + 2$).

Κι ἂν θέλης ἀπὸ τὰ 46 μῆλα σου νὰ δόσῃς τὰ 14 πῶς θὰ σκεφθῆς, γιὰ νὰ βρῆς πόσα θὰ σοῦ μείνουν; ($46 - 10 - 4$).

"Αν ἔχης 35 ἀχλάδια σ' ἔνα καλάθι καὶ κόβεις ἀπ' τὴν ἀχλαδιὰ ἄλλα 28 . Γιὰ νὰ βρῆς πόσα ἔχεις ὅλα μαζί, πῶς θὰ σκεφθῆς; ($35 + 20 + 5 + 3$).

Κι ἂν θὰ πρέπει νὰ δόσης στὸ γείτονά σου 18, γιὰ νὰ βρῆς πόσα θὰ σου μείνουν πῶς θὰ σκεφθῆς; (63 — 10 — 3 — 5).

1. Γράψε στὸ τετράδιό σου καὶ συμπλήρωσε τὶς παρακάτω προσθέσεις :

Μῆλα	Αχλάδια	Καρύδια
20 + 15	23 + 18	14 + 17
34 + 23	34 + 27	35 + 28
22 + 65	28 + 39	29 + 47
53 + 27	25 + 69	35 + 45
35 + 24	37 + 58	47 + 47

2. Γράψε στὸ τετράδιό σου καὶ συμπλήρωσε τὶς παρακάτω ἀφαιρέσεις :

Βιβλία	Τετράδια	Μολύβια
25 — 12	23 — 18	25 — 16
39 — 14	32 — 27	44 — 37
40 — 13	84 — 78	65 — 58
67 — 24	65 — 56	32 — 29
89 — 37	74 — 66	93 — 68

3. Γράψε καὶ συμπλήρωσε τὶς παρακάτω προσθέσεις καὶ ἀφαιρέσεις :

Ἐπιβάτες ποὺ ταξιδεύουν μὲ τὸ τραῖνο;

20 + 15 + 13	19 + 37 + 23	35 + 29 — 48
42 + 14 + 24	28 + 40 + 32	52 + 18 — 32
12 + 28 + 36	44 + 27 + 19	47 + 26 — 28
66 + 13 + 14	52 + 29 + 18	29 + 37 — 50
38 + 17 + 26	18 + 36 + 17	36 + 36 — 19

5. ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

Νὰ ἀπαντήσῃς σὲ ὅσα προβλήματα ἔχουν χοντρὸ αὔξοντα ἀριθμὸ γραφτά. Στὰ ἄλλα ὅλα νὰ ἀπαντήσῃς προφορικά.

1. Ὁ πατέρας σου ἐργάζεται ἀπ' τὶς 8 τὸ πρωΐ ὡς τὶς 12 τὸ μεσημέρι. Τὸ ἀπόγευμα ἀπὸ τὶς 2 ἕως τὶς 6. Πόσες ὥρες ἐργάζεται τὴν ἡμέρα;

2. Πόσες ὥρες εἶναι ἀπὸ τὶς 8 τὸ πρωΐ ὡς τὶς 8 τὸ βράδυ; ὡς τὶς 12 τὰ μεσάνυχτα;

3. Κοιμᾶσαι στὶς 9 τὸ βράδυ καὶ τὸ πρωΐ σηκώνεσαι στὶς 7. Πόσες ὥρες κοιμᾶσαι;

4. Πόσα μολύβια εἶναι τὰ 5 δεκάρια, τὰ 6, τὰ 4, τὰ 2, τὰ 3;

5. Πόσα δεκάρια καὶ πόσα μολύβια εἶναι τὰ 45 μολύβια, τὰ 27, τὰ 89, τὰ 48, τὰ 96;

6. Γίόσα μολύβια εἶναι 3 δεκάρια καὶ 4 μολύβια, 2 δεκάρια καὶ 9 μολύβια, 8 δεκάρια καὶ 8 μολύβια, 7 δεκάρια καὶ 8 μολύβια;

7. Μ' ἔνα τραῖνο ταξίδευαν 38 πρόσωπα. Σ' ἔνα σταθμὸ κατέβηκαν 7 ἐπιβάτες. Πόσοι ἐπιβάτες ἔμειναν στὸ τραῖνο;

8. Ἡ Ρηνούλα ἔχει 22 κοτοπουλάκια. Μιὰ κλώσα τῆς ἔβγαλε ἄλλα 10. Πόσα ἔχει ὅλα μαζί;

9. Ἡ Τασούλα ἀγόρασε ἀπ' τὸν μπακάλη 2 ὄκαδες μακαρόνια μὲ 3 χιλιάρικα τὴν ὄκα, 4 ὄκαδες ρύζι μὲ 8 χιλιάρικα τὴν ὄκα καὶ 2 ὄκαδες ζάχαρη μὲ 6 χιλιάρικα τὴν ὄκα. Πόσα χιλιάρικα μέτρησε στὸ μπακάλη;

10. Ὁ θεῖος τοῦ Κώστα ἔκαμε 50 ὄκαδες φασόλια. "Εφαγαν τὶς 15 ὄκαδες καὶ πούλησαν τὶς 30 ὄκαδες. Πόσες ὄκαδες τοῦ μένουν;

11. Στὸ κοτέτοι σου ἔχεις 4 ζευγάρια κότες. Πόσες κότες εἶναι καὶ πόσα πόδια ἔχουν ὅλες;

12. Πόσες ρόδες ἔχουν 9 αὐτοκίνητα;

13. Μοίρασε 18 μῆλα σὲ 2 παιδιά, 28 καρύδια σὲ 4 παιδιά, 27 βώλους σὲ 3 παιδιά, 28 κάστανα σὲ 7 παιδιά. Πόσα θὰ πάρῃ τὸ κάθε παιδὶ ἀπὸ τὸ κάθε εἶδος;

14. Πόσα αὐτοκίνητα τῶν 6 θέσεων πρέπει νὰ πάρουν 54 ἄτομα;

15. Σ' ἓνα νοσοκομεῖο πόσες αἱθουσες μὲ 8 κρεββάτια θὰ χρειαστοῦν γιὰ 42 ἀρρώστους;

16. Στὴν τάξη μας ἔχομε 9 θρανία καὶ τὸ κάθε θρανίο χωρεῖ 3 μαθητές. Μᾶς ἥρθαν ἄλλα 6 παιδιά. Νὰ βρῆς α) Πόσα παιδιά ἥσαν πρὶν καὶ πόσα θρανία ἀκόμη μᾶς χρειάστηκαν.

17. Πόσες βδομάδες εἶναι οἱ 42 μέρες;

18. Πόσες ὥρες τὴ βδομάδα μένεις στὸ σχολεῖο;

19. Πόσους μῆνες ἔχουν τὰ 2 χρόνια; Πόσους τὰ 3 χρόνια;

20. Πόσες ὥρες τὴ βδομάδα κοιμᾶσαι;

21. Ὁ θεῖος σου ἔφυγε σήμερα τὸ πρωΐ στὶς 5 μὲ τὸ τραίνο καὶ θὰ φθάσῃ στὴν Ἀθήνα στὶς πέντε τὸ ἀπόγευμα. Πόσες ὥρες θὰ ταξιδεύῃ μὲ τὸ τραίνο;

22. Ἡ Μαρία ἔκαμε μερικὰ ψώνια καὶ ἔδοσε 43 χιλιάρικα. Πρὶν ψωνίση εἶχε στὸ πορτοφόλι της 80 χιλιάρικα. Πόσα χιλιάρικα ἔχει τώρα;

23. Ἡ θεία σου ἀγόρασε γιὰ τὰ δυὸ της παιδιὰ καπέλα. Τοῦ Νίκου στοίχισε 35 χιλιάρικα, τῆς Ἀννούλας 20 χιλιάρικα περισσότερα. Νὰ βρῆς α') Πόσα στοίχισε τὸ καπέλο τῆς Ἀννούλας καὶ β') Πόσα ξόδεψε γιὰ τὰ δυὸ καπέλα ἡ θεία σου.

24. Ἡ εαδελφούλα σου θέλει ν' ἀγοράσῃ παπούτσια γιὰ τὸ παιδάκι τῆς παραδομέλτρας της. Τὰ παπούτσια στοιχίζουν 65 **Ψηφιστοιηθήκε από τον ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής**

χιλιάρικα κι οι οίκονομίες τής ξαδελφούλας σου είναι μόνον 58 χιλιάρικα. Νὰ βρῆς α') ἄν θὰ τῆς φτάσουν τὰ χρήματα, κι ἄν δὲν τῆς φτάσουν πόσα θὰ πρέπη νὰ συμπληρώσῃ;

25. Ό πατέρας τοῦ Νίκου παίρνει ἀπ' τὴ δουλειά του 25 χιλιάρικα τὴν ἡμέρα κι ὁ Νίκος παίρνει 17 χιλιάρικα. Πόσα βγάζουν καὶ οἱ δυὸς τὴν ἡμέρα; Κι ἄν ξοδεύουν στὸ σπίτι τὶς 28 τὴν ἡμέρα γιὰ φαγητὸ πόσα τοὺς μένουν γιὰ τὰ ἄλλα ἔξοδα;

26. Στὸν κῆπο τοῦ σχολείου μας ἥσαν 15 βερυκοκιές καὶ 18 δαμασκηνιές. Ἀπ' τὰ δέντρα αὐτὰ ξεράθηκαν 9, ἄλλα φυτεύτηκαν 5 σειρὲς ἀπὸ 8 ἄλλα δέντρα στὴν κάθε σειρά. Πόσα δέντρα εἶχε πρὶν ὁ κῆπος καὶ πόσα ἔχει τώρα;

27. Ό Χριστάκης ἀγόρασε ἀπ' τὸ χαρτοπωλεῖο ἕνα μελανοδοχεῖο 12 χιλιάρικα, ἔνσα κουτὶ χρώματα 6 χιλιάρικα, μιὰ κασετίνα 5 χιλιάρικα. Πόσα ἔδοσε γιὰ τὰ τρία πράγματα ποὺ ἀγόρασε; Κι ἄν εἶχε πρὶν στὴν τσέπη του 3 δεκαχίλιαρα, τώρα πόσα χρήματα θὰ ἔχῃ;

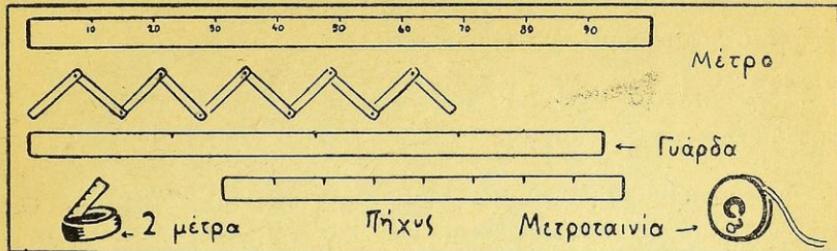
28. Βάλε μὲ τὸ νοῦ σου πῶς ἔχεις 32 χιλιάρικα. Ό πατέρας σου δίνει 25 χιλιάρικα κι ἡ μητέρα 20. Ἀν μ' αὐτὰ τὰ χρήματα θελήσης ν' ἀγοράσης ἔνα ρολόγι ποὺ ἔχει 100 χιλιάρικα. Θὰ σου φτάσουν τὰ χρήματα; Κι ἄν δὲν σου φτάσουν πόσα θέλεις ἀκόμα;

29. Στὸ μηχανουργεῖο τοῦ πατέρα σου ὁ μαθητευόμενος παίρνει 14 χιλιάρικα τὴν ἡμέρα, ἔνας ἀπὸ τοὺς ἐργάτες παίρνει 28 χιλιάρικα περισσότερα ὅπ' τὸ μαθητευόμενο κι ὁ ἀρχιεργάτης παίρνει ὅσα παίρνει ὁ μαθητευόμενος κι ὁ ἐργάτης. Νὰ βρῆς α') πόσα παίρνει ὁ ἐργάτης καὶ β' πόσα παίρνει ὁ ἀρχιεργάτης καὶ γ') πόσα παίρνουν καὶ οἱ τρεῖς μαζί.

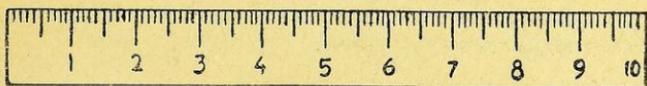
30. Ή ΣΤ' τάξη τοῦ σχολείου μας ἔχει 20 παιδιά. Παράγγειλε στὸ βιβλιοπάλη μερικὰ βιβλία, ποὺ δὲν εἶχαν ὅλα τὴν ἴδια τιμή. Τὰ 8 ἥσαν ἀπὸ 5 χιλιάρικα τὸ ἔνα, τὰ 6 ἀπὸ 4 χιλιάρικα τὸ ἔνα, καὶ τὰ ἄλλα 6 ἀπὸ 6 χιλιάρικα τὸ ἔνα. Νὰ βρῆς πόσα χιλιάρικα ἔφερε τὸ κάθε παιδί γι' αὐτὰ τὰ βιβλία.

