

Μαθηματικά Γ' Δημοτικού

Μαθηματικά της Φύσης και της Ζωής

Τετράδιο Εργασιών

γ' τεύχος

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΡΧΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ**ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ**

Χαράλαμπος Λεμονίδης, Καθηγητής του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας
Ευτέρπη Θεοδώρου, Εκπαιδευτικός
Κωνσταντίνος Νικολαντωνάκης, Λέκτορας του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας
Ιωάννης Παναγάκος, Σχολικός Σύμβουλος
Αδαμαντία Σπανακά, Εκπαιδευτικός

ΚΡΙΤΕΣ-ΑΞΙΟΛΟΓΗΤΕΣ

Ευγένιος Αυγερινός, Καθηγητής του Πανεπιστημίου Αιγαίου
Βαρβάρα Γεωργιάδου Καμπουριδή, Σχολική Σύμβουλος
Πέτρος Χαβιάρης, Εκπαιδευτικός

ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΣΗ

Κωνσταντίνος Αρώνης, Σκιτσογράφος-Εικονογράφος

ΦΙΛΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ

Αλέξανδρος Νικολαΐδης, Φιλολόγος

**ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
ΚΑΤΑ ΤΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ
ΚΑΙ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΟΥ ΥΠΟΕΡΓΟΥ**

Γεώργιος Τύπας, Μόνιμος Πάρεδρος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

ΕΞΩΦΥΛΛΟ

Όπου Ζούνη, Εικαστικός Καλλιτέχνης

**ΠΡΟΕΚΤΥΠΩΤΙΚΕΣ
ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

ACCESS Γραφικές Τέχνες Α.Ε.

Στη συγγραφή του πρώτου μέρους (1/3) έλαβε μέρος και ο **Ιωάννης Θωίδης**, Λέκτορας του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας

Γ' Κ.Π.Σ. / ΕΠΕΑΕΚ II / Ενέργεια 2.2.1. / Κατηγορία Πράξεων 2.2.1.α:
 «Αναμόρφωση των προγραμμάτων σπουδών και συγγραφή νέων εκπαιδευτικών πακέτων»

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ
Μιχάλης Αγ. Παπαδόπουλος
 Ομότιμος Καθηγητής του Α.Π.Θ.
 Πρόεδρος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

Πράξη με τίτλο:

«Συγγραφή νέων βιβλίων και παραγωγή υποστηρικτικού εκπαιδευτικού υλικού με βάση το ΔΕΠΠΣ και τα ΑΠΣ για το Δημοτικό και το Νηπιαγωγείο»

Επιστημονικός Υπεύθυνος Έργου
Γεώργιος Τύπας
 Μόνιμος Πάρεδρος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

Αναπληρωτής Επιστημονικός Υπεύθυνος Έργου
Γεώργιος Οικονόμου
 Μόνιμος Πάρεδρος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

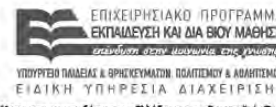
Έργο συγχρηματοδοτούμενο 75% από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο και 25% από εθνικούς πόρους.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΑΝΕΚΔΟΣΗΣ

ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΜΑΚΕΤΑΣ,
 ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΑΛΛΑΓΩΝ ΒΑΣΕΙ ΥΠΟΔΕΙΞΩΝ
 ΤΟΥ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟΥ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ,
 ΠΡΟΕΚΤΥΠΩΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ:
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΚΔΟΣΕΩΝ / Ι.Τ.Υ.Ε. «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ»



Ευρωπαϊκή Ένωση
 Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ
 «Εκπαίδευση στην Κοινωνία της Γνώσης»
 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
 ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
 Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ
 2007-2013
 Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ

Χαράλαμπος Λεμονίδης Ευτέρπη Θεοδώρου Κωνσταντίνος Νικολαντωνάκης
Ιωάννης Παναγάκος Αδαμαντία Σπανακά

ΑΝΑΔΟΧΟΣ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ: ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΓΡΑΜΜΑΤΑ Α.Ε.



Μαθηματικά Γ' Δημοτικού

Μαθηματικά της Φύσης και της Ζωής

Τετράδιο Εργασιών

γ' τεύχος

Δομή του βιβλίου

Χρωματικά σύμβολα

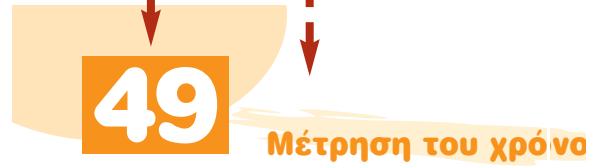
Κάθε κεφάλαιο, ανάλογα με τη θεματική περιοχή στην οποία αναφέρεται, έχει ένα χρώμα. Οι περιοχές είναι:

- αριθμοί
- πράξεις
- γεωμετρία
- μετρήσεις
- προβλήματα
- ◆ Επανάληψη

Σύμβολο - κλειδί για το είδος της εργασίας που ακολουθεί *

Αριθμός κεφαλαίου

Τίτλος κεφαλαίου



Ενