

ΙΩΑΝΝΟΥ ΚΑΜΠΑΝΑ  
ΜΕΘΟΔΙΚΗ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ

ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ  
ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ



ΕΚΔΟΤΙΚΟΣ ΟΙΚΟΣ  
ΧΑΡΑΛ. ΚΑΓΙΑΦΑ  
ΠΑΤΡΑΙ

711  
ΚΑ  
2829

711  
KA  
2829

Ἰωάννου Καρνανᾶ

---

# ΜΕΘΟΔΙΚΗ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ

Γ' ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ

ΚΑΤΑ ΤΟ ΕΠΙΣΗΜΟ ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΕΚΔΟΣΗ ΤΡΙΤΗ



ΑΝΔΡ. Π. ΣΚΑΛΤΣΑΣ  
ΠΡΑΚΤΩΡ ΕΦΗΜΕΡΙΔΩΝ  
ΔΕΧΑΙΓΚΑ

Ἐκδοτικός Οἶκος ΧΑΡ. ΚΑΓΙΑΦΑ - Πάτραι

Τὰ γνήσια αντίτυπα ἔχουν ἐδῶ τὴν ὑπογραφή  
τοῦ συγγραφέα.

Σκουριανός

Ὁ συγγραφεὺς δέχεται μ' εὐχαρίστηση, στὴ διεύ-  
θυνση Ἑρμοῦ 21 Πάτρας, κάθε κρίση καὶ ὑπόδειξη γιὰ  
τὴ βελτίωση τοῦ βιβλίου.

Τὸ βιβλίο ἀκολουθεῖ τὴν ὀρθο-  
γραφία τῆς Νεοελληνικῆς Γραμ-  
ματικῆς (Δημοτικῆς) Ο. Ε. Σ. Β.

# ΠΡΟΛΟΓΟΣ

## ΤΗΣ ΤΡΙΤΗΣ ΕΚΔΟΣΕΩΣ

Ἡ ἐξάντληση καὶ τῆς Β. ἐκδόσεως μέσα σὲ λίγο χρονικὸ διάστημα καὶ ἡ ὑποδοχὴ πού ἔτυχε τὸ βιβλίον τοῦτο στὰ σχολεῖα, ἔδωκαν τὴν ἠθικὴ ὥθηση νὰ προβοῦμε καὶ σὲ τρίτη ἐκδοσὴ πολὺ βελτιωμένη ἀπὸ τὶς δύο προηγούμενες.

Σ' ὅλους μας εἶναι γνωστὸ ὅτι ἡ χρησιμοποίησις ἀριθμητικῶν βιβλίων ἔχει ἀναγνωρισθῆ ἀπὸ τὸ παλαιὸ καὶ τὸ νέο σχολεῖον. Μὲ τὴν προϋπόθεσιν αὐτὴ καὶ γιὰ τοὺς παραπάνω λόγους, βιβλία μεθοδικὰ ὅπως αὐτό, ὅχι μόνον εἶναι χρήσιμα ἀλλ' ἐπιβάλλονται στὰ σχολεῖα μας καὶ ἐπιτύχουν τὸ σκοπὸ πού ἐπιδιώκει τὸ μάθημα τῆς Ἀριθμητικῆς.

Τὸ βιβλίον αὐτὸ βγαλμένο ὕστερα ἀπὸ πολυετῆ πείρα μέσα ἀπὸ τὸ σχολεῖον, ξεκουράζει πολὺ τοὺς κ. κ. συναδέλφους γιὰτὶ περιέχει ὅλη τὴν ὕλη πού πρέπει νὰ διδαχθῆ στὸ διάστημα τοῦ σχολικοῦ ἔτους, συνταγμένη μὲ τρόπο μεθοδικόν, ἀπλὸν καὶ εὐκολονόητον. Τὰ πλεονεκτήματα αὐτὰ τὸ ἔκαναν εὐχάριστον βοήθημα γιὰ τὸ μαθητὴ ἀλλὰ καὶ μοναδικὸν στὸ εἶδος του νὰ τὸν παρακολουθοῦν καὶ νὰ τὸν βοηθοῦν ἀποτελεσματικὰ τὰ ἐγγράμματα μέλη τῆς οἰκογενείας του πού ἀποτελεῖ τὸ δεύτερον παράγοντα τῆς μορφώσεώς του, μετὰ τὸ σχολεῖον.

Στὴ διάταξιν τῆς ὕλης, τὸ βιβλίον ἀκολουθεῖ αὐτὴν τὴν σειράν :

Κάθε μάθημα ἀποτελεῖται ἀπὸ τὴν ὕλη πού πρέπει νὰ διδαχθῆ στὸ σχολεῖον καὶ τὴν κατ' οἶκον γραπτὴ ἐργασία. Στὴν ἀρχὴ τοῦ μαθήματος δίνονται ἀσκήσεις καὶ ἀκολουθοῦν προβλήματα συγκεκριμένα, ἀπὸ τὴν σχολικὴν, οἰκογενειακὴν καὶ κοινωνικὴν ζωὴν καὶ κατόπιν τ' ἀφηρημένης μορφῆς. Στὸ τέλος τῆς προφορικῆς διδασκαλίας ἀκολουθεῖ ὁ κανὼνας πού στὸ μεταξὺ μὲ μικρὴ βοήθεια τοῦ δασκάλου θὰ τὸν ἔχουν βγάλει μόνον οἱ παιδιά. Γράφονται δὲ οἱ κανόνες στὸ βιβλίον γιὰ νὰ κερδίζουν χρόνον οἱ ἀδελφοὶ—ἰδίως τῶν ὀλιγοτάξιων σχολείων—καὶ νὰ ὑπάρχη ὁμοιόμορφη διατύπωσίν αὐτοῦ σ' ὅλα τὰ σχολεῖα.

Ὁ δάσκαλος, ἀνάλογα βέβαια μὲ τὸ χρόνο ποῦ διαθέτει καὶ τὴν ἐπίδοση τῶν μαθητῶν του, θὰ κρίνῃ ἂν πρέπει ν' ἀρκεσθῆ στὴν ὕλη τοῦ βιβλίου ἢ θὰ πρέπει νὰ δώκῃ κι ἄλλες ἀσκήσεις γιὰ τὴ βαθύτερη κατανόηση τοῦ μαθήματος.

Ἐπίσης δίνοντας μεγάλη σημασία στὸ νὰ μποροῦν τὰ παιδιά νὰ λογαριάζουν μὲ τὸ νοῦ τους, κατὰ τὴ διδασκαλία τῶν τεσσάρων πράξεων τῆς Ἀριθμητικῆς, παρέχεται εὖρῳ ἔδαφος ν' ἀσκηθοῦν καλὰ οἱ μαθητὲς ἀπὸ μνήμης κι ὕστερα μπαίνουνε στὴ γραπτὴ ἐκτέλεση τῶν πράξεων. Μὲ τὸν τρόπο τοῦτο ὀξύνεται ἀρκετὰ ἡ ἀντίληψη τῶν μαθητῶν καὶ δὲ θὰ ἐργάζονται μηχανικὰ κι ἐπιπόλαια ὅταν λύνουν τὰ προβλήματα, μειονέκτημα ποῦ ὅπως ξέρουμε ὅλοι μας ἀπὸ τὴν πείρα συμβαίνει σ' ὅλα σχεδὸν τὰ σχολεῖα μας.

Μὲ τίς παραπάνω προϋποθέσεις ἀλλὰ καὶ μὲ τὴ διαπίστωση πὼς ἔτσι ἐξυπηρετεῖται τὸ ἔργο τοῦ σχολείου, εἴμαστε βέβαιοι ὅτι τὸ βιβλίο τοῦτο θὰ εἰσάγουν εὐχαρίστως στὰ σχολεῖα τους κι ὅσοι κ. κ. συνάδελφοι δὲν τὸ χρησιμοποίησαν ὡς τώρα, μὲ τὴ διαβεβαίωση ὅτι πολὺ θὰ ἐξυπηρετηθοῦν κατὰ τὴ διδασκαλία τοῦ δυσκολωτάτου τούτου μαθήματος.

Πάτρα Δεκέμβρης τοῦ 46

Ὁ συγγραφεὺς

---

## α') Οί αριθμοί 1—100

(Σύντομη επανάληψη τῶν ὁσων διδάχτηκαν στὴ Β' τάξη)

### Σχηματισμός τῆς πρώτης ἑκατοντάδας

#### Α. Προφορικὰ (μὲ τὸ νοῦ σου)

1. Μέτρησε δέκα-δέκα ὡς τὸ 100.
2. Μέτρησε κατεβαίνοντας δέκα-δέκα ἀπὸ τὸ 100 ὡς τὸ 0.
3. Μέτρησε πέντε-πέντε ὡς τὸ 100.
4. Μέτρησε κατεβαίνοντας πέντε-πέντε ἀπὸ τὸ 100 ὡς τὸ 0.
5. Μέτρησε ἕνα-ἕνα ὡς τὸ 100.
6. Μέτρησε τώρα βγάζοντας ἕνα-ἕνα ἀπὸ τὸ 100 ὡς τὸ 0.

Λέγε τοὺς μονοὺς ἀριθμοὺς (αὐτοὺς δηλαδὴ ποὺ τελειώνουν σὲ 1, 3, 5, 7 καὶ 9) ὡς τὸ 100 καὶ τανάπαλι.

8. Λέγε τώρα τοὺς ζυγοὺς ἀριθμοὺς (ποὺ τελειώνουν σὲ 2, 4, 6, 8 καὶ 0) ὡς τὸ 100 καὶ τανάπαλι.

#### Β. Γραπτὰ

1. Γράψε στὸ τετράδιό σου πέντε-πέντε ἀπὸ τὸ 20 ὡς τὸ 60.
2. Γράψε ἕνα-ἕνα ἀπὸ τὸ 26 ὡς τὸ 50 ( $26+1=27$  κ. ο. κ.) κι ἀπὸ τὸ 80 ὡς τὸ 56.
3. Γράψε πρῶτα τοὺς μονοὺς κι ὕστερα τοὺς ζυγοὺς ἀριθμοὺς, ἀπὸ τὸ 40 ὡς τὸ 70 (ἔτσι : 41, 43, κ.ο.κ.).

## Άσκησης

### Α. Προφορικά

1. Λογάριασε  $3+3$  ως το 99 κι ύστερα να βγάνης τρία-τρία ως το 0.

2. Λογάριασε  $4+4$  ως το 100 κι ύστερα να βγάνης τέσσερα-τέσσερα ως το 0.

3. Λογάριασε  $6+6$  ως το 96 και τανάπαλι ως το 0.

4. Λογάριασε με τον ίδιο τρόπο  $7+7=$  ως το 98,  $8+8=$  ως το 96 και  $9+9=$  ως το 99.

### Β. Γραπτά

1. Γράψε τρία-τρία από το 27 ως το 54. “Υστερα βγάνε τρία-τρία από το 99 ως το 72.

$$^{\text{Έτσι}} : 27+3=30$$

$$99-3=96$$

$$30+3= \text{ κ.ο.κ. } 96-3= \text{ κ.ο.κ. }$$

2. Γράψε τέσσερα-τέσσερα από το 40 ως το 80.

3. Γράψε έξι-έξι από το 42 ως το 90. “Υστερα από το 84 ως το 54.

## Δεκάδες και μονάδες

### Α. Προφορικά

1. Πόσες κόλλες είναι ένα δεκάρι κόλλες ;

2. Πόσα μολύβια είναι ένα δεκάρι μολύβια ;

3. Πόσα λεπτά έχει μια δεκάρα ; πόσα οί 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; .. 9 δεκάρες ;

4. Πόσες δραχμές έχει ένα δεκάρικο ; πόσες τὰ 2, 3, 4, 5, 6.... 10 δεκάρικα ;

5. ‘Ο Νίκος έχει 10 δεκάρες, ή ‘Ελένη ένα πεντάδραχμο και ή Μαρία 3 δεκάρικα. Πόσες δραχμές έχουν και τὰ τρία παιδιά ;



6. Ἡ δεκάδα ἔχει 10 μονάδες. Πόσες μονάδες ἔχουν οἱ **2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10** δεκάδες ;

7. Πόσες δεκάδες ἔχουν οἱ **10, 20, 30, 40... 100** μονάδες ;

8. Πόσες δεκάδες καὶ πόσες μονάδες ἔχουν καθένας ἀπὸ τοὺς ἀριθμοὺς : **15, 24, 32, 64, 72, 87**;

9. Ὁ ἀριθμὸς **11** τελειώνει σὲ **1** μονάδα. Ποιοὶ ἄλλοι ἀριθμοὶ ὡς τὸ **100** τελειώνουν σὲ **1** μονάδα ;

10. Ποιοὶ ἀριθμοὶ ὡς τὸ **100** τελειώνουν σὲ **2** μονάδες ; Ποιοὶ σὲ **3, 4, 5, 6, 7, 8, 9** μονάδες ;

### **Β. Γραπτὰ**

1. Πόσες μονάδες κάνουν οἱ **2** δεκάδες ;  
οἱ **6** δεκάδες ;  
οἱ **8** δεκάδες καὶ **6** μονάδες ;

Πόσες δεκάδες ἢ καὶ μονάδες κάνουν οἱ **40** μονάδες ;  
οἱ **63** μονάδες ;  
οἱ **69** μονάδες ;

2. Γράψε ὡς τὸ **100** ὅλους τοὺς ἀριθμοὺς ποὺ τελειώνουν σὲ **6**, (ἔτσι : **6, 16, 26** κ.ο.κ.).

3. Κατὰ τὸν ἴδιο τρόπο γράψε τοὺς ἀριθμοὺς ποὺ τελειώνουν σὲ **7, 8** καὶ **9**.

# Οι τέσσερεις πράξεις τῆς ἀριθμη- τικῆς ἐντὸς τῶν ἀριθμῶν 1-100

## Πρόσθεση

### α.' "Όταν οἱ προσθετέοι ἔχουν μόνο δεκάδες ἢ ὁ ἕνας καὶ μονάδες

#### Α.' Προφορικᾶ

1. Στὴν τάξη μας εἶναι 40 ἀγόρια καὶ 30 κορίτσια.  
Πόσα εἶναι ὅλα τὰ παιδιά ;

2. Τὸ σχολεῖο μας ἔχει 52 θρανία καινούργια καὶ 40  
παλιά. Πόσα εἶναι ὅλα τὰ θρανία τοῦ σχολείου ;

3. Ὁ πατέρας τοῦ Κωστάκη ἀγόρασε χτὲς 50 ὀκά-  
δες σιτάρι καὶ προχτὲς ἄλλες 46. Πόσες ὀκάδες σιτάρι  
ἀγόρασε ὅλες-ὅλες ;

4. Στὸ 16 νὰ προσθέτης πρῶτα τὸ 20 κι ὕστερα τὸ  
30 ὥσπου νὰ φτάσης στὸ 100.

5. Ἔχω 20 δραχμὲς. Πόσες θέλω ἀκόμη νὰ γίνουν  
54 ; πόσες νὰ γίνουν 48, 59, 63, 76, 87, 100 δραχμὲς ;

**Πρόσθεση λέμε τὴν πράξη ποὺ κάνουμε ἀμα θέ-  
λουμε νὰ ἐνώσουμε δυὸ ἢ περισσότερους ἀριθμούς.**

6. Σχημάτισε καὶ λύσε κι ἄλλα τέτοια προβλήματα.

#### Β.' Γραπτὰ

1. Κάμε αὐτὲς τὶς ἀσκήσεις :

$30 + 20 =$

$50 + 30 =$

$60 + 30 =$

$70 + 30 =$

$80 + 20 =$

$36 + 20 =$

$55 + 30 =$

$54 + 40 =$

$65 + 20 =$

$69 + 30 =$

$50 + 35 =$

$50 + 27 =$

$60 + 32 =$

$20 + 58 =$

$70 + 24 =$

$30 + ; = 70$

$50 + ; = 90$

$36 + ; = 76$

$49 + ; = 99$

$60 + ; = 93$

## 6. 'Όταν οι προσθετέοι έχουν δεκάδες και μονάδες

### A. Προφορικά

1. Στο σχολείο μας είναι 32 θρανία καινούργια και 43 παλιά. Πόσα είναι όλα τα θρανία του σχολείου ;

2. 'Ο Δημητράκης είχε στον κουμπαρά του 72 δραχμές κι έβαλε άλλες 28. Πόσες έχει τώρα ;

3. 'Ο μπάρμπα-Κώστας πήγε στην αγορά και πήρε από δυο κότες που πουλήσε 68 εκατοστάρικα κι από τ' αυγά 28. Πόσα εκατοστάρικα πήρε όλα - όλα ;

4. Μέτρησε πρώτα τ' αγόρια κι ύστερα τα κορίτσια που είναι στη τάξη σου και πές πόσα είναι όλα.

5. Έχουμε 59 δραχμές. Πόσες θέλουμε ακόμη να γίνουν 78, 84, 88, 95, 100 δραχμές ;

**"Αμα θέλω να προσθέσω με τὸ νοῦ μου ἕναν ἀριθμὸ σ' ἄλλον, προσθέτω πρώτα τις δεκάδες κι' ὕστερα τις μονάδες· π. χ. α')  $23 + 15$  θὰ εἰπῶ : 23 και 10 κάνουν 33 και 5 κάνουν 38. β')  $48 + 35$  θὰ εἰπῶ : 48 + 30 κάνουν 78 και 5 κάνουν 83.**

6. Σχημάτισε και λύσε κι άλλα τέτοια προβλήματα.

### B. Γραπτά

1 Κάμε αυτές τις ασκήσεις :

α') Χωρίς να περνούν τη δεκάδα

$$\begin{array}{l} 25+13= \\ 36+22= \\ 42+25= \\ 57+31= \\ 73+36= \\ 83+17= \end{array} \quad \begin{array}{l} 12+; =26 \\ 23+; =35 \\ 36+; =49 \\ 62+; =68 \\ 65+; =76 \\ 63+; =99 \end{array}$$

β') Να περνούν τη δεκάδα

$$\begin{array}{l} 46+15= \\ 54+17= \\ 58+24= \\ 65+29= \\ 76+17= \\ 28+69= \end{array} \quad \begin{array}{l} 17+; = 32 \\ 25+; = 43 \\ 46+; = 61 \\ 57+; = 71 \\ 64+; = 82 \\ 75+; =100 \end{array}$$

2. Πρόσθεσε το 16 στο 17 ώσπου να φτάσης στο 100.

## Ἀφαίρεση

**α.' "Όταν κι οί δυό ἀριθμοί ἔχουν δεκάδες ἢ ὁ ἕνας καί μονάδες**

### Α.' Προφορικά

1. Ἀπό τὰ 90 παιδιά ἑνὸς σχολείου τὰ 40 κάνουν γυμναστική. Πόσα εἶναι τ' ἄλλα;

2. Χρωστᾶμε στὸν μπακάλη 96 δραχμές. Πόσο θὰ τοῦ χρωστᾶμε ἀκόμη ἂν τοῦ δώσωμε ἕνα πενηντὰ-δραχμο;

3. Ἀπό τὰ 80 δέντρα ἑνὸς περιβολιοῦ τὰ 36 εἶναι μηλιές. Πόσα εἶναι τὰ ἄλλα δέντρα;

4. Ἔχουμε 100 δραχμές. Πόσες θὰ μᾶς μείνουν ἂν δώσωμε 11, 12, 31, 28, 54, 78 δραχμές;

**Ἀφαίρεση λέμε τὴν πράξη ποὺ κάνουμε ἅμα θέλουμε νὰ βγάλουμε ἕνα ἀριθμὸ μικρότερο ἀπὸ ἄλλον μεγαλύτερο.**

5. Σχημάτισε καὶ λύσε κι ἄλλα τέτοια προβλήματα.

### Β.' Γραπτὰ

Κάμε αὐτὲς τὶς ἀσκήσεις:

20—10=	26—10=	30—11=	40— ; =20
40—20=	34—20=	40—29=	50— ; =50
50—30=	58—30=	50—23=	75— ; =35
60—40=	65—40=	60—32=	69— ; =30
90—40=	98—60=	100—39=	100— ; =49

## 6.' "Όταν οί δύο ἀριθμοί ἔχουν δεκάδες καί μονάδες

### Α. Προφορικά

1. Ἡ Ἑλένη εἶχε 48 καραμέλες κι ἔφαγε τίς 21. Πόσες τῆς ἔμειναν ;
2. Ὁ Τάκης εἶχε 57 καρύδια κι ἔφαγε τὰ 25. Πόσα τοῦ ἔμειναν ;
3. Ὁ Νίκος ἔχει 86 δραχμές κι ὁ Ἀντρέας 48. Πόσες ἔχει παραπάνω ὁ Νίκος ;
4. Ἔχουμε 96 δραχμές. Πόσες θά μείνουν ἂν δώσουμε τίς 15, 32, 45, 58, 69 δραχμές ;

"Αμα θέλω ν' ἀφαιρέσω μέ τὸ νοῦ μου ἓνα ἀριθμὸ μικρότερο ἀπ' ἄλλο μεγαλύτερο, ἀφαιρῶ πρῶτα τίς δεκάδες κι ὕστερα τίς μονάδες. Π. χ. α'.) 40—15 θά εἰπῶ : 40 βγάνω τὰ 10 μένουν 30, βγάνω καί τὰ 5 μένουν 25.

β'.) 68—25 θά εἰπῶ : 68 βγάνω τὰ 20 μένουν 48, βγάνω καί τὰ 5 μένουν 43.

5. Βρέσε καί σὺ τέτοια προβλήματα.

### Β. Γραπτά

α'.	β'.	γ'.
45—23=	35—17=	85— ; =50
48—34=	42—16=	46— ; =24
57—42=	56—28=	66— ; =45
79—53=	62—47=	35— ; =16
86—75=	85—39=	63— ; =28
98—26=	96—18=	94— ; =46

## Προβλήματα προσθέσεως και αφαιρέσεως

1. Ένα σχολείο είχε 55 αγόρια και 43 κορίτσια. 'Απ' αυτά προβιβάστηκαν τὰ 75. Πόσα ἔμειναν στὴν ἴδια τάξη ;

2. Ὁ Μιχαλάκης ἔφερε 66 κάστανα. 'Απ' αὐτὰ ἔδωκε 15 στὸ φίλο του τὸ Μίμη καὶ 28 σ' ἄλλα δυὸ παιδιά. Πόσα κάστανα τοῦ ἔμειναν ;

3. Ὁ Δῆμος πῆρε τὴ Δευτέρα 57 δραχ. καὶ τὴν Τρίτη 43. 'Απ' αὐτὲς ἔδωκε 46 γιὰ ἓνα τετράδιο καὶ 22 γιὰ κάστανα. Πόσες τοῦ ἔμειναν ;

4. Κάμε αὐτὲς τὶς ἀσκήσεις :

α'. $60 + 40 - 30 =$	β'. $90 - 50 + 60 =$
$46 + 23 - 40 =$	$85 - 43 + 50 =$
$68 + 22 - 45 =$	$78 - 46 + 22 =$
$69 + 24 - 76 =$	$67 - 28 + 15 =$
$76 + 12 - 47 =$	$56 - 36 + 21 =$
$87 + 13 - 61 =$	$34 - 29 + 35 =$

## Πολλαπλασιασμός

### Α'. Προφορικά

1. Ἄν τὸ ἓνα μολύβι ἔχη 3 δραχμές, πόσο ἔχουν τὰ 10 ; τὰ 20 ; τὰ 30, μολύβια ;

2. Ἄν μιὰ ὀκὰ πατάτες ἔχη 6 δρ. πόσο ἔχουν οἱ 4 ὀκάδες ; Πόσο οἱ 5, 6, 7, 8, 9, 10 ὀκάδες πατάτες ;

3. Ἄν μιὰ ὀκὰ κάρβουνα ἔχη 4 δραχ. πόσο ἔχουν οἱ 7, 8, 9, 10 ὀκάδες ;

**Πολλαπλασιασμὸ λέμε τὴν πράξη ποὺ κάνουμε ὅταν θέλουμε νὰ πάρουμε ἓναν ἀριθμὸ τόσες φορές ὅσες μᾶς λέει ἓνας ἄλλος. Πολλαπλασιασμὸ κάνουμε ὅταν ξέρουμε τὴν τιμὴ τῆς μιᾶς μονάδας καὶ ζητοῦμε τὴν τιμὴ τῶν πολλῶν μονάδων.**

### Β. Γραπτά

Γράψε τις παρακάτω ασκήσεις και μάθε τις καλά.

$2 \times 2 =$	$3 \times 3 =$	$4 \times 4 =$	
$2 \times 3 =$	$3 \times 4 =$	$4 \times 5 =$	$5 \times 5 =$
$2 \times 4 =$	$3 \times 5 =$	$4 \times 6 =$	$5 \times 6 =$
$2 \times 5 =$	$3 \times 6 =$	$4 \times 7 =$	$5 \times 7 =$
$2 \times 6 =$	$3 \times 7 =$	$4 \times 8 =$	$5 \times 8 =$
$2 \times 7 =$	$3 \times 8 =$	$4 \times 9 =$	$5 \times 9 =$
ώς $2 \times 10 =$	ώς $3 \times 10 =$	$4 \times 10 =$	$5 \times 10 =$

$6 \times 6 =$			
$6 \times 7 =$	$7 \times 7 =$		
$6 \times 8 =$	$7 \times 8 =$	$8 \times 8 =$	$9 \times 9 =$
$6 \times 9 =$	$7 \times 9 =$	$8 \times 9 =$	$9 \times 10 =$
$6 \times 10 =$	$7 \times 10 =$	$8 \times 10 =$	$10 \times 10 =$

### Α. Προφορικά

1. Το ένα παράθυρο έχει 6 τζάμια. Πόσα τζάμια έχουν τα 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15 παράθυρα;

2. "Αν ή όκιά τὸ ρύζι ἔχη 16 δρχ. πόσο ἔχουν οἱ 3 όκάδες; Πόσο οἱ 4, 5, 6 όκάδες;

3. Πολλαπλασίασε με τὸ 2 τὸς ἀριθμοὺς 19, 27, 38, 49.

4. Πολ. με τὸ 5 τὸς ἀριθμοὺς 14, 15, 16, 18, 20.

"Αμα θέλω νὰ πολλαπλασιάσω με τὸ νοῦ μου ἓνα μονοψήφιο ἀριθμὸ με ἄλλον ποὺ ἔχει δεκάδες καὶ μονάδες, πολλαπλασιάζω τὸ μονοψήφιο πρῶτα με τὶς δεκάδες, ὕστερα με τὶς μονάδες καὶ τὰ προσθέτω.

Π. χ.  $3 \times 16$  θὰ εἰπῶ : 3 φορές τὸ 10 κάνουν 30, 3 φορές τὸ 6 κάνουν 18, 30 καὶ 18 κάνουν 48.

5. Πολλαπλασίασε τὸ 6 με τὸ 12, 13, 14, 15, 16.

### Β. Γραπτά

Νὰ γράψης τὶς παρακάτω ασκήσεις.

$$\begin{array}{l} 3 \times 32 = \\ 3 \times 25 = \\ 5 \times 19 = \\ 6 \times 16 = \\ 8 \times 12 = \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 18 \times 3 = \\ 29 \times 3 = \\ 24 \times 4 = \\ 14 \times 5 = \\ 13 \times 7 = \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 36 = 4 \times ; \\ 63 = 7 \times ; \\ 60 = 12 \times ; \\ 77 = 11 \times ; \\ 96 = 12 \times ; \end{array}$$

## Διαιρέση

### Α'. Προφορικά

- 3 παιδιά μοιράστηκαν 90 δραχ. Πόσες δραχμές θά πάρη τὸ καθένα;
- Ἐάν ἡ ὀκά τὸ σιτάρι ἔχει 8 δρ. πόσες ὀκάδες σιτάρι θά πάρω ἂν δώσω 24, 40, 64, 72, 80 δραχμές;
- Τὰ 86 αὐγά πόσα ζευγάρια κάνουν; Πόσα τὰ 98;
- Πόσα πεντάδραχμα ἔχουν οἱ 25, 40, 55, 65, 90, 100 δραχμές;
- Μοίρασε τὸ 60 σὲ 2, 3, 4, 5, 6 ἴσα μέρη.
- Πόσες φορές χωρεῖ τὸ 6 στὸ 24, στὸ 30, 36, 54, 60;

**Διαίρεση λέμε τὴν πράξη ποὺ κάνουμε ἅμα θέλουμε νὰ μοιράσουμε ἕναν ἀριθμὸ σὲ ἴσα μέρη ἢ ἅμα θέλουμε νὰ ἰδοῦμε πόσες φορές χωρεῖ ἕνας ἀριθμὸς μικρότερος σ' ἄλλο μεγαλύτερο.**

**Διαίρεση κάνουμε ὅταν μᾶς δίδεται ἡ τιμὴ τῶν πολλῶν μονάδων καὶ ζητοῦμε τὴν τιμὴ τῆς μιᾶς μονάδας.**

### Β'. Γραπτά

Γράψε αὐτὲς τὶς ἀσκήσεις:

α'. Χωρὶς ὑπόλοιπο

$$\begin{array}{l} 60 : 3 = \\ 80 : 4 = \\ 80 : 5 = \\ 100 : 4 = \\ 45 : 5 = \\ 48 : 6 = \\ 72 : 9 = \end{array}$$

β'. Μὲ ὑπόλοιπο

$$\begin{array}{l} 42 : 8 = 5 \text{ καὶ ὑπόλοιπο } 2 \\ 47 : 9 = \text{ » } \text{ » } \\ 53 : 5 = \text{ » } \text{ » } \\ 65 : 7 = \text{ » } \text{ » } \\ 40 : 12 = \text{ » } \text{ » } \\ 73 : 6 = \text{ » } \text{ » } \\ 100 : 3 = \text{ » } \text{ » } \end{array}$$



## Προβλήματα και τῶν τεσσάρων πράξεων

1. Ἡ μητέρα ἀγόρασε 7 πῆχες ὕφασμα ἀπὸ 9 δραχμὲς τὴν πῆχη καὶ 5 πῆχες δαντέλα ἀπὸ 4 δρ. Τὶ ρέστα θὰ πάρη ἀπὸ ἓνα ἑκατοστάρικο ;

2. Ὁ μπακάλης ἔστειλε αὐτὸ τὸ λογαριασμὸ : 3 ὀκ. ρύζι ἀπὸ 15 δρ. τὴν ὀκά καὶ 2 ὀκ. μακαρόνια ἀπὸ 18 δρ. Τὶ θὰ χρωστᾶμε ἀκόμη ἂν τοῦ στείλωμε 60 δραχμὲς ;

3. Μιὰ οἰκογένεια ἀγόρασε 2 ὀκ. λάδι ἀπὸ 36 δραχμὲς καὶ πέρασε 8 ἡμέρες. Πόσες δραχμὲς ξόδεψε γιὰ λάδι τὴν ἡμέρα ;

4. Μιὰ κυρία τρέφει κότες καὶ ἀγοράζει τὴν ἑβδομάδα 14 ὀκ. ἀραποσίτι ἀπὸ 5 δρ. τὴν ὀκά. Πόσες δραχμὲς ξοδεύει τὴν ἡμέρα ;

5. Πόσες ἑβδομάδες κάνουν οἱ 28 ἡμέρες ; Πόσες οἱ 42, 56, 63, 70 ἡμέρες ;

## 6') Οί αριθμοί 100 - 200

### Σχηματισμός της δεύτερης εκατοντάδας

#### Α. Προφορικά

1. Πόσες δραχμές θα πάρης αν δώσεις : ένα εκατοστάριο κι ένα δεκάριο ; ένα εκατοστάριο και 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 δεκάρικα ;

2. Πόσα εκατοστάρια και δεκάρικα θα πάρης αν δώσεις : 110, 120, 130, 140, 150... 200 δραχμές ;

3. Μέτρησε δέκα-δέκα από το 100 ως το 200 και τανάπαλι.

4. Πόσες δραχμές κάνουν 1 εκατοστάριο και 1, 2, 3, 4, 5 είκοσάδραχμα ;

5. Μέτρησε είκοσι-είκοσι από το 100 ως το 200 και τανάπαλι.

6. Πόσες δραχμές κάνουν 1 εκατοστάριο και 1 πεντάδραχμο ; Πόσες 1 εκατ. και 2, 3, 4... 20 πεντάδραχμα ;

7. Μέτρησε πέντε-πέντε από το 100 ως το 200 και τανάπαλι.

#### Β. Γραπτά

1. Γράψε  $100 + 10 =$  ως το 200. Ύστερα να βγάνης από 10 ως το 100.

### Οί εκατοντάδες, οί δεκάδες και οί μονάδες

#### Α. Προφορικά

1. Πόσες δραχμές έχει το εκατοστάριο ; Πόσες ένα εκατοστάριο και 1 δραχμή ; Πόσες ένα εκατοστάριο

καί 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 δραχμές ;

2. Μέτρησε ένα-ένα από τὸ 100 ὡς τὸ 200. Ὑστερα κατέβαινε ένα-ένα ὡς τὸ 100.

3. Πόσες μονάδες κάνουν :

1 ἑκατοντάδα 0 δεκάδες καὶ 1 μονάδα ;  
 1 » 1 » » 1 » ;  
 1 » 2 » » 1 » ;  
 1 » 3 » » 1 » ;  
 1 » 4 » » 1 » ;  
 κ. ο. κ. ὡς 1 » 9 » » 1 » ;

4. Γράψε μὲ ψηφία τοὺς ἀριθμοὺς ἑκατὸν ἕνα, ἑκατὸν δύο, ἑκατὸν τρία κ. ο. κ. ὡς τὸ ἑκατὸν εἴκοσι.

Πρόσεξε τώρα : Ἄμα δὲν ἔχουμε δεκάδες τί βάζουμε στὴ θέση τους ;

5. Πόσα θέλουμε νὰ φτάσουμε στὸ 200 ἀπὸ τὸ 182 ; ἀπὸ τὸ 179, 163, 145, 136 ;

6. Ποιοὶ ἀριθμοὶ ἀπὸ 100 ὡς τὸ 200 τελειώνουν σὲ 2 ; Ποιοὶ σὲ 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 ;

Σὲ κάθε ἀριθμὸ τὸ πρῶτο ψηφίο ἀπὸ τὰ δεξιὰ εἶναι οἱ μονάδες, τὸ δεῦτερο οἱ δεκάδες καὶ τὸ τρίτο οἱ ἑκατοντάδες.

Π. χ. ὁ ἀριθμὸς 102 ἔχει  
 ὁ ἀριθμὸς 116 ἔχει  
 κ. ο. κ.

Ε.	Δ.	Μ.
1	0	2
1	1	6

## Β. Γραπτά

1. Νὰ γράψης μὲ ψηφία ὅλους τοὺς ἀριθμοὺς ἀπὸ τὸ 100 ὡς τὸ 140 (ἔτσι : 101, 102, κλπ.).

2. Νὰ γράψης μὲ ψηφία ὅλους τοὺς ἀριθμοὺς κατεβαίνοντας ἀπὸ τὸ 200 ὡς τὸ 160.

3. Χώρισε στις μονάδες, δεκάδες κι εκατοντάδες τους αριθμούς **107, 138, 156, 189, 197, 200**.

4. Γράψε αυτές τις ασκήσεις ;

$109+1=$

$119+1=$

$129+1=$

$139+1=$

$149+1=$

$159+1=$

$169+1=$

$179+1=$

$189+1=$

$199+1=$

$169+11=$

$179+21=$

$200-1=$

$190-1=$

$180-1=$

$170-1=$

$160-1=$

$150-1=$

$140-1=$

$130-1=$

$120-1=$

$110-1=$

$200-11=$

$200-41=$

## Οί τέσσερεις πράξεις τῆς ἀριθμητικῆς ἐντὸς τῶν ἀριθμῶν 1-200

### Πρόσθεση

(Μὲ τὸ νοῦ σου)

#### Α. Προφορικά

1. Ὁ Τάκης εἶχε **136** δρ. καὶ πήρε ἀπὸ τὴ μητέρα του ἄλλες **50**. Πόσες δρ. ἔχει τώρα ;

2. Στὸν ἀριθμὸ **109** πρόσθεσε ἕνα-ἕνα τοὺς ἀριθμοὺς **10, 20, 30** ὡς τὸ **200**.

3. Ἐνας τσοπάνης ἔχει **120** πρόβατα καὶ **56** γίδια. Πόσα εἶναι ὅλα ;

4. Πρόσθεσε στὸ **120** ἕνα-ἕνα τοὺς ἀριθμοὺς **11, 13, 15, 24**, ὡς τὸ **200**.

5. Πρόσθεσε στὸ **113** ἕνα-ἕνα τοὺς ἀριθμοὺς **11, 12, 15, 17, 18**, ὡς τὸ **200**.

#### Β. Γραπτὰ

Γράψε αὐτὲς τὶς ασκήσεις :

$113+40=$	$110+19=$	$115+24=$	$112+9=$
$118+30=$	$120+29=$	$117+21=$	$116+19=$
$121+50=$	$130+42=$	$118+31=$	$125+28=$
$124+50=$	$120+68=$	$133+36=$	$126+37=$
$136+40=$	$140+51=$	$155+33=$	$163+28=$
$149+50=$	$150+37=$	$173+27=$	$117+76=$

## Προβλήματα προσθέσεως

### α.' "Όταν οι μονάδες δέν περνούν την δεκάδα

1. Έχω 1 ένατοστόατικο, 2 δεκάρικα και 3 δραχμές και μου έδωκαν 5 δεκάρικα και 4 δραχμές. Πόσο έγιναν όλα ;

**Λύση:** Θα γίνουν όσα γίνονται αν στο ένατοστόατικο, στα 2 δεκάρικα και στις 3 δραχμές βάλω τα 5 δεκάρικα και τις 4 δραχμές.

α.' Με γραμμές

Ε	Δ	Μ
1	2	3
	5	4
1	7	7

"Εγιναν

β' σύντομα 123

+54

-----  
"Εγιναν 177

Στην πρόσθεση γράφουμε τόν ένα αριθμό κάτω στον άλλο, ώστε οι μονάδες να είναι κάτω στις μονάδες, οι δεκάδες κάτω στις δεκάδες, οι εκατοντάδες κάτω στις εκατοντάδες και αρχίζουμε να προσθέτουμε από τις μονάδες. Οι αριθμοί που προσθέτουμε λέγονται προσθετέοι κι αυτό που βρίσκουμε άθροισμα.

2. Ό μπάρπα-Κώστας ό ψαράς έβγαλε τή μιá ήμέρα 127 όκ. ψάρια και τήν άλλη 62. Πόσες όκ. ψάρια έβγαλε και τις δυό ήμέρες ;

3. Ένας μαθητής έδωσε για βιβλία 123 δραχμές για ένα μαντήλι 24 δραχμές και για κάλτσες 32 δραχ. Πόσο έδωσε για όλα ;

## 6. 'Όταν οι μονάδες περνούν τη δεκάδα

4. Σ' ένα σχολείο είναι 95 αγόρια και 87 κορίτσια. Πόσα είναι όλα ;

5. Στόν έμπορο πληρώσαμε για ύφασμα 247 δραχ. και για κουμπιά 48. Πόσες δραχμές έδώκαμε ;

6. Σ' ένα περιβόλι είναι 87 λεμονιές, 66 πορτοκαλιές και 32 μηλιές. Πόσα είναι όλα τὰ δέντρα ;

7. Ένας έχει 106 δραχ. κι ένας άλλος 69 περισσότερες. Πόσες δραχμές έχει ο δεύτερος ;

8. Βρέσε και σὺ τέτοια προβλήματα.

## 'Αφαίρεση

(Μὲ τὸ νοῦ σου)

1. Τρία παιδιά έχουν 185 καρύδια. Πόσα θὰ μείνουν ἂν φάνε τὰ 20, 30, 40, 50, 60 καρύδια ;

2. 'Αφαίρεσε ἀπὸ τὸ 192 ἕναν-ἕναν τοὺς ἀριθμοὺς 20, 40, 50, 70, 80.

3. Ένας βοσκὸς ἔχει 180 πρόβατα. Πόσα πρόβατα θὰ τοῦ μείνουν ἂν πουλήσῃ τὰ 25, 42, 48, 56, 65, 87 πρόβατα ;

4. 'Αφαίρεσε ἀπὸ τὸ 200 τοὺς ἀριθμοὺς 13, 23, 33, 43, 53, 63..... 93.

5. Έχω 147 δραχμές. Πόσες θὰ μοῦ μείνουν ἂν δώκω τὶς 36 ;

6. 'Αφαίρεσε ἀπὸ τὸ 159 τὸ 34, 46, 29, 55.

7. 'Απὸ 194 ὄκ. πατάτες πού ἔβγαλε ἕνας πούλησε τὶς 59. Πόσες ὀκάδες τοῦ ἔμειναν ;

8. Ἀφαιρέσε ἀπὸ τὸ 161 τὸ 22, 32, 43, 50 καὶ τὸ 88.

**Β'. Γραπτά**

Γράψε αὐτὲς τὶς ἀσκήσεις :

α.΄	157 - 40 =	140 - 11 =	127 - 26 =
	169 - 50 =	160 - 21 =	135 - 24 =
	183 - 60 =	170 - 39 =	146 - 35 =
	167 - 20 =	180 - 46 =	185 - 63 =
	193 - 70 =	190 - 63 =	148 - 25 =
	199 - 60 =	200 - 51 =	199 - 38 =

β.΄	173 - 68 =	156 - 64 =	173 - 76 =
	193 - 42 =	167 - 83 =	178 - 83 =
	175 - 57 =	155 - 67 =	164 - 78 =
	168 - 49 =	136 - 84 =	136 - 84 =
	134 - 29 =	173 - 92 =	123 - 65 =
	146 - 27 =	126 - 72 =	128 - 89 =

**Προβλήματα ἀφαιρέσεως**

**α.΄. Ὄταν τὰ ψηφία τοῦ μειωτέου  
εἶναι μεγαλύτερα**

1. Εἶχα 198 δραχμὲς καὶ ξόδεψα τὶς 46. Πόσες μοῦ  
ἔμειναν ;

**Λύση :** Μοῦ ἔμειναν ὅσο μένει ἂν ἀπὸ τὸ 198 βγάλω  
τὸν ἀριθμὸ 46.

α.΄. Μέ γραμμὲς

Ε	Δ	Μ
1	9	8
	4	6
-----		
1	5	2

Ἔμειναν

β.΄. Σύντομα 198

—46

Ἔμειναν 152

**Στήν ἀφαίρεση γράφουμε τὸ μικρότερο ἀριθμὸ κάτω στὸ μεγαλύτερο κι ἀρχίζουμε ν' ἀφαιροῦμε ἀπὸ τὶς μονάδες.**

**Τὸν μεγαλύτερο τὸν λέμε μειωτέο, τὸν μικρότερο ἀφαιρετέο κι αὐτὸ ποὺ βρίσκομε ὑπόλοιπο.**

2. Ἀπὸ 196 παιδιὰ ἐνὸς σχολείου τὰ 82 εἶναι κορίτσια. Τ' ἀγόρια πόσα εἶναι ;

3. Ἐνας ἔμπορος εἶχε 159 πῆχες ὕφασμα καὶ πούλησε τὶς 35· πόσες πῆχες τοῦ ἔμειναν ;

4. Ἀφαίρεσε 154—42, 196—64, 139—27.

## **6.' Ὄταν τὰ ψηφία τοῦ μειωτέου εἶναι μικρότερα**

5. Μιὰ καρυδιὰ ἔβγαλε 145 ὄκ. καρύδια κι οἱ 29 ὄκ. βρέθηκαν κούφια· πόσες ὀκάδες ἦσαν τὰ γερά καρύδια ;

6. Μιὰ οἰκογένεια ἔβγαλε 135 ὄκ. λάδι καὶ πούλησε τὶς 48· πόσο λάδι τῆς ἔμεινε ;

7. Ἐνα βαρέλι γεμάτο κρασί ζύγιζε 173 ὄκ. καὶ τὸ βαρέλι ἄδειο ἦταν 29 ὄκ· πόσο κρασί εἶχε μέσα ;

8. Ἀφαίρεσε 183—124—, 167—78, 134—87.

## **Προβλήματα προσθέσεως καὶ ἀφαιρέσεως**

1. Ὁ πατέρας τοῦ Κωστάκη εἶναι ἔμπορος. Τὴ μιὰ ἡμέρα ἀγόρσε 58 πῆχες χασέ καὶ τὴν ἄλλη 136. Ἀπὸ τὸ χασέ αὐτὸν πούλησε 125 πῆχες· πόσες τοῦ ἔμειναν ;

2. Ἐνας πατέρας εἶναι τώρα 72 χρονῶν. Τὸ πρῶτο παιδί του εἶναι 48 χρονῶν, τὸ δεύτερο 37 καὶ τὸ τρίτο 34. Πόσα χρόνια περνᾶνε μαζὶ καὶ τὰ τρία παιδιὰ τὸν πατέρα ;

3. Ἀγόρασα ἕνα ἄρνι 145 δρχ. κι ἔδωσα γιὰ φόρο



άλλες 29. Τὸ πούλησα ὅμως δυὸ ἑκατοστάρικα· πόσες δραχμὲς κέρδισα ;

4. Ἐνα σχολεῖο ἔχει 198 παιδιά. Ἐπὶ αὐτὰ 46 εἶναι στὴν Α' τάξη, 45 στὴ Β' καὶ 42 στὴν Γ'. Πόσα παιδιά εἶναι στὶς ἄλλες τάξεις ; Ἐπὶ ὅλα τὰ παιδιά τὰ 95 εἶναι κορίτσια· πόσα εἶναι τ' ἀγόρια ;

5. Σχημάτισε καὶ λύσε μὲ τὸ νοῦ σου κι ἄλλα τέτοια προβλήματα.

## Πολλαπλασιασμός

(Μὲ τὸ νοῦ σου)

### Α'. Προφορικά

1. Πόσες ἡμέρες ἔχουν οἱ 2, 3, 4, 5, 6 μῆνες ;

2. Τὸ αὐτοκίνητο τρέχει 25 χιλιόμετρα τὴν ὥρα. Πόσα χιλ. τρέχει σὲ 3, 4, 5, 6, 7, 8 ὥρες ;

3. Ἐάν ἡ μιὰ πήχη ὕφασμα ἔχει 28 δραχ. πόσο ἔχουν οἱ 5, 6, 7, 8, 9, 10 πήχες ;

4. Ἐάν ἡ μιὰ ὀκά ζάχαρη ἔχη 20 δραχμὲς, πόσο ἔχουν οἱ 6, 7, 8, 9, 10 ὀκάδες ;

5. Ἐάν τὸ κρέας ἔχη 32 δραχμὲς ἡ ὀκά, πόσο ἔχουν οἱ 3, 4, 5, 6 ὀκάδες κρέας ;

6. Τὰ παιδιά ἑνὸς σχολείου περνοῦν κατὰ τετράδες. Μετρήσαμε 48 τετράδες· πόσα ἦσαν τὰ παιδιά ποὺ πέρασαν ;

7. Πολλαπλασίασε τοὺς ἀριθμοὺς 11, 12, 13, 14, 15, 16 μὲ τὸ 10 καὶ τὸ 12.

### Β'. Γραπτὰ

Κάμε τίς παρακάτω ἀσκήσεις :

$4 \times 20 =$

$4 \times 30 =$

$4 \times 35 =$

$11 \times 12 =$

$5 \times 20 =$

$4 \times 30 =$

$4 \times 45 =$

$11 \times 13 =$

$6 \times 20 =$

$5 \times 30 =$

$6 \times 25 =$

$11 \times 14 =$

$7 \times 20 =$

$6 \times 40 =$

$7 \times 18 =$

$11 \times 15 =$

$8 \times 20 =$

$5 \times 40 =$

$8 \times 23 =$

$12 \times 16 =$

$9 \times 20 =$

$3 \times 40 =$

$9 \times 19 =$

$13 \times 16 =$

## Πώς κάνουμε τον πολλαπλασιασμό

\*Ας υποθέσωμε πως έχουμε να λύσωμε αυτό τὸ πρόβλημα :

Ἡ μιὰ ὀκά μέλι ἔχει 48 δραχμές. Πόσο κάνουν οἱ 4 ὀκάδες :

**Λύση :** Θὰ πάρω 4 φορές τὸ 48 ( $48+48+48+48$ ). Ἐπειδὴ ὅμως μὲ τὴν πρόσθεση αὐτὴ ἀργῶ, πιὸ σύντομα πολλαπλασιάζω τὸ 48 μὲ τὸ 4.

Γράφω τὸ 4 κάτω στὸ 48 καὶ λέω : 4 φορές τὸ 8 κάνουν 32, δηλαδή 3 δεκάδες καὶ 2 μονάδες. Γράφω τὶς 2 μονάδες καὶ κρατῶ τὶς 3 δεκάδες ἔπειτα λέω :

Ε	Δ	Μ
	4	8
		4
1	9	2

4 φορές τὶς 4 δεκάδες κάνουν 16 δεκάδες καὶ 3 πού κρατήσα γίνονται 19. Ἔτσι βρήκα πως οἱ 4 ὀκ. μέλι κάνουν 192 δραχμές.

$$\begin{array}{r} \text{Σύντομα} \quad 48 \\ \times 4 \\ \hline 192 \end{array}$$

Μὲ τὸν ἴδιο τρόπο λύσε καὶ σὺ τὰ παρακάτω προβλήματα.

1. Ἡ μητέρα ἀγόρασε 6 πηγες ὕφασμα ἀπὸ 34 δρχ. τὴν πηγή. Πόσες δραχμές ἔδωσε ;
2. Ἀγόρασε ἓνας 5 ὀκ. λάδι μὲ 36 δραχμές τὴν ὀκά. Πόσες δραχμές πλήρωσε ;
3. Ἐνας ἐργάτης παίρνει 58 δραχμές τὴν ἡμέρα. Πόσες δραχμές θὰ πάρη σὲ 2 ; σὲ 3 ἡμέρες ;
4. Πόσες ἡμέρες ἔχουν οἱ 15, 18, 24, 27, 29 ἑβδομάδες ;
5. Κάμε αὐτοὺς τοὺς πολλαπλασιασμούς :  $19 \times 9$ ,  $46 \times 4$ ,  $31 \times 6$ ,  $23 \times 8$ ,  $59 \times 3$  καὶ  $64 \times 3$ .

Ὁ ἀριθμὸς ποὺ τὸν παίρνομε πολλές φορές λέγεται **πολλαπλασιαστὸς**. Αὐτὸς ποὺ μᾶς λέει πόσες φορές θὰ πάρουμε τὸν **πολλαπλασιαστὸ** λέγεται **πολλαπλασιαστὴς** κι αὐτὸ ποὺ βρίσκουμε γινόμενο.

$$\begin{array}{r} \text{π. χ.} \quad 38 \text{ πολλαπλασιαστὸς} \\ \times 5 \text{ πολλαπλασιαστὴς} \\ \hline 190 \text{ γινόμενο} \end{array}$$

## Εὔρεση παραγόντων ἀριθμῶν ὡς τὸ 200

### Α'. Προφορικῶ

1. Πάρε 60 μύγδαλα καὶ κάνε τα 6 ἴσους σωρούς. Ἀπὸ πόσα θὰ βάλῃς σὲ κάθε σωρὸ ;

3. Πόσα εἰκοσάδραχμα ἔχουν οἱ 100, 120, 140, 160, 180, 200 δραχμές ;

4. Πόσες φορές θὰ πάρω :

τὸ 2 νὰ γίνῃ 100, 110, 120, 130, 140...200 ;

τὸ 3 » » 120, 135, 150, 165, 180, 195 ;

τὸ 4 » » 100, 120, 140, 160, 180, 200 ;

τὸ 5 » » 100, 125, 150, 160, 180, 200 ;

τὸ 6 » » 60, 72, 90, 120, 150, 180 ;

τὸ 7 » » 70, 84, 140, 154, 175 ;

τὸ 8 » » 80, 120, 160, 200 ;

τὸ 9 » » 90, 99, 135, 180 ;

τὸ 10 » » 100, 110, 120, 130, 140...200 ;

5. Γιὰ νὰ βρῶ τὸ 30 θὰ πάρω  $2 \times 15$ ,  $3 \times 10$ ,  $5 \times 6$ .

Τὸ 2 καὶ τὸ 15 παράγουν (γεννοῦν) τὸ 30 καὶ λέγονται **παράγοντες** τοῦ 30. Βρέσε καὶ σὺ τοὺς παράγοντες τῶν ἀριθμῶν 20, 28, 32, 40, 48, 64, 80, 100.

6. Παράγοντες τοῦ 10 εἶναι τὸ 2 καὶ τὸ 5. Αὐτοὶ εἶναι οἱ διαίρετες του χωρὶς νὰ μὲνῃ ὑπόλοιπο.

$$10 : 2 = 5 \text{ καὶ } 10 : 5 = 2$$

**Οι παράγοντες κάθε αριθμού είναι και διαιρέτες του τόν διαιρούν δηλαδή ακριβώς χωρίς ν' αφήνουν υπόλοιπο.**

7. Υπάρχουν αριθμοί που δέν έχουν παράγοντες; Τέτοιοι είναι τόν 2, 3, 5, 7, 11, 13 κ. τ. λ.

8. Ποιοί αριθμοί από τόν 1 ώς τόν 50 δέν έχουν παράγοντες;

### Β. Γραπτά

1. Βάλε στό έρωτηματικό τόν αριθμό που λείπει :

$;\times 8=80$	$5\times ;=100$	$100=5\times ,$
$;\times 20=60$	$6\times ;=120$	$120=3\times ;$
$;\times 40=120$	$7\times ;=140$	$125=5\times ;$
$;\times 50=200$	$8\times ;=160$	$140=4\times ;$
$;\times 60=180$	$9\times ;=180$	$160=4\times ;$
$;\times 80=160$	$4\times ;=200$	$180=6\times ;$
$;\times 4=180$	$6\times ;=150$	$200=8\times ;$

2. Ποιοί αριθμοί από τόν 50 ώς τόν 100 δέν έχουν παράγοντες;

## **Διάρρση**

(Μέ τόν νοῦ σου)

### Α'. Προφορικά

1. Μοιράσαμε 150 δραχμές σέ 3 παιδιά. Πόσες δρ. θά πάρη τόν καθένα;

2. Ή κυρα—Έλένη έδωσε 200 δραχ. γιά 4 κοτόπουλα. Πόσο τής έρχεται τόν ένα;

3. Πόσα δίδραχμα είναι οί 120, 140, 160, 180, 200 δρχ.

4. Πόσα είκοσάδραχμα είναι οί 100, 120, 140, 160, 180, 200 δραχμές;

5. Πόσα δεκάρικά είναι οί 100, 110, 120, 130... 200 δρ.

6. Πόσα πεντάδραχμα είναι οί 100, 120, 130, 150, 180, 200 δραχμές ;

7. Πόσοι μήνες είναι οί 60, 90, 120, 150, 180 ήμέρες ;

8. "Αν τὸ ρύζι ἔχη 150 δραχμές ἢ ὀκὰ πόσες ὀκάδες θὰ πάρω μὲ 90, 120, 135, 150, 180 δραχμές ;

9. 4 ζευγάρια βόδια ὄργωσαν 180 στρέμματα χωράφι· πόσα στρέμματα ὄργωσε τὸ καθένα ;

10. Βρέσε καὶ σὺ τέτοια προβλήματα ποὺ νὰ κάνομε διαίρεση καὶ λύσε τα.

### Β. Γραπτὰ

Γράψε αὐτὲς τὶς ἀσκήσεις :

$110 : 2 =$

$120 : 3 =$

$100 : 4 =$

$100 : 5 =$

$120 : 2 =$

$150 : 3 =$

$120 : 4 =$

$115 : 5 =$

$130 : 2 =$

$180 : 3 =$

$128 : 4 =$

$120 : 5 =$

$140 : 2 =$

$126 : 3 =$

$140 : 4 =$

$125 : 5 =$

$150 : 2 =$

$135 : 3 =$

$160 : 4 =$

$150 : 5 =$

$160 : 2 =$

$165 : 3 =$

$168 : 4 =$

$165 : 5 =$

$170 : 2 =$

$195 : 3 =$

$180 : 4 =$

$180 : 5 =$

$72 : 6 =$

$63 : 7 =$

$72 : 8 =$

$81 : 9 =$

$90 : 6 =$

$77 : 7 =$

$88 : 8 =$

$99 : 9 =$

$96 : 6 =$

$84 : 7 =$

$96 : 8 =$

$108 : 9 =$

$120 : 6 =$

$105 : 7 =$

$120 : 8 =$

$135 : 9 =$

$150 : 6 =$

$140 : 7 =$

$160 : 8 =$

$180 : 9 =$

$180 : 6 =$

$154 : 7 =$

$168 : 8 =$

$189 : 9 =$

$192 : 6 =$

$175 : 7 =$

$200 : 8 =$

$198 : 9 =$

Στὴ διαίρεση ὁ ἀριθμὸς ποὺ χωρίζουμε, λέγεται διαιρετέος. Αὐτὸς ποὺ μᾶς λέει σὲ πόσα μέρη θὰ χωρίσουμε τὸ διαιρετέο, λέγεται διαιρέτης κι αὐτὸ ποὺ βρίσκουμε λέγεται πηλίκιο.

## γ') Οί αριθμοί 200-1000

### 1. 'Αρίθμηση ανά 100

#### A. Προφορικά

1. Πόσες δραχμές έχει το ένατοστόαρίκο ; Πόσες τὰ 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 ένατοστόαρικά ;

2. Πόσα ένατοστόαρικά έχουν οί 100, 200, 300, 400, 500, 600... 1000 δραχμές ;

3. Τò μέτρο έχει 100 πόντους· πόσους πόντους έχουν τὰ 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 μέτρα ;

4. Πόσα μέτρα έχουν οί 100, 200, 300, 400... 1000 πόντοι ;

5. Πόσα δράμια έχει ένα ένατοστόαρί λάδι ; πόσα τὰ 4, τὰ 5, τὰ 6... τὰ 10 ένατοστόαρία λάδι ;

6. Πόσα ένατοστόαρία έχουν τὰ 100, 200, 300... 1000, δράμια λάδι ;

7. Πόσες μονάδες έχει ή ένατοστονάδα ; πόσες οί 2, οί 3, οί 4... οί 10 ένατοστονάδες ;

8. Πόσες ένατοστονάδες έχουν οί 100, 200, 300... 1000 μονάδες ;

9. 'Αρίθμησε ανά 100 ώς τò 1000. "Υστερα κατέβαινε ανά 100 ώσπου νά φθάσης πάλι στο 100.

10. Ποιά ένατοστονάδα έρχεται μετά τò 200 ; ποιά μετά τò 300, 400, 600, 700, 800, 900 ;

11. Ποιά ένατοστονάδα είναι μπροστά από τò 300 ; ποιά μπροστά από τò 500, 600, 800, 1000 ;

#### B. Γραπτά

2. Κάμε αυτές τις ασκήσεις :

$100+200=$	$300-100=$	$800+200-100=$
$200+300=$	$400-300=$	$500+400-200=$
$300+400=$	$500-200=$	$800-300+400=$
$500+300=$	$600-400=$	$1000-700+200=$
$600+400=$	$700-600=$	$3 \times 300 + 100 =$
$400+400=$	$1000-200=$	$800 : 4 + 500 =$

## 2. 'Αρίθμηση ανά 50 και 25

### Α'. Προφορικά

1. Πόσα πενήντάδραχμα έχει τὸ ἕνα ἑκατοστάρικο ;  
Πόσα τὰ 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 ἑκατοστάρικα ;

2. Πόσα ἑκατοστάρικα ἔχουν τὰ 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20 πενήντάδραχμα ;

3. 'Αρίθμησε ἀνὰ 50 ἀπὸ τὸ 200 ὡς τὸ 1000. "Υστερα βγάνε ἀπὸ 50 ὥσπου νὰ φθάσης πάλι στὸ 200.

4. Πόσα εἰκοσιπεντάδραχμα ἔχει τὸ πενήντάδραχμο;  
πόσα τὰ 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8... 20 πενήντάδραχμα ;

5. Πόσα εἰκοσιπεντάδραχμα ἔχει τὸ ἑκατοστάρικο ;  
πόσα τὰ 2, 3, 4... 10 ἑκατοστάρικα ;

6. Τὸ πεντακοσιάρικο, πόσα ἑκατοστάρικα ἔχει ;  
πόσα πενήντάδραχμα ; πόσα εἰκοσιπεντάρικα ; Πόσα τὸ χιλιάρικο ;

7. Πόσες δραχμὲς ἔχουν 5 ἑκατοστάρικα, 2 πενήντάδραχμα καὶ 2 εἰκοσιπεντάδραχμα ;

8. Μέτρησε ἀνὰ 25 ἀπὸ τὸ 200 ὡς τὸ 1000. "Υστερα κατέβαινε πάλι ἀνὰ 25 ἀπὸ τὸ 1000 ὡς τὸ 200.

### Β'. Γραπτὰ

1. Γράψε  $200+50$  ὥσπου νὰ φτάσης στὸ 500.  
"Υστερα  $1000-50$  ὡς τὸ 700.

2. Γράψε  $300+25$  ὡς τὸ 500. "Υστερα  $900-25$  ὡς τὸ 700.

3. Κάμε αυτές τις ασκήσεις :

$300 + 50 =$	$1000 - 50 =$	$275 + 25 =$	$1000 - 25 =$
$450 + 50 =$	$900 - 50 =$	$375 + 25 =$	$900 - 25 =$
$650 + 50 =$	$850 - 150 =$	$475 + 25 =$	$800 - 25 =$
$500 + 150 =$	$400 - 250 =$	$575 + 25 =$	$700 - 25 =$
$700 + 250 =$	$500 - 150 =$	$675 + 25 =$	$600 - 25 =$
$850 + 150 =$	$600 - 350 =$	$775 + 25 =$	$500 - 25 =$
$350 + 650 =$	$800 - 450 =$	$875 + 25 =$	$400 - 25 =$

### 3. 'Αρίθμηση ανά 20 και 10

#### Β'. Γραπτά

1. Πόσες δραχμές έχουν 2 ένατοστάρικα και ένα είκοσάδραχμο ; Πόσες 2 ένατοστάρικα και 2, 3, 4, 5 είκοσάδραχμα ;

2. Πόσα είκοσάδραχμα έχει τὸ ένατοστάρικο ; πόσα τὰ 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 ένατοστάρικα ;

3. 'Αρίθμησε ἀνὰ 20 ἀπὸ τὸ 200 ὡς τὸ 1000 καὶ τ ἀνάπαλι.

4. Πόσα δεκάρικα ἔχουν τὰ 2, 3, 4, 5..... 10 ένατοστάρικα ;

5. Πόσα ένατοστάρικα ἔχουν τὰ 10, 20, 30..... 100 δεκάρικα ;

6. Πόσες δεκάδες ἔχει ἡ ένατοντάδα ; πόσες οἱ 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 ένατοντάδες ;

7. Πόσες ένατοντάδες ἔχουν οἱ 10, 20, 30, 40,.. 100 δεκάδες ;

'Η χιλιάδα ἔχει :	10 ένατοντάδες
ἢ	100 δεκάδες
ἢ	1000 μονάδες

8. Πόσες μονάδες ἔχουν οἱ 20, 35, 55, 78, 100 δεκάδες ;



9. Πόσες μονάδες έχουν οι 2 εκατοντάδες και 9 δεκάδες ; πόσες οι 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 εκατοντάδες και 9 δεκάδες ;

10. Μέτρησε ανά 10 από το 200 ως το 1000 και τανάπαλι.

### Β. Γραπτά

1. Γράψε  $500+20=$  ως το 700. “Υστερα  $1000-20$  ως το 800.

2. Γράψε  $200+10=$  ως το 320. “Υστερα  $700-10=$  ως το 580.

3. Κάμε αυτές τις ασκήσεις :

$280+20=$	$1000-20=$	$490+10=$	$1000-10=$
$380+20=$	$900-20=$	$590+10=$	$900-10=$
$480+20=$	$800-20=$	$690+10=$	$800-10=$
$580+20=$	$700-20=$	$790+10=$	$700-10=$
$880+20=$	$600-20=$	$890+10=$	$600-10=$
$980+20=$	$500-20=$	$990+10=$	$500-10=$

## 4. 'Αρίθμηση ανά 5 και 1

### Α. Προφορικά

1. Πόσες δραχμές έχουν 2 εκατοστάρικα και ένα πεντάδραχμο ; Πόσες 2 εκατ. και 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 πεντάδραχμα ;

2. Μέτρησε ανά 5 από το 200 ως το 1000 και τανάπαλι.

3. Πόσες δραχμές έχουν 2 εκατοστάρικα και 1 δραχμή ; Πόσες 2 εκατ. και 2, 4, 5, 6, 7, 8... 20 δραχμές ;

4. Μέτρησε ένα-ένα από το 200 ως το 1000.

5. Λέγε τους αριθμούς από το 200 ως το 1000 που τελειώνουν σε 15. Κατόπιν αυτούς που τελειώνουν σε 25, 50, 75.

6. Πόσες μονάδες έχουν :

2 εκατοντάδες 0 δεκάδες και 1 μονάδα ;

3 » 1 » » 2 μονάδες;

4 » 2 » » 3 »

5 » 3 » » 4 »

7. Γράψε με ψηφία τους αριθμούς : Διακόσια όχτώ, τριακόσια δέκα όχτώ, τετρακόσια πέντε, πεντακόσια τριάντα δύο, έννιακόσια είκοσι έφτά.

### Β'. Γραπτά

1. Γράψε με ψηφία τους αριθμούς από το 775 ως το 820. “Υστερα γράψε κατεβαίνοντας ένα-ένα από το 920, ως το 879.

2. Χώρισε τους αριθμούς 362, 478, 502, 634, 708, 824, 930, στις εκατοντάδες, δεκάδες και μονάδες τους.

3. Κάμε αυτές τις άσκήσεις :

$299+1=$

$699+1=$

$1000-1=$

$600--1=$

$399+1=$

$799+1=$

$900-1=$

$500-1=$

$499+1=$

$899+1=$

$800-1=$

$400-1=$

$599+1=$

$999+1=$

$700-1=$

$300-1=$

# Πράξεις ἐντὸς τῶν ἀριθμῶν 1-1000

## Ι. Πρόσθεση

( Μὲ τὸ νοῦ σου )

### α.' "Όταν οἱ προσθετοὶ τελειῶνουν σὲ μηδέν

#### Α.' Προφορικὰ

Ἡ Ἑλένη ἔδωκε 620 δρχ. γιὰ τετράδια καὶ 240 γιὰ κόλλες. Πόσες δραχμὲς ἔδωκε γιὰ ὅλα ;

2. Ἐνας γεωργὸς ἔκαμε 450 ὄκ. σιτάρη, 200 κριθάρη καὶ 300 ἀραποσίτη. Πόσες ὀκάδες ἔκαμε ;

3. Πόσες δραχμὲς κάνουν :  $300 + 120$ ,  $300 + 400 + 250$ ,  $350 + 500$ ,  $270 + 600$ ,  $180 + 200 + 600$ ,  $70 + 400 + 300$  δραχμὲς ;

4. Πόσες ὀκάδες κάνουν :  $460 + 230$ ,  $570 + 410$ ,  $630 + 260$ ,  $420 + 350 + 200$ ,  $770 + 120$ ,  $300 + 430 + 150$  ὀκάδες ;

5. Ἐνα παιδί εἶχε στὸ βιβλιᾶριο ταμειυτηρίου 550 δρχ. καὶ κατέθεσε ἄλλες 370. Πόσες ἔχει τώρα ;

6. Πόσο κάνουν :  $350 + 60$ ,  $380 + 70$ ,  $470 + 90$ ,  $540 + 170$ ,  $590 + 260$  ;

7. Πρόσθεσε στὸ 240 τὸ 80 ὥσπου νὰ φθάσης στὸ 960.

8. Πρόσθεσε στὸ 210 τὸ 70 ὥς τὸ 910.

#### Β.' Γραπτὰ

Γράψε αὐτὲς τὶς ἀσκήσεις :

$400 + 220 =$	$330 + 300 =$	$340 + 250 =$	$260 + 90 =$
$500 + 170 =$	$440 + 300 =$	$360 + 220 =$	$360 + 70 =$
$600 + 390 =$	$350 + 500 =$	$450 + 310 =$	$450 + 180 =$
$600 + 370 =$	$460 + 400 =$	$460 + 430 =$	$570 + 290 =$
$300 + 540 =$	$570 + 200 =$	$520 + 370 =$	$630 + 280 =$
$700 + 210 =$	$680 + 300 =$	$640 + 320 =$	$790 + 190 =$
$800 + 198 =$	$790 + 200 =$	$730 + 150 =$	$480 + 490 =$

## 6'. Όταν οι προσδετέοι τελειώνουν σε μονάδες

### A'. Προφορικά

1. Σ' ένα σχολείο είναι 236 αγόρια και 180 κορίτσια. Πόσα είναι όλα τα παιδιά του σχολείου ;

2. Ένας εργάτης πήρε τη μιά ημέρα 490 και την άλλη 487 δραχμές. Πόσες δραχμές πήρε και τις δυο ημέρες ;

3. Πόσο κάνουν  $342+250$ ,  $285+330$ ,  $364+550$ ,  $560+365$ ,  $670+298$  ;

4. Πόσες δραχμές κάνουν  $453+242$ ,  $561+335$ ,  $628+251$ ,  $721+256$  δραχμές ;

5. Σε ένα άμαξι είχαν φορτώσει 445 πορτοκάλια και 387 λεμόνια. Πόσα ήταν όλα ;

6. Πρόσθεσε :  $168+74$ ,  $245+89$ ,  $364+259$ ,  $473+387$ ,  $646+259$ ,  $693+158$  και  $798+154$ .

Άμα θέλω να προσθέσω με το νου μου δυο αριθμούς τριψήφιους προσθέτω στον πρώτο πρώτα τις εκατοντάδες του δεύτερου, ύστερα τις δεκάδες και τελευταία τις μονάδες. Π. χ.  $243+125$  θα ειπώ :  $243+100=343+20=363+5=368$ .

### B'. Γραπτά

1. Γράψε αυτές τις ασκήσεις :

$126+130=$	$230+145=$	$175+24=$	$245+85=$
$225+250=$	$420+272=$	$234+112=$	$275+128=$
$286+350=$	$460+185=$	$328+204=$	$368+408=$
$243+430=$	$670+128=$	$456+217=$	$378+243=$
$527+240=$	$680+219=$	$219+725=$	$564+368=$
$678+170=$	$730+266=$	$718+164=$	$657+277=$

## Έκτέλεση προσθέσεως

### α'. Ασκήσεις

Χωρίς κρατούμενο :

251	312	422
115	154	153
<u>+322</u>	<u>+433</u>	<u>+324</u>

Με κρατούμενο :

237	128	416
178	345	247
<u>+156</u>	<u>+252</u>	<u>×89</u>

Για να είσαι βέβαιος πώς η πρόσθεση είναι σωστή, κάνε πάντοτε τη δοκιμή της. Η δοκιμή γίνεται αν προσθέτεις τα ψηφία από πάνω κάτω.

### 6. Πρόβλήματα

1. Πλήρωσα για το ψωμί 526 δραχμές και για τυρί 238 δραχμές. Πόσο έδωκα για όλα ;

2. Ένας αγόρασε μια κότα με 636 δραχμές κι όταν την πούλησε κέρδισε 179 δραχμές. Πόσο την πούλησε ;

3. Ο πατέρας πλήρωσε : για κρέας 488 δραχ. για ρύζι 107 και για άλλα ψώνια 345. Κάνε το λογαριασμό.

4. Ένας αγωγιάτης έφερε με το ζώο του τη Δευτέρα 257 όκ. σιτάρι, την Τρίτη 189, την Τετάρτη 324 και την Πέμπτη 96. Πόσες όκ. σιτάρι έφερε και τις τέσσερεις ημέρες ;

5. Η Α΄ τάξη ενός Δημοτικού Σχολείου έχει 108 παιδιά, η Β΄ 97, η Γ΄ 86, η Δ΄ 73, η Ε΄ 57 και η ΣΤ΄ 46. Πόσα είναι όλα τα παιδιά του σχολείου ;

6. Στην αποθήκη ενός μαγαζιού είναι πέντε σακκιά με καφέ. Το ένα ζυγίζει 78 όκάδες, το άλλο 83, το άλλο 85 και τα δυο άλλα από 87 το καθένα. Πόσες όκάδες καφέ έχουν και τα πέντε σακκιά ;

7. Το αυτοκίνητο της συγκοινωνίας έτρεξε την πρώτη ημέρα 156 χιλιόμετρα, τη δεύτερη 149, την τρίτη 367 και την τέταρτη 268. Πόσα χιλιόμετρα έτρεξε και τις τέσσερεις ημέρες ;

8. Κάνε αυτές τις προσθέσεις βάζοντας τον ένα αριθμό κάτω στον άλλο :  $357+272$ ,  $264+125+186$ ,  $327+246+93$ ,  $423+179+87+18$ ,  $268+267+127+63+8$ ,  $431+147+229+7$ ,  $478+243+85+156$ ,  $567+369$ .

## 2. Ἀφαίρεση

(Μὲ τὸ νοῦ σου)

### α'. Ὄταν οἱ ἀριθμοὶ τελειώνουν σὲ μηδενικό

#### Α'. Προφορικά

1. Εἶχα 580 δραχμές κι ἔδωσα τὶς 300. Πόσες μοῦ ἔμειναν;  
— Ἀφαίρεσε :  $460-200$ ,  $670-300$ ,  $990-500$ ,  $880-700$ .
2. Χρωστᾶμε ἓνα πεντακοσιάρικο καὶ πληρώσαμε τὶς 370.  
Πόσες δραχμές χρωστᾶμε ἀκόμη;  
— Ἀφαίρεσε :  $500-130$ ,  $700-290$ ,  $900-320$ ,  $1000-640$ .
3. Ἕνας μανάβης ἀγόρασε 850 πορτοκάλια καὶ πούλησε τὰ 520. Πόσα τοῦ ἔμειναν;  
— Ἀφαίρεσε :  $340-210$ ,  $580-370$ ,  $560-280$ ,  $830-270$ .
4. Ἀπὸ τὸ 960 ἀφαίρεσε τὸ 60 ὥσπου νὰ κατεβῆς στὸ 120.
5. Ἀπὸ τὸ 1000 ἀφαίρεσε τὸ 220 ὥσπου νὰ κατεβῆς στὸ 120.

#### Β'. Γραπτὰ

Κάμε αὐτὲς τὶς ἀσκήσεις :

α',	β',	γ',	δ',
$520-300=$	$300-120=$	$280-170=$	$230-170=$
$680-300=$	$500-310=$	$340-210=$	$560-190=$
$690-400=$	$600-190=$	$460-340=$	$510-150=$
$730-500=$	$700-280=$	$590-320=$	$640-260=$
$860-300=$	$800-340=$	$670-540=$	$750-370=$
$890-500=$	$900-560=$	$730-410=$	$860-580=$
$970-400=$	$1000-730=$	$980-670=$	$970-450=$

### β'. Ὄταν οἱ ἀριθμοὶ τελειώνουν σὲ μονάδες

1. Ὁ Κωστάκης ἔδωκε γιὰ τὰ βιβλία του 683 δραχ. καὶ ὁ Νίκος 460. Πόσες δραχμές ἔδωκε παραπάνω ὁ Κωστάκης;
2. Πόσα θὰ μείνουν ἂν ἀπὸ τὸ 843 ἀφαιρέσεις τὸ 530; πόσα τὸ 470, 325, 452, 546, 728;

3. Ένας κηπουρός έβγαλε 684 όκ. πατάτες και πουλήσε τις 262. Πόσες όκάδες του έμειναν ;

4. Άφαιρέσε : 285—163, 542—318, 576—428, 892—657.

5. Τι υπόλοιπο θα μάς μείνη άν από τό 1000 αφαιρέσουμε τό 128 ; από τό 936 τό 254 ; και από τό 652 τό 275 ;

**Άμα θέλω ν' αφαιρέσω με τό νοϋ μου τριψήφιους αριθμούς, αφαιρώ από τό μεγαλύτερο πρώτα τις εκατοντάδες του μικρότερου, έπειτα τις δεκάδες και τελευταία τις μονάδες. Π. χ.**

1. 600—235 θα είπω : 600—200=400 πλην 30=370 πλην 5 μένουν 365

2. 536—428 θα είπω : 536—400=136 πλην 20 μένουν 116 πλην 8 μένουν 108.

## Β. Γραπτά

1. Κάμε αυτές τις άσκήσεις :

α'	β'	γ'	δ'
382—120=	800—105=	356—103=	224—186=
694—370=	500—209=	428—209=	348—107=
562—410=	1000—631=	593—301=	412—221=
658—340=	580—154=	602—215=	508—364=
736—520=	760—342=	784—568=	631—255=
854—640=	870—536=	893—517=	757—588=
987—120=	950—218=	999—679=	936—267=

## **Έκτέλεση αφαιρέσεως**

### **α. Άσκήσεις**

Χωρίς κρατούμενο :

$\begin{array}{r} 387 \\ -145 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 526 \\ -212 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 689 \\ -534 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 895 \\ -324 \\ \hline \end{array}$
--	--	--	--

Με κρατούμενο :

$\begin{array}{r} 620 \\ -154 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 600 \\ -271 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 585 \\ -246 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 736 \\ -157 \\ \hline \end{array}$
--	--	--	--

## 6. Προβλήματα

### Α. Προφορικά

1. Ένα σχολείο είχε 420 παιδιά και προβιβάστηκαν τὰ 358. Πόσα έμειναν στην ίδια τάξη;

Για να είσαι βέβαιος πώς ή άφαιρέση είναι σωστή, κάνε πάντοτε τή δοκιμή της. Η δοκιμή γίνεται άν προσθέσης τὸ υπόλοιπο με τὸν αφαιρετέο κι άν βρής τὸν μειωτέο, ή πράξη είναι σωστή.

Έτσι :	534	Δοκιμή	256
	-256		+278
	<hr/>		
	278	υπόλοιπο	534

2. Μιά κυρία μπήκε σ' ένα έμπορικό να ψωνίση. Τὰ ψώνια κάνουν 763 δραχ., τὶ ρέστα θὰ πάρη από ένα χιλιάρικο ;

3. Ένας βοσκὸς αγοράσε 128 πρόβατα και τὰ έκανε μ' αὐτὰ που είχε 287. Πόσα είχε πριν ;

4. Ένας εργάτης πήρε τὸ Σαββατόβραδο 996 δρ. κι έδωκε για ψώνια τοῦ σπιτιοῦ του τις 778. Πόσες τοῦ έμειναν ;

Ό Πέτρος αγοράσε ένα κοτόπουλο κι έδωκε 843 δραχμές. Κατόπιν τὸ πούλησε κι έπιασε 998. Πόσες δραχμές κέρδισε ;

6. Ό κύρ Νιόνιος ὁ περιβολάρης, έβγαλε από τὸ περιβόλι του 934 ὀκάδες πατάτες και κράτησε στὸ σπίτι τις 147 ὀκάδες. Πόσες ὀκάδες πούλησε ;

7. Χρωστάμε στὸν μπακάλη 839 δραχμές. Πόσες θὰ τοῦ χρωστάμε ἀκόμη άν τοῦ δώσουμε 368 ; 455 ; 574 ; 748 ;

8. Ένα βαρέλι γεμάτο λάδι ζυγίζει 319 ὀκάδες. Τὸ βαρέλι ἄδειο είναι 28 ὀκάδες. Πόσες ὀκάδες λάδι έχει μέσα ;

9. Κάνε αὐτές τις αφαιρέσεις βάζοντας τον ένα ἀριθμὸ κάτω στὸν ἄλλο : 365—234, 796—548, 973—687, 1000—321.

## 3. Πολλαπλασιασμός

( Με τὸ νοῦ σου )

### 1. Ό πολλαπλασιαστής μονοψήφιος

#### Α. Προφορικά

1. Αν ένας εργάτης παίρνη 80 δραχ. τὴν ἡμέρα. Πόσο θὰ πάρη σὲ 4, 6, 7, 8, 9 ἡμέρες ;



Θά εἶπῶ : 80 δρχ. = 8 δεκ.  $\times 4 = 32$  δεκ. = 320 δρχ. κ.ο.κ.

2. Ἄν τὸ κρέας ἔχει 40 δρχ. ἢ ὀκά, πόσο ἔχουν οἱ 5, 6, 7, 8, 9 ὀκάδες κρέας;

3. Πόσο θὰ βροῦμε ἂν πάρουμε τὸ 90 δυὸ φορές; Πόσο ἂν τὸ πάρουμε 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 φορές;

4. Ἄν τὸ τετράδιο ἔχη 95 δραχμές, πόσο ἔχουν τὰ 3, 5, 6, 7, 8, 9 τετράδια;

5. Πόσα πόδια ἔχουν οἱ 240 κότες; πόσα τὰ 150, 200, 250 πρόβατα;

6. Ἐνα βιβλίον ἔχει 136 δραχ. Πόσο ἔχουν τὰ 5; τὰ 6; τὰ 7 βιβλία;

7. 4 ἀδέρφια μοίρασαν τὸ σιτάρι πόβγαλαν καὶ πήρε τὸ καθένα ἀπὸ 225 ὀκάδες. Πόσες ὀκάδες ἦταν ὅλο τὸ σιτάρι;

8. Πολλαπλασίασε :  $185 \times 5$ ,  $193 \times 3$ ,  $117 \times 8$ ,  $134 \times 7$ .

**Ἄμα θέλω νὰ πολλαπλασιάσω μὲ τὸ νοῦ μου ἓνα μονοψήφιο ἀριθμὸ μὲ τριψήφιο, πολ. τὸ μονοψήφιο πρῶτα μὲ τὶς ἑκατοντάδες, ἔπειτα μὲ τὶς δεκάδες, τελευταῖα μὲ τὶς μονάδες καὶ τὰ προσθέτω.**

**Π.χ.  $4 \times 235$  θὰ εἶπῶ : 4 φορές τὸ  $200 = 800$ , 4 φορές τὸ  $30 = 120$ .  $800 + 120 = 920$ .  $4 \times 5 = 20$  καὶ  $920$  κάνουν  $940$ .**

Κάμε αὐτὲς τὶς ἀσκήσεις.

$8 \times 40 =$

$6 \times 55 =$

$7 \times 64 =$

$3 \times 83 =$

$4 \times 73 =$

$5 \times 97 =$

$4 \times 120 =$

$5 \times 130 =$

$6 \times 140 =$

$5 \times 160 =$

$3 \times 190 =$

$7 \times 141 =$

$2 \times 135 =$

$4 \times 135 =$

$3 \times 148 =$

$5 \times 176 =$

$2 \times 249 =$

$3 \times 285 =$

## **Β'. Ἐκτέλεση πολλαπλασιασμοῦ**

### **α'. Ἀσκήσεις**

$$\begin{array}{r} 78 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 85 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 96 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 230 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 163 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 139 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

### **β'. Προβλήματα**

1. Περνώντας ἀπὸ ἓνα ἔλιοπερίβολο μετρήσαμε 63 σειρὲς

ελιόδεντρα από 9 στην κάθε σειρά. Πόσα ήταν όλα τα ελιόδεντρα ;

2. Την ημέρα αυτή ο ιδιοκτήτης του ελιοπερίβολου γέμισε 9 σακκιά έλιες από 96 όκ. τó κάθε σακκί. Πόσες όκ. μάζεψε ;

3. Την άλλη ημέρα γέμισε 7 σακκιά από 89 όκ. τó καθένα. Πόσες όκ. μάζεψε ;

4. Τις έλιες αυτές τις πήγε στο λιοτριβειό και γέμισε 6 δοχεία λάδι από 52 όκάδες τó ένα. Πόσες όκάδες λάδι έβγαλε ;

5. Σχημάτισε και λύσε κι άλλα τέτοια προβλήματα.

## 2. 'Ο πολλαπλασιαστής διψήφιος

### α'. "Όταν τελειώνη σέ μηδέν

#### Α. Προφορικά

1. Τó ένα μολύβι έχει 20 δραχμές. Πόσο θά δώκω αν πάρω 20, 30, 40, 50 μολύβια ;

2. 'Ο μήνας έχει 30 ημέρες. Πόσες ημέρες έχουν οί 20, 30 μήνες ;

3. 'Ο χρόνος έχει 12 μήνες. Πόσους μήνες έχουν τά 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80 χρόνια ;

4. "Αν τά φασόλια έχουν 18 δραχ. Πόσο θά δώσωμε αν αγοράσωμε 20, 30, 40, 50 όκάδες φασόλια ;

5. Πολλαπλασίασε  $20 \times 45$ ,  $35 \times 20$ ,  $18 \times 50$ ,  $25 \times 40$ .

**"Αν οί αριθμοί πού θά πολλαπλασιάσωμε τελειώνουν σέ μηδενικά για συντομία αφίνουμε τά μηδενικά και πολλαπλασιάζουμε τ' άλλα ψηφία. Στο τέλος βάζουμε και τά μηδενικά πού αφήσαμε.**

$$\begin{array}{r} \text{Π. χ. } \alpha.) \quad 20 \times 40 = 20 \\ \quad \quad \quad \times 40 \\ \quad \quad \quad \hline \quad \quad \quad 800 \end{array} \quad \begin{array}{r} \beta.) \quad 35 \times 20 = 35 \\ \quad \quad \quad \times 20 \\ \quad \quad \quad \hline \quad \quad \quad 700 \end{array}$$

#### Β. Γραπτά

1. 'Η κυρα-Κατίνα πούλησε 12 κοτόπουλα από 80 δραχ. τó ένα. Πόσες δραχμές πήρε ;

2. Με τὰ χρήματα αὐτὰ ἀγόρασε 13 πηγες ὕφασμα ἀπὸ 60 δρ. καὶ 2 ζευγάρια κάλτσες ἀπὸ 70 δραχμῆς. Πόσες δραχμῆς τῆς ἔμειναν ;

3. Σχημάτισε καὶ λύσε κι ἓνα ἀκόμη τέτοιο πρόβλημα.

4. Κάμε αὐτὲς τὶς ἀσκήσεις :

$20 \times 30 =$

$9 \times 108 =$

$33 \times 30 =$

$20 \times 40 =$

$8 \times 125 =$

$28 \times 30 =$

$20 \times 50 =$

$14 \times 63 =$

$27 \times 20 =$

$30 \times 30 =$

$22 \times 45 =$

$25 \times 40 =$

## 6'. "Όταν τελειώνη σέ ἄλλα ψηφία

### Προβλήματα

#### Προφορικά καὶ γραπτά

1. "Αν τὸ ἓνα τετράδιο ἔχη 34 δραχμῆς, πόσο ἔχουν τὰ 25 τετράδια ;

**Λύση :** Τὸ 34 θὰ τὸ πάρω 25 φορές. Γράφω τὸ 25 κάτω στὸ 34 καὶ λέω : 5 φορές τὸ 4=20. Γράφω τὸ 0 κάτω στὶς μονάδες καὶ κρατῶ τὶς 2 δεκάδες. "Επειτα λέω : 5 φορές τὸ 3=15 καὶ 2 πού κρατήσα γίνονται 17 δεκάδες (1 ἑκατοντάδα καὶ 7 δεκάδες). Τώρα πολλα-

Ε.	Δ.	Μ.
	3	4
	2	5
1	7	0
6	8	
8	5	0

**Καὶ σύντομα**

$$\begin{array}{r} 34 \\ \times 25 \\ \hline 170 \\ +68 \\ \hline 850 \end{array}$$

πλασιάζω τὶς δεκάδες τοῦ πολλαπλασιαστικῆ με τὸν πολλαπλασιαστέο καὶ λέω : 2 φορές τὸ 4=8. Τὸ γράφω κάτω στὶς δεκάδες. 2 φορές τὸ 3=6. Τὸ γράφω κάτω στὶς ἑκατοντάδες. Προσθέτω κατόπιν τὰ δυὸ γινόμενα καὶ βρίσκω πὼς τὰ 25 τετράδια κάνουν 850 δραχμῆς.

Κατὰ τὸν ἴδιον τρόπο λύστε καὶ σὺ τὰ παρακάτω προβλήματα:

2. "Αν τὸ λάδι ἔχη 36 δραχμῆς ἡ ὀκά, πόσο ἔχουν οἱ 23 ὀκάδες ;

3. Τὰ παιδιά τῆς τάξεως ἀγόρασαν 29 ἀναγνωστικά ἀπὸ 28 δραχμῆς τὸ ἓνα. Πόσες δραχμῆς ἔδωκαν γιὰ ὅλα ;

4. Τὸ ἡμερόνυχτο ἔχει 24 ὥρες. Πόσες ὥρες ἔχουν τὰ 17,

18, 24, 29 ημερώνυχτα ;

5. Πολλαπλασίασε  $29 \times 29$ ,  $74 \times 13$ ,  $65 \times 14$ ,  $33 \times 26$ , και  $78 \times 12$ .

6. Σχημάτισε και λύσε κι άλλα τέτοια προβλήματα.

## Πολλαπλασιασμός με τὸ 10 ἢ 100

### Α'. Προφορικά

1. Πόσες δραχμές είναι τὰ 4, 6, 7, 8 δεκάρια ;

2. Πόσες δραχμές είναι τὰ 13, 18, 27, 36, 70, 80, 96, 100 δεκάρια ;

3. Πόσες κόλλες είναι τὰ 17, 25, 39, 48, 57, 69, 89 δεκάρια κόλλες ;

4. "Αν ἡ δὸκά τὸ σιτάρι ἔχη 10 δραχμές, πόσο ἔχουν 12, 23, 48, 54 δὸκάδες ;

5. 10 ἡ δὸκά τὰ σταφύλια !... Φωνάζει ὁ μανάβης στὸ δρόμο.

Μιὰ ἡμέρα πούλησε 96 δὸκάδες σταφύλια. Πόσες δραχμές πήρε ;

6. Πολλαπλασίασε με τὸ 10 τοὺς ἀριθμοὺς 9, 17, 23, 60, 70.

— Πῶς πολλαπλασιάζουμε σύντομα ἕναν ἀριθμὸ με τὸ 10 ;

7. Πόσες δραχμές ἔχουν τὰ 2, 3, 4, 5... 10 ἑκατοστάρια ;

8. "Ενας κύριος παίρνει τὴν ἡμέρα 100 δραχμές. Πόσο θὰ πάρη σὲ 3, 5, 6, 8, 10 ἡμέρες ;

9. Πόσα δράμια εἶνε τὰ 4, 6, 7, 8, 9 ἑκατοστάρια λάδι ;

10. Πολλαπλασίασε με τὸ 100 τοὺς ἀριθ. 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10.

— Πῶς πολλαπλασιάζουμε σύντομα ἕναν ἀριθμὸ με τὸ 100 ;

**"Αμα θέλω νά πολλαπλασιάσω ἕναν ἀριθμὸ με τὸ 10, γιὰ συντομία γράφω στὸ τέλος του ἕνα μηδενικὸ και με τὸ 100 δύο μηδενικά.**

**π. χ.  $12 \times 10 = 120$ ,  $8 \times 100 = 800$  κ. ο. κ.**

### Β'. Γραπτά

$6 \times 10 =$

$7 \times 10 =$

$12 \times 10 =$

$16 \times 10 =$

$23 \times 10 =$

$28 \times 10 =$

$30 \times 10 =$

$36 \times 10 =$

$42 \times 10 =$

$59 \times 10 =$

$63 \times 10 =$

$75 \times 10 =$

$79 \times 10 =$

$80 \times 10 =$

$85 \times 10 =$

$88 \times 10 =$

$93 \times 10 =$

$100 \times 10 =$

$3 \times 100 =$

$5 \times 100 =$

$7 \times 100 =$

$8 \times 100 =$

$9 \times 100 =$

$10 \times 100 =$

# Εύρεση παραγόντων ως τὸ 1000

## Α'. Προφορικά

1. Πόσες φορές θὰ πάρω :

τὸ 15 νὰ γίνῃ 60, 90, 150, 300, 450, 600, 750 ;

τὸ 20 » » 180, 220, 400, 500, 600, 800, 1000 ;

**Σημ.** Γιὰ νὰ γίνῃ τὸ 20 180 θὰ τὸ πάρω τόσες φορές, ὅσο χωρεῖ τὸ 2 στὸ 18. Γιὰ νὰ γίνῃ τὸ 20 220 θὰ τὸ πάρω τόσες φορές ὅσο χωρεῖ τὸ 2 στὸ 22 κ. ο. κ.

Πόσες φορές θὰ πάρω :

τὸ 30 νὰ γίνῃ 150, 300, 450, 600, 630, 750, 900 ;

τὸ 40 » » 200, 280, 400, 440, 600, 800, 1000 ;

τὸ 50 » » 250, 350, 400, 500, 600, 800, 1000 ;

τὸ 60 » » 180, 240, 360, 480, 600, 660, 900 ;

τὸ 70 » » 140, 280, 420, 560, 630, 700, 840 ;

τὸ 80 » » 240, 400, 640, 720, 800, 880, 960 ;

τὸ 90 » » 270, 360, 540, 630, 810, 900, 990 ;

2. Γιὰ τὰ βρῶ τὸ 300 θὰ πάρω :  $2 \times 150$ ,  $3 \times 100$ ,  $5 \times 60$  κ.ο.κ.

Τὸ 2, τὸ 150, τὸ 3 κ. τ. λ. παράγουν (γεννοῦν) τὸ 300 καὶ λέγονται **παράγοντες** τοῦ 300. Βρέσε καὶ σὺ τοὺς παράγοντες τῶν ἀριθμῶν 240, 400, 500, 800, 900, 1000.

## Β'. Γραπὰ

Κάμε αὐτές τις ἀσκήσεις :

$$120 = 6 \times ;$$

$$240 = 2 \times ;$$

$$300 = 5 \times ;$$

$$320 = 8 \times ;$$

$$420 = 7 \times ;$$

$$630 = 9 \times ;$$

$$810 = 9 \times ;$$

$$240 = 20 \times ;$$

$$300 = 30 \times ;$$

$$360 = 40 \times ;$$

$$480 = 40 \times ;$$

$$500 = 25 \times ;$$

$$600 = 30 \times ;$$

$$700 = 20 \times ;$$

$$400 = 50 \times ;$$

$$600 = 60 \times ;$$

$$560 = 70 \times ;$$

$$640 = 80 \times ;$$

$$720 = 90 \times ;$$

$$900 = 90 \times ;$$

$$1000 = 20 \times ;$$

## Διαίρεση

### 1. Ὁ διαιρέτης μονοψήφιος

α. Μὲ τὸ νοῦ σου

#### Προφορικά και γραπτά

A. Χωρίς ὑπόλοιπο

230 : 2 =	360 : 3 =	300 : 4 =	250 : 5 =
300 : 2 =	450 : 3 =	360 : 4 =	300 : 5 =
380 : 2 =	600 : 3 =	500 : 4 =	400 : 5 =
500 : 2 =	660 : 3 =	600 : 4 =	500 : 5 =
840 : 2 =	750 : 3 =	800 : 4 =	800 : 5 =
900 : 2 =	900 : 3 =	1000 : 4 =	1000 : 5 =

B. Μὲ ὑπόλοιπο

25 : 2 =	57 : 6 =	204 : 5 =	245 : 8 =
32 : 3 =	73 : 7 =	501 : 5 =	407 : 8 =
38 : 4 =	75 : 8 =	242 : 6 =	365 : 9 =
43 : 4 =	87 : 9 =	620 : 6 =	453 : 9 =
46 : 5 =	100 : 9 =	706 : 7 =	547 : 9 =
63 : 6 =	152 : 5 =	774 : 7 =	906 : 9 =

### β. Προβλήματα διαιρέσεως

#### Προφορικά και γραπτά

1. 5 ἄνθρωποι μοιράστηκαν 635 δραχμές. Πόσες θὰ πάρη ὁ καθένας ;

Στὴ διαίρεση διαιροῦμε ἀπὸ τ' ἀριστερά τοῦ διαιρετέου πρῶτα τὶς ἑκατοντάδες, ὕστερα τὶς δεκάδες καὶ τελευταῖα τὶς μονάδες.

		Ε. Δ. Μ.					
α'	6	3	5	5	β'	635	5
	1	3		127		13	127
		3	5			35	
			0			0	
					γ'	Δοκιμή	
						127	
						×5	
						635	

Ἡ δοκιμὴ τῆς διαιρέσεως γίνεται ἂν πολλαπλασιάσωμε τὸ πηλίκο μὲ τὸ διαιρέτη. Στὸ γινόμενο προσθέτομε καὶ τὸ ὑπόλοιπο ἂν ἔχωμε καὶ ἂν βροῦμε τὸ διαιρετέο ἢ πράξη εἶναι σωστὴ.

2. "Αν τὰ 6 ἀρνιά ἔχουν 864 δραχμές, πόσο ἔχει τὸ ἓνα ;
3. "Ενας ἔργατης ἐπῆρε 783 δραχμές σὲ 9 ἡμέρες. Πόσο τοῦ ἔρχεται τὴν ἡμέρα ;
4. Τὸ σιτάρι ἔχει 8 δραχμές ἢ ὀκά. Πόσες ὀκάδες θ' ἀγοράσωμε μὲ 729 δραχμές ;

**"Αμα κατεβάξης ἓνα ψηφίο τοῦ διαιρετέου καὶ δὲν χωρεῖ σ' αὐτὸ τὸ ψηφίο τοῦ διαιρέτη, νὰ βάξης μηδὲν στὸ πηλῖκο.**

$$\text{"Ετσι : } \alpha) \begin{array}{r|l} 723 & 8 \\ 03 & 90 \\ 3 & \end{array}$$

$$\beta) \begin{array}{r|l} 524 & 5 \\ 042 & 108 \\ 2 & \end{array}$$

5. "Αν μιὰ οἰκογένεια ξοδεύη γιὰ φαγητὸ 635 δραχμές τὴν ἐβδομάδα πόσο ξοδεύει τὴν ἡμέρα ;
6. "Ενας βοσκὸς πούλησε 5 ἀρνιά καὶ πῆρε 834 δρχ. Πόσο τοῦ λογάρισσαν τὸ κάθε ἀρνί ;
7. "Ο κυρ-Γιώργης πῆγε στὴ Λαϊκὴ ἀγορὰ νὰ ψωνίση. "Αγόρασε λοιπὸν 9 κοτόπουλα κι ἔδωκε 324 δραχμές. Πόσο ἀγόρασε τὸ ἓνα ;
8. "Επειτα ἀπὸ λίγο καιρὸ ὁ κυρ-Γιώργης ἀγόρασε 5 ὀκάδες βούτυρο. "Απὸ ἓνα χιλιάτικο τοῦ γύρισαν ρέστα 50 δραχ. Πόσο τοῦ λογάρισσαν τὴν ὀκά τὸ βούτυρο ;
9. Διαίρεσε : 364 : 6, 279 : 8, 235 : 5, 846 : 9, 465 : 3, 296 : 7.
10. Σχημάτισε καὶ σὺ τέτοια προβλήματα μὲ μονοψήφιο διαιρέτη.

## 2. "Ο διαιρέτης διψήφιος

α. Μὲ τὸ νοῦ σου

### Προφερικὰ καὶ γραπτὰ

Α'. Χωρὶς ὑπόλοιπο

80 : 20 =	300 : 30 =	800 : 40 =	700 : 70 =
120 : 20 =	360 : 30 =	400 : 50 =	400 : 80 =
160 : 20 =	600 : 30 =	500 : 50 =	640 : 80 =
200 : 20 =	900 : 30 =	600 : 60 =	800 : 80 =
600 : 20 =	400 : 40 =	900 : 60 =	450 : 90 =
800 : 20 =	600 : 40 =	350 : 70 =	900 : 90 =

Στις παραπάνω διαιρέσεις ο διαιρέτης είναι παράγοντας του διαιρετέου. Γι αυτό τόν διαιρεί ακριβώς και δέν αφήνει υπόλοιπο.

Β'. Μὲ υπόλοιπο

150 : 20=	220 : 40=	130 : 12	308 ; 25=
210 : 20=	500 : 40=	140 : 13	360 : 25=
810 : 20=	360 : 50=	160 : 15	510 : 25=
160 : 30=	500 : 60=	200 : 18	360 : 35=
320 : 30=	430 : 70=	215 : 21	470 : 46=
460 : 30=	750 : 80=	230 : 22	700 : 65=

Στις διαιρέσεις αυτές ο διαιρέτης δέν είναι παράγοντας του διαιρετέου. Γι αυτό δέν τόν διαιρεί ακριβώς κι αφήνει υπόλοιπο.

## 6.' Προβλήματα διαιρέσεως

1. Πόσες δωδεκάδες είναι τὰ 384 μαντήλια ;

Θά διαιρέσω τὸ 384 μὲ τὸ 12. Τὸ 12 στις 38 δεκάδες χωρεῖ

3. 3 φορές τὸ 12 κάνουν 36 ἀπὸ 38 μένουν 2 δεκάδες (20 μονάδες). Κατεβάζω καὶ τὸ 4 καὶ γίνονται 24 μονάδες. Τὸ 12 στὸ 24 χωρεῖ 2. 2 φορές τὸ 12 κάνουν 24, ἀπὸ 24 μηδέν.

384		12	32
24		32	64
0			32
			384

"Ἐτσι βρήκα πὼς τὰ 384 μαντήλια εἶναι 32 δωδεκάδες.

2. 725 δραχμὲς μοιράστηκαν σὲ 25 παιδιά. Πόσες δραχμὲς θά πάρη τὸ κάθε παιδί ;

3. "Ἐνας ἐργάτης πήρε 975 δραχμὲς σὲ 13 ἡμέρες. Πόσο τοῦ ἦρθε τὴν ἡμέρα ;

4. "Ἄν μιὰ οἰκογένεια ξοδεύη γιὰ ψωμί 785 δραχ. τὸ μῆνα πόσο ξοδεύει τὴν ἡμέρα ;

5. Πιερνώντας ἀπὸ ἓνα περιβόλι μετρήσαμε 348 μικρὲς ἀχλαδιὲς φυτεμένες σὲ 23 ἴσιες σειρὲς. Πόσες ἀχλαδιὲς εἶχε ἡ κάθε σειρά ;

6. Τὰ 14 ἀναγνωστικά Γ.' τάξεως ἔχουν 896 δραχμὲς. Πόσες δρ. ἔχει τὸ καθένα ;

7. "Ἐνας ἔμπορος πούλησε 20 πῆχες ὕφασμα καὶ πήρε ἓνα χιλιάριο. Πόσο πούλησε τὴν πῆχη ;



8. Ὁ ἴδιος ἔμπορος ἔδωκε ἓνα τόπι χασέ 52 πήχεων καὶ πῆρε 940 δραχμές ; Πόσο ἔρχεται ἡ πήχη ;

9. Πόσα ἡμερόνυχτα εἶναι οἱ 558 ὥρες ; Πόσα οἱ 1000 ὥρες ;

10. Κάμε αὐτὲς τὶς διαιρέσεις :

$$485 : 15 =$$

$$553 : 14 =$$

$$860 : 72 =$$

$$800 : 30 =$$

$$600 : 16 =$$

$$935 : 25 =$$

$$263 : 34 =$$

$$730 : 80 =$$

$$1000 : 28 =$$

11. Σχημάτισε καὶ σὺ τέτοια προβλήματα μὲ διψήφιο διαιρέτη.

## Διαίρεση μὲ τὸ 10

### Α. Προφορικά

1. Πόσα δεκάρικα εἶναι οἱ 60, 70, 80, 90, 100 δραχμές ;

2. Πόσα δεκάρικα εἶναι οἱ 150, 200, 260, 460, 520, 840, 1000 δραχμές ; ( $150 : 10 = 15$  δεκ. : 1 δεκ. = 15 κ. ο. κ.).

3. Πόσα δεκάρικα κόλλες εἶναι οἱ 340, 490, 620, 930 κόλλες ;

4. Ἄν τὸ ἀλεύρι ἔχει 10 δραχ. ἢ ὀκά, πόσες ὀκ. θὰ πάρουμε μὲ 280, 470, 830, 910, 980, 1000 δραχμές ;

5. Ἄν οἱ 10 ὀκ. βούτυρο ἔχουν 970 δρχ. πόσο ἔχει ἡ ὀκά ;

6. Μιά μοδίστρα πῆρε γιὰ 10 φορέματα πού ἔφτιασε 920 δραχ. Πόσες δραχμές ἔρχεται τὸ ἓνα φόρεμα ;

7. Διάρισε μὲ τὸ 10 τοῦ ἀριθμοῦς : 210, 390, 580, 645, 862.

Ὅταν ἔχω νὰ διαιρέσω ἓνα ἀριθμὸ μὲ τὸ 10 γιὰ συντομία χωρίζω ἀπὸ τὰ δεξιά του ἓνα ψηφίο. Αὐτὸ εἶναι τὸ ὑπόλοιπο.

Π. χ.  $250 : 10 = 25$  ( $0 = 25$ ).

$365 : 10 = 36$  ( $5 = 36$  καὶ ὑπόλοιπο 5).

### Β'. Γραπτὰ

Κάμε αὐτὲς τὶς ἀσκήσεις :

$$120 : 10 =$$

$$520 : 10 =$$

$$145 : 10 =$$

$$230 : 10 =$$

$$640 : 10 =$$

$$195 : 10 =$$

$$450 : 10 =$$

$$760 : 10 =$$

$$324 : 10 =$$

$$490 : 10 =$$

$$1000 : 10 =$$

$$846 : 10 =$$

## Διαίρεση με τὸ 100

### Α'. Προφορικά

1. Πόσα ἑκατοστάρικα εἶναι οἱ 600 δραχμές ;  
( $600 : 100 = 6$  ἑκατ. : 1 ἑκατ. = 6)
2. Πόσα ἑκατοστάρικα θὰ πάρω ἂν δώσω 400, 700, 800, 900, 1000 δραχμές ;
3. Πόσα ἑκατοστάρια λάδι εἶναι τὰ 300, 400... 1000 δράμια λάδι ;
4. Ἐάν ἡ ὀκτὰ τὸ βούτυρο ἔχει 100 δραχ., πόσες ὀκτ. θὰ πάρω με 500, 600, 700, 800, 900, 1000 δραχμές ;

**Ὅταν ἔχω νὰ διαιρέσω ἕνα ἀριθμὸ μετὸ 100 γιὰ συντομία, χωρίζω ἀπὸ τὰ δεξιά του δύο ψηφία. Αὐτὰ εἶναι τὸ ὑπόλοιπο.**

π. χ.  $800 : 100 = 8$  ( $00 = 8$ )

$960 : 100 = 9$  ( $60 = 9$  καὶ ὑπόλοιπο 60)

### Β'. Γραπτά

$300 : 100 =$	$420 : 100 =$	$365 : 100 =$
$400 : 100 =$	$530 : 100 =$	$523 : 100 =$
$800 : 100 =$	$690 : 100 =$	$794 : 100 =$
$900 : 100 =$	$829 : 100 =$	$829 : 100 =$

## Προβλήματα καὶ τῶν 4 πράξεων

1. Χρωστάμε στὸν μπακάλη ἀπὸ ψώνια 787 δραχμές κι ἀπὸ μετρητὰ 156. Τί ρέστα θὰ πάρουμε ἂν τοῦ δώσουμε ἕνα χιλιάτικο ;

2. Ἡ μητέρα βγῆκε στὴν ἀγορὰ νὰ ψωνίση. Ἐδῶκε γιὰ ὕφασμα 524 δραχμές, γιὰ κάλτσες 286 καὶ γι' ἄλλα ψώνια 178. Τί τῆς ἔμεινε ἀπὸ ἕνα χιλιάτικο ;

Ὁ ἔμπορος μᾶς ἔστειλε αὐτὸν τὸ λογαριασμὸ : 8 πῆχες ὕφασμα ἀπὸ 27 δραχ. τὴν πῆχη, 12 μαντήλια ἀπὸ 14 δραχ. τὸ ἕνα καὶ 7 ζευγάρια κάλτσες ἀπὸ 26 δραχμές. Πόσες δραχμές πρέπει νὰ δώσουμε νὰ τὸν ξοφλήσωμε ;

4. Ἐνας γεωργὸς ἔκαμε 1000 ὀκτ. σιτάρη. Ἄφοῦ κράτησε γιὰ τὸ σπίτι του 786 ὀκτ. τὸ ὑπόλοιπο τὸ πούλησε ἀπὸ 8 δραχ.

τήν ὀκά. Πόσες δραχ. πήρε ;

5. Ὁ ἴδιος γεωργὸς ἔκαμε καὶ 640 ὀκ. κριθάρι. Ἀπ' αὐτὸ πούλησε τὸ τέταρτο ἀπὸ 6 δραχ. τήν ὀκά. Πόσο κριθάρι τοῦ ἔμεινε καὶ πόσες δραχμὲς πήρε ἀπ' αὐτὸ ποὺ πούλησε ;

6. Ἐνας ἐργάτης πήρε τὴ μιὰ ἡμέρα 436 δραχ. καὶ τὴν ἄλλη 560. Ἀπ' αὐτὲς ἔδωκε γιὰ χρέη τὶς 452 καὶ μὲ τὸ ὑπόλοιπο ἀγόρασε λάδι ἀπὸ 32 δραχ. τήν ὀκά. Πόσες ὀκ. λάδι ἀγόρασε;

7. Ἐνας καπνοπαραγωγὸς ἔκαμε 28 δέματα καπνὸ α' ποιότητος ἀπὸ 27 ὀκ. τὸ δέμα καὶ 12 δέματα β' ποιότητος ἀπὸ 18 ὀκ. τὸ δέμα. Πόσες ὀκ. εἶναι ὅλος ὁ καπνός ;

8. Ἐνας ἔμπορος ἀγόρασε 27 ὀκ. τυρὶ ἀπὸ 32 δραχ. τήν ὀκά. Κατόπιν τὸ πούλησε μὲ κέρδος 127 δραχ. Πόσες δραχμὲς τὸ πούλησε ;

9. Ποιὸν ἀριθμὸ θὰ πάρω 18 φορές νὰ γίνῃ 756 ;

10. Ποιὸν ἀριθμὸ θὰ βρῆς ἂν πολλαπλασιάσῃς τὸ 25 μὲ τὸ 36 καὶ τὸ γινόμενὸ τους διαιρέσῃς μὲ τὸ 15 ;

11. Σχημάτισε δικά σου προβλήματα ποὺ νὰ παρουσιάζωνται οἱ παρακάτω πράξεις καὶ νὰ τὰ λύσῃς.

$$352 + 280 - 513 =$$

$$656 + 175 - 329 =$$

$$893 - 287 + 95 =$$

$$673 - 598 \times 9 =$$

$$457 - 418 \times 21 =$$

$$245 + 378 : 34 =$$

$$980 - 175 : 40 =$$

$$28 \times 34 - 352 =$$

$$536 : 23 + 317 =$$

$$1000 : 25 \times 23 =$$

## δ') Τὰ κλάσματα

1. Πάρε μιὰ λουρίδα χαρτιοῦ καὶ κόψε την στὴ μέση. Τὸ μέρος τῆς λουρίδας εἶναι καθένα ἀπὸ τὰ δυὸ κομμάτια ;

2. Πάρε ἓνα κουλούρι ἢ ὅ,τι ἄλλο ἔχεις πρόχειρο καὶ κόψε το κι αὐτὸ στὴ μέση. Τὸ μέρος τοῦ κουλουριοῦ εἶναι καθένα ἀπὸ τὰ δυὸ κομμάτια ;

Τὸ μισὸ κομμάτι θὰ τὸ λέμε **δ ε ὕ τ ε ρ ο** καὶ θὰ τὸ γράψουμε ἔτσι :  $\frac{1}{2}$

3. Κόψε τώρα καθένα ἀπὸ τὰ κομμάτια τῆς λουρίδας στὴ μέση. Σὲ πόσα κομμάτια χωρίστηκε ἡ λουρίδα ; Τὸ μέρος τῆς λουρίδας εἶναι καθένα ἀπὸ τὰ τέσσερα κομμάτια ;

Τὸ τέταρτο γράφεται ἔτσι :  $\frac{1}{4}$

4. Πάρε ἄλλη λουρίδα χαρτιοῦ καὶ κόψε την σὲ πέντε. Τὸ μέρος τῆς λουρίδας εἶναι καθένα ἀπὸ τὰ 5 κομμάτια ;

Τὸ πέμπτο γράφεται ἔτσι :  $\frac{1}{5}$

5. Κόψε τώρα καθένα ἀπὸ τὰ 5 κομμάτια τῆς λουρίδας στὴ μέση. Σὲ πόσα κομμάτια χωρίστηκε ὅλη ἡ λουρίδα ; Τὸ μέρος τῆς λουρίδας εἶναι καθένα ἀπὸ τὰ 10 κομμάτια ;

Τὸ δέκατο γράφεται ἔτσι :  $\frac{1}{10}$

## α.' Ἑρωτήσεις

### Τὸ δεύτερο $\frac{1}{2}$

1. Πόσες δεκάρες εἶναι ἡ μισὴ δραχμὴ ;
2. Πόσες δραχμὲς εἶναι τὸ δεύτερο (τὸ μισὸ) τοῦ δεκάριου ; τοῦ ἑκατοστάριου ; τοῦ χιλιάριου ;
3. Πόσα δράμματα εἶναι τὸ δεύτερο (τὸ μισὸ) τῆς ὀκάς ;

4. Πόσοι πόντοι είναι το δεύτερο του μέτρου ;
5. Ποιό είναι το δεύτερο του 40, 60, 80, 100, 400, 500 ;
6. Λέγε και συ αριθμούς και βρέσε το δεύτερο.

## Τό τέταρτο $\frac{1}{4}$

1. Πόσες δραχμές είναι το τέταρτο του είκοσάδραχμου ; του εκατοστάριку ;
2. Πόσα δράμια είναι το τέταρτο της όκας ;
3. Πόσοι πόντοι είναι το τέταρτο του μέτρου ;
4. Πόσοι μήνες είναι το τέταρτο του έτους ;
5. Ποιό είναι το τέταρτο του 40, 60, 80, 120, 200, 600 ;
6. Λέγε και συ αριθμούς και βρέσε το τέταρτο.

## Τό πέμπτο $\frac{1}{5}$

1. Πόσες δεκάρες είναι το πέμπτο της δραχμής ;
2. Πόσες δραχμές είναι το πέμπτο του δεκάριку ; του πενηντάριку ;
3. Πόσοι πόντοι είναι το πέμπτο του μέτρου ;
4. Πόσα μέτρα είναι το πέμπτο του χιλιόμετρου ;
5. Ποιό είναι το πέμπτο του 30, 50, 100, 150, 200, 500 ;
6. Λέγε και συ αριθμούς και βρέσε το πέμπτο.

## Τό δέκατο $\frac{1}{10}$

1. Πόσες δεκάρες είναι το δέκατο της δραχμής ; του δίδραχμου ;
2. Πόσες δραχμές είναι το δέκατο του εκατοστάριку ; του χιλιάριку ;
3. Πόσα δράμια είναι το δέκατο της όκας ;

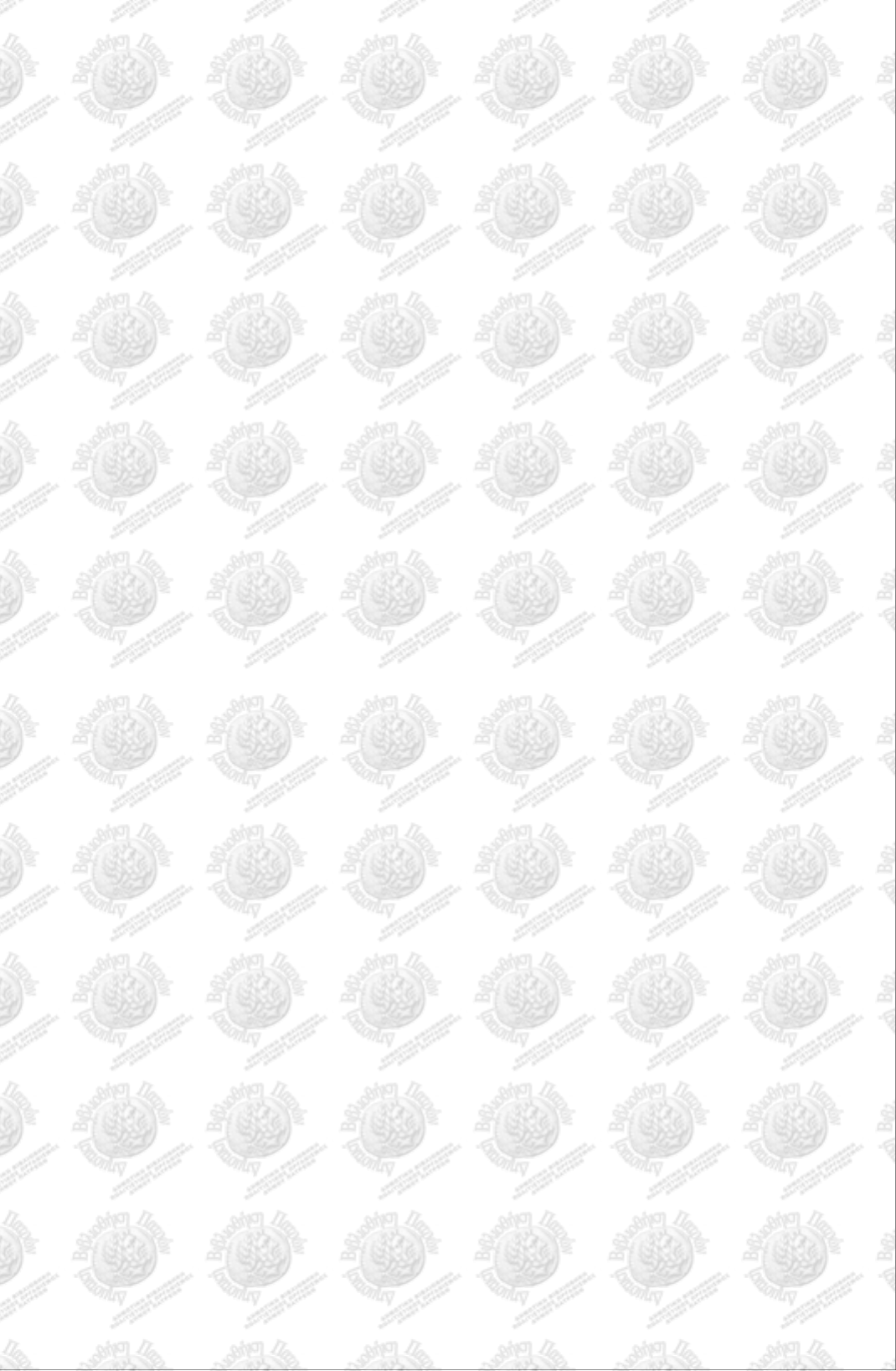
4. Πόσα μέτρα είναι το δέκατο του χιλιόμετρου :
5. Ποιό είναι το δέκατο του 60, 80, 140, 200, 400, 800, και του 1000 :
6. Λέγε και συ αριθμούς και βρέσε το δέκατο.

## 6.' Συγκέντρωση

### 'Ασκήσεις και προβλήματα

1. Πόσες δραχμές είναι το  $\frac{1}{2}$  του έκατοστάριку ; πόσες το  $\frac{1}{4}$ , το  $\frac{1}{5}$ , το  $\frac{1}{10}$  του έκατοστάριку ;
2. Πόσες δραχμές είναι το  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{5}$ ,  $\frac{1}{10}$  του μέτρου ;
4. 'Ο 'Αλέκος παίρνει ήμερομίσθιο 840 δραχμές κι ο 'Αντώνης το  $\frac{1}{4}$  του 'Αλέκου. Πόσο είναι το ήμερομίσθιο του 'Αντώνη ;
5. "Ενας πεζοπόρος έχει να βαδίση δρόμο 150 χιλιομέτρων και βάδισε το  $\frac{1}{5}$ . Πόσα χιλιόμετρα θέλει ακόμη να βαδίση ;
6. Το άμπέλι του κυρ—Νικολάκη είναι 24 στρέμματα και έσκαψε το  $\frac{1}{4}$ . Πόσα στρέμματα έχει ακόμη να σκάψη ;
7. Ποιό είναι το  $\frac{1}{2}$ , το  $\frac{1}{4}$ , το  $\frac{1}{5}$ , το  $\frac{1}{10}$  των αριθμών : 40, 60, 100, 200, 300, 500, 1000 ;
8. Τι μέρος του χιλιάριку είναι οί 100, 200, 500 δραχμές ;
9. Τι μέρος είναι του 36 το 9 ; του 30 το 15 ; του 60 το 12 ; του 250 το 25 ; του 600 το 150 ;
10. Χρωστάμε στον έμπορο 360 δραχμές. Πόσες θα του χρωστάμε ακόμη αν του πληρώσωμε το  $\frac{1}{4}$  του χρέους μας ;





# ΕΚΔΟΤΙΚΟΣ ΟΙΚΟΣ ΧΑΡ. ΚΑΓΙΑΦΑ

ΕΡΜΟΥ, 21

ΕΝ ΠΑΤΡΑΙΣ

ΤΗΛ. 31-48

## ΝΕΑ ΒΟΗΘΗΤΙΚΑ ΒΙΒΛΙΑ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ

Ὑπὸ ἸΩΑΝΝΟΥ ΚΑΜΠΑΝΑ

### ΦΡΗΣΚΕΥΤΙΚΑ

1. Ἱστορία Παλαιᾶς Διαθίκης Γ'. τάξεως
2. Ἱστορία Καινῆς Διαθίκης Δ'. »
3. Ἐκκλησιαστικὴ Ἱστορία Ε'. »
4. Λειτουργικὴ καὶ Κατήχησις ΣΤ'. »

### ἹΣΤΟΡΙΚΑ

5. Οἱ Ἦρωες τῶν Ἀρχαίων Ἑλλήνων Γ'. τάξεως
6. Ἱστορία τῆς Ἀρχαίας Ἑλλάδος Δ'. »
7. Βυζαντινὴ Ἱστορία Ε'. »

### ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

8. Μεθοδικὴ Ἀριθμητικὴ καὶ Προβλήματα Γ'. τάξεως
9. Μεθοδικὴ Ἀριθμητικὴ καὶ Προβλήματα Δ'. »
10. Μεθοδικὴ Ἀριθμητικὴ καὶ Προβλήματα Ε'. »
11. Μεθοδικὴ Ἀριθμητικὴ καὶ Προβλήματα ΣΤ'. »

### ΦΥΣΙΟΓΝΩΣΤΙΚΑ

12. Φυτολογία Γ'. καὶ Δ'. τάξεως
13. Ζωολογία Γ'. καὶ Δ'. τάξεως
14. Φυτολογία—Ὄρυκτολογία Ε'. καὶ ΣΤ'. τάξεως
15. Ζωολογία—Ἀνθρωπολογία Ε'. καὶ ΣΤ'. »

### ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ

16. Νέα Γεωγραφία Ἑλλάδος Γ'. καὶ Δ'. τάξεως

### ΓΛΩΣΣΙΚΑ

17. Γραμματικὴ καὶ Ὄρθογραφία τῆς Δημοτικῆς (σύμφωνα μετὰ τὴ Νεοελληνικὴν γραμματικὴν ΟΕΣΒ.)

Ἄπαντα κατὰ τὸ ἰσχύον ἀναλυτικὸν πρόγραμμα Ἰπουργείου Παιδείας, εἰς γλῶσσαν δημοτικὴν, καλῶς εἰρησθεα, μεθοδικά, πλήρη, εὐκολονόητα.

Κατὰ κοινὴν ἐμολογίαν εἶναι τὰ τελειότερα βοηθητικὰ γιὰ τὰ Δημοτικὰ Σχολεῖα.

ΑΝΑΓΝΩΣΤΗΡΙΟΝ