6. ΜΕΤΡΑ ΚΑΙ ΖΥΓΑΡΙΕΣ

Α' ΜΕΤΡΑ



Θά έτυχε νὰ δῆς τὸν ξυλουργὸν νὰ μετρᾶ τὶς σανίδες του μὲ ἔνα μέτρο ποὺ διπλώνει. Κάθε κομάτι ποὺ διπλώνει λέγεται ύποδεικάμετρο ἢ δέκατο καὶ ὅλα τὰ κομάτια (10) λέγονται μαζὶ μέτρο.



Αύτὸν ἐδῶ εἶναι σωστὸν ύποδεικάμετρο. Μ' αὐτὸν θὰ φτιάξῃς τὸ μέτρο σου.

Πάρε μιὰ λουρίδα χοντροῦ χαρτιοῦ ἵσαιμε ἔνα δάχτυλο στενὴ καὶ κανόνισε νὰ ἔχῃ μάκρος δέκα φορὲς τὸ ύποδεικάμετρο.

Ἐκεῖ ἀκριβῶς ποὺ τελειώνει τὸ ἔνα δέκατο κι ὀρχίζει ἄλλο βάζε ἔνα σημάδι.

Τὸ κάθε δέκατο νὰ τὸ χωρίσῃς σὲ 10 ἵσα μέρη, τοὺς πόντους (ύφεκατόμετρα)· ἀρίθμησε τοὺς πόντους.



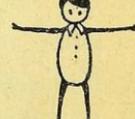
Πλάτος δακτύλου

(1 πόντος)



Πλάτος πιθαρῆς

(1 δέκατο)



Τὰ δύο μηράτσα

(1 μέτρο)

Τὰ γνώριζεις αὐτὰ τὰ μέτρα; Σκέφτηκες ποτὲ πῶς τὰ ἔχεις; Τὰ χρησιμοποίησες κανιὰ φορά;

Φήμοι οιησικές από το Νοστικό Εκπαιδευτικής Πολιτικής

Παράβαλε τὰ δικά σου μέτρα μὲ κεῖνα ὅλλων παιδιῶν. Εἶδες τὴ διαφορά;

Δὲν θὰ μπορούσαμε λοιπὸν νὰ εἴχαμε τόσο διαφορετικὰ μέτρα, γιαυτὸ φτιάξαμε ἔνα ώρισμένο.

Παράβαλε τὰ μέτρα τὰ δικά σου μὲ κεῖνα ποὺ ἔφτιαξες (μέτρο, ὑποδεκάμετρο, πόντο).

Μέτρησε μὲ τὸ μέτρο ποὺ ἔφτιαξες τὸ ὑψος τοῦ πλαγινοῦ σου καὶ γράψε πόσους πόντους εἶναι. Πές καὶ σὲ κεῖνον νὰ σοῦ μετρήσῃ τὸ δικό σου ὑψος καὶ νὰ τὸ γράψῃ. Παραβάλετε ὑστερα τὸ ὑψος καὶ τῶν δύο.

Μέτρησε τὸ μάκρος καὶ τὸ πλάτος τῆς τάξης μας καὶ γράψε πόσα μέτρα εἶναι. "Αν μπορῆς μέτρησε καὶ τὸ ὑψος.

Μὲ πόσα μέτρα σπάγγο ἔδεσες τὸ χαρταετό σου;

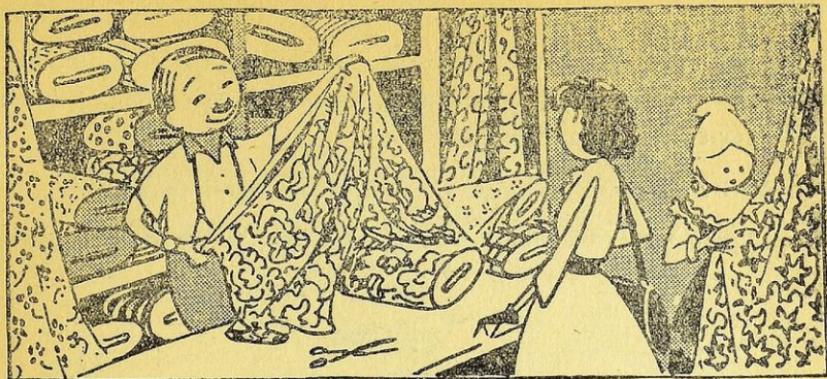
Βρές πόσα ὑποδεκάμετρα ἔχουν τὰ 7, 6, 3, 10 μέτρα.

Βρές πόσα μέτρα καὶ πόσα ὑποδεκάμετρα εἶναι τὰ 85 ὑποδεκάμετρα, τὰ 35, τὰ 46, καὶ τὰ 72;

Βλέπεις ἐκεῖνα τὰ δυό παιδιὰ ποὺ μετροῦν τὸ μάκρος τοῦ χωραφιοῦ; "Έχουν μιὰ **μετροταινία** τῶν 20 μέτρων καὶ μ' αὐτὴν τὸ μετροῦν. 'Υπάρχει καὶ μετροταινία τῶν 2 μέτρων, τῶν 10 μέτρων.



Τὸ μέτρο ποὺ σοῦ μετρᾶ ὁ ράφτης ἢ ἡ ράφτρα γιὰ νὰ σοῦ φτιάξῃ τὰ ροῦχα εἶναι 1 μέτρο καὶ 50 πόντοι.



Όταν πηγαίνης μὲ τὴ μητέρα συ νὰ ψωνίσης στὸν ἔμπορα ὕφασμα γιὰ τὰ ροῦχα σου, σοῦ τὰ μετρᾶ μὲ τὸν **πήχυν**. Γιόσους πήχεις ὕφασμα παίρνεις;

Ο πήχυς εἶναι 64 πόντοι. Βάλε ἔνα σημάδι στοὺς 64 πόντους τοῦ μέτρου σου καὶ θὰ ἔχης ἔναν πήχυ ἢ φτιάξε ἄλλη λουρίδα γιὰ πήχυ. Τὸν πήχυ θὰ τὸν χωρίσης σὲ 8 ἴσα μέρη, τὰ **ρούπια** ἢ **ὄγδοα**.

Σὲ μερικὰ νησιά μας ὅπως στὴν Κέρκυρα, Κεφαλληνία καὶ ἄλλα μετροῦν μὲ **γυνάρδα**. Αὐτὴ ἔχει 92 πόντους. Φτιάξε καὶ μιὰ γυάρδα καὶ κανόνισε τὸ μάκρος τῆς μὲ τὸ μέτρο σου.

1. Νὰ βρῆς πόσα ὄγδοα ἔχουν οἱ 5 πήχεις, οἱ 8, οἱ 10, οἱ 6, οἱ 9.
2. Μέτρησε σπίτι μὲ τὸ μέτρο σου τὸ μάκρος τοῦ σεντονιοῦ σου. Μέτρησέ το καὶ μὲ τὸν πήχυ. Σημείώσε στὸ τετράδιό σου πόσους πόντους διαφορά ἔχουν τὰ δυὸ μετρήματα.
3. Μέτρησε ἐπίσης τὸ μάκρος τῆς κρεββατοκάμαράς σου μὲ τὸ μέτρο σου καὶ μὲ τὴ γυάρδα. Σημείώσε στὸ τετράδιό σου πόσους πόντους διαφορά ἔχουν τὰ δυὸ μετρήματα.

Παίρνεις έσύ γάλα απ' τό γαλατά σου όπως παίρνει αύτό τό κορίτσι;

Πόσο γάλα τής δίνει; Πρόσεξε τό μέγεθος από τά μέτρα τής είκονας καὶ θὰ τό βρής. Έσύ πόσο γάλα παίρνεις; Πόσες όκαδες γάλα χωρεῖ ἡ κατσαρόλα σου;

Μόνον τό γάλα μετράμε μὲ ὄκα ἡ καὶ ἄλλα ύγρα;

Ξαίρεις πῶς στὰ νησιά ποὺ χρησιμοποιοῦν τὴ γυάρδα χρησι-



μοποιοῦν καὶ τό **καρτοῦτσο** γιὰ τὰ ύγρα; Τρία ὅχι σωστὰ καρτούτσα εἶναι μία ὄκα.

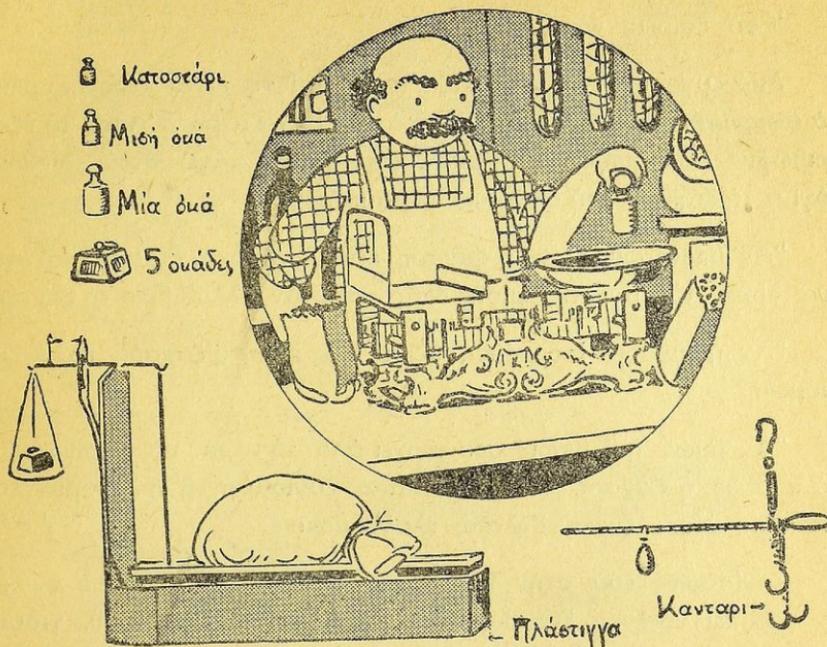
Πὲς μερικὰ μέτρα πρόχειρα ποὺ χρησιμοποιεῖ στὸ σπίτι ἡ μαμά σου γιὰ τό γάλα, τό λάδι, τό κρασὶ: (φλυτζάνι, ποτήρι, μπουκάλα καὶ ἄλλα).

Μέτρησε πόσα ποτήρια νερὸ χωρεῖ μιὰ συνηθισμένη μπουκάλα, μιὰ μεγαλύτερη, ἀν ἔχης.

Μέτρησε πόσες μπουκάλες χωρεῖ ἔνας κουβᾶς ἢ ἔνας τενεκές, ἀν ἔχης.

Μάντεψε ποιὸ πρόχειρο μέτρο ἔχεις ποὺ τό χρησιμοποιεῖς σέ ὥρα ἀνάγκης γιὰ ποτήρι.

Β' ΖΥΓΑΡΙΕΣ ΚΑΙ ΖΥΓΙΑ



Στὸ μπακάλικο, ὅταν πηγαίνης, πῶς σοῦ ζυγίζει ὁ μπακάλης τὰ διάφορα ψώνια ποὺ κάνεις ;

Εἶδες πλάστιγγα, καντάρι ; Ποιά πράγματα ζυγίζουν μ' αὐτά, καὶ τί ζύγια χρησιμοποιοῦν σ' αὐτὲς τὶς ζυγαριές ;

Στὰ νησιὰ ποὺ χρησιμοποιοῦν τὴ γυάρδα, τὸ καρτούτσο, τὰ παιδιά ἔχουν τὴ λίτρα καὶ ὅχι τὴν ὄκα.

Μιὰ ὄκα εἶναι τρεῖς λίτρες παρά ἓνα τέταρτο.

Μικρότερα ζύγια ἀπ' τὴ λίτρα ἔχουν τὶς οὐγγιές.

Κάθε λίτρα εἶναι 16 οὐγγιές. Βρές πόσες ούγγιές ἔχει ἡ μισή λίτρα, τὸ τέταρτο, οἱ 2 λίτρες, οἱ 3, οἱ 4.

"Εχεις ζυγαριά στὸ σπίτι; Τί λογῆς ζυγαριά εἶναι; Κάμε τὴν περιγραφή της.

'Εσύ ξαίρεις νὰ ζυγίζεις;

Μιὰ ζυγαριά γιὰ νὰ ζυγίζῃ καλὰ καὶ νὰ εἶναι σωστή, πρέπει νὰ *ἰσορροπῆ*, δηλαδὴ νὰ μὴ γέρνη ἀπὸ κανένα μέρος. 'Αφοῦ τὸ ἔξακριβώσης αὐτὸ χωρὶς νὰ ἔχεις τίποτα βάλει πάνω στοὺς δίσκους, ζύγισε τὴ ζάχαρη ποὺ ἀγόρασε ἡ μαμά σου.

"Ας ὑποθέσουμε πῶς ἡ ζάχαρη εἶναι μισή ὄκα. Θὰ βάλης στὸν ἔνα δίσκο τὸ ζύγι τῆς μισῆς ὄκας καὶ στὸν ἄλλο δίσκο τὴ ζάχαρη.

"Αν ἡ ζυγαριά *ἰσορροπεῖ*, θὰ πῆ πῶς εἶναι ἡ ζάχαρη καλά ζυγισμένη.

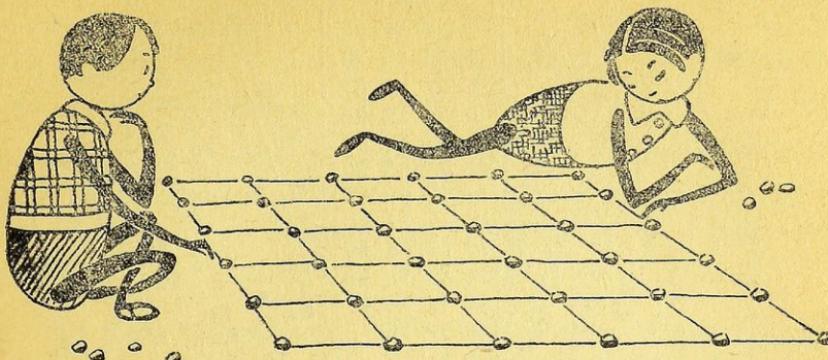
"Αν ὅμως ἡ ζυγαριά σου γέρνει ἀπὸ τὸ μέρος τῆς μισῆς ὄκας, θὰ πῆ πῶς ἡ ζάχαρη δέν εἶναι καλὰ ζυγισμένη ἢ ἡ ζυγαριά τοῦ μπακάλη εἶναι ξίκικη δηλαδὴ ἐλαττωματική.

Ζυγίστηκες ἐσὺ στὴν πλάστιγγα νὰ ξαίρης τὸ βάρος σου;

Πρέπει νὰ ἔχης ἔνα βάρος ἀνάλογο μὲ τὸ ὄψος σου, γιαυτὸ πρέπει ουχνὰ νὰ ζυγίζεσαι.

7. ΠΑΙΓΝΙΔΙΑ

Α' ΤΑ 36.



Βάλε 36 πετραδάκια ή άλλα πράγματα σε 6 σειρές κάθετες ή όριζόντιες, όπως δείχνει η εικόνα.

Βγάλε απ' αύτα 6 μὲ τέτοιο τρόπο ώστε προσθέτοντας εἴτε όριζόντια, εἴτε κάθετα τὰ πετραδάκια τῆς κάθε σειρᾶς νὰ σχηματίζουν ζυγὸν ἀριθμό.

Β' ΤΑ ΜΑΓΙΚΑ ΤΕΤΡΑΓΩΝΑ

1. Πρόσθεσε απ' τὰ δύο πρῶτα τετράγωνα τοὺς ἀριθμοὺς κάθε σειρᾶς όριζόντια καὶ κάθετα καὶ πές τί παρατηρεῖς.

6	1	8
7	5	3
2	9	4

17	12	19
18	16	14
13	20	15

2. Νὰ βρῆς ποιές σειρές απ' τὰ δύο δεύτερα τετράγωνα δίνουν τὸ ὕδιο ἀθροϊσμα.

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16

16	3	2	13
5	10	11	8
9	6	7	12
4	15	14	1

3. Μπορεῖς νὰ βρῆς ποιοὶ ἀριθμοὶ λείπουν δύο ἀπ' τὰ τρίτα τετράγωνα;

1	14	15	4
12	•	6	9
8	11	•	5
13	2	3	•

13	26	27	•
24	19	•	21
20	•	22	17
25	14	15	28

I

1	27	53	79
3	29	55	81
5	31	57	83
7	33	59	85
9	35	61	87
11	37	63	89
13	39	65	91
15	41	67	93
17	43	71	95
19	45	73	97
21	47	75	99
23	49	77	
25	51	79	

II

2	27	54	79
3	30	55	82
6	31	58	83
7	34	59	86
10	35	62	87
11	38	63	90
14	39	66	91
15	42	67	94
18	43	70	95
19	46	71	98
22	47	74	99
23	50	75	
26	51	78	

III

4	29	53	77
5	30	54	78
6	31	55	79
7	36	60	84
12	37	61	85
13	38	62	86
14	39	63	87
15	44	68	92
20	45	69	93
21	46	70	94
22	47	71	95
23	52	76	100
28			

IV

8	28	56	76
9	29	57	77
10	30	58	78
11	31	59	79
12	40	60	88
13	41	61	89
14	42	62	90
15	43	63	91
24	44	72	92
25	45	73	93
26	46	74	94
27	47	75	95

V

16	29	58	87
17	30	59	88
18	31	60	89
19	48	61	90
20	49	62	91
21	50	63	92
22	51	80	93
23	52	81	94
24	53	82	95
25	54	83	
26	55	84	
27	56	85	
28	57	86	

VI

32	42	52	62
33	43	53	63
34	44	54	96
35	45	55	97
36	46	56	98
37	47	57	99
38	48	58	100
39	49	59	
40	50	60	
41	51	61	

VII

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

Γ' ΟΙ ΜΑΓΙΚΕΣ ΚΑΡΤΕΛΛΕΣ

"Οταν καμμιὰ χειμωνιάτικη βραδυά εἶσθε ὅλοι μαζεμένοι, φίλοι καὶ συγγενεῖς, στὸ σπίτι, ἐσύ θὰ τοὺς παρουσιάσῃς ἔνα πολὺ περίεργο παιγνίδι.

Θὰ φτιάξῃς αὐτὲς τὶς 7 καρτέλλες, ποὺ σοῦ δείχνει ἡ εἰκόνα, ὅφοῦ μελετήσῃς κάθε μιὰ καὶ βρῆς πῶς εἶναι φτιαγμένη. Θὰ προσέξῃς πολὺ δὲν πρέπει νὰ κάμης κανένα λάθος, γιατὶ χάνουν ὑστερα οἱ καρτέλλες τὸ μυστικό τους.

Θὰ βάλῃ ὁ καθένας ἔναν ἀριθμὸ μὲ τὸ νοῦ του, ἐσύ θὰ τοῦ δείχνης τὶς καρτέλλες γιὰ νὰ σοῦ πῆ σὲ ποιὲς εἶναι αὐτὸς ὁ ἀριθμός.

"Ἄς ὑποθέσουμε πῶς λὲς στὴ θεία σου νὰ βάλῃ μὲ τὸ νοῦ της τὸν ἀριθμὸ ποὺ δείχνει πόσων χρονῶν εἶναι καὶ νὰ σοῦ δείξῃ ποιές καρτέλλες ἔχουν τὸν ἀριθμὸ αὐτό. Ἡ θεία σου σοῦ δείχνει τὶς καρτέλλες II III IV VI. Ἐσύ ἀμέσως μὲ μιὰ ματιὰ θὰ προσθέσῃς τοὺς πρώτους ἀριθμούς (2+4+8+32) καὶ θὰ βρῆς πῶς εἶναι 46 χρονῶν.

ΤΕΛΟΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Ἐπανάληψη των ἀριθμών 1—20

Σελίδες

Α' Πρόσθεση και ἀφαίρεση	3 — 7
Β' Πολλαπλασιασμός	1 — 10
Γ' Διαίρεση	11 — 12
Δ' Ἀσκήσεις και προβλήματα	13 — 14

2. Οι ἀριθμοί 20—60

Α' Πρόσθεση και ἀφαίρεση μέσα στίς δεκάδες	17 — 20
Β' Μέρες—βδομάδες—μῆνες	20 — 22
Γ' Χρόνος και ἐποχές	22 — 23

3. Οι ἀριθμοί 60—100

Α' Πρόσθεση και ἀφαίρεση μέσα στίς δεκάδες	24 — 27
Β' Ἡ ώρα	28 — 30

4. Ἐπανάληψη τῶν ἀριθμῶν 1—100

Α' Μονοψήφιοι και δηψήφιοι	31
Β' Πρόσθεση και ἀφαίρεση ἀπό τὴ μιὰ δεκάδα στὴν ἄλλη	32 — 33
Γ' Πολλαπλασιασμός και διαίρεση	34 — 42
Δ' Πρόσθεση και ἀφαίρεση μὲ διψήφιους ἀριθμούς	42 43

5. Ἀσκήσεις και προβλήματα

44 — 46

6. Μέτρα και ζυγαριές

47 — 52

7. Ημερησίαι

53 — 55

(Λύση τοῦ πρόβληματος τῶν 36)

Οι κρίκοι εἶναι τὰ πετραδάκια και τὰ X δείχνουν ποιὰ πετραδάκια θὰ ἀφαιρέσης. Αὐτὰ ἀφαίρεσες και σὺ ή ἀκόμα δὲν τὸ βρῆκες;

-1-

-2-

-3-

-4-

○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○
○ · · x x ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ x x ○ ○
○ x ○ x ○ ○	○ ○ ○ x x ○	○ x x ○ ○ ○	○ ○ x ○ x ○
○ x x ○ ○ ○	○ ○ x ○ x ○	○ x ○ x ○ ○	○ ○ ○ x x ○
○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ x x ○ ○	○ ○ x x ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○
○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○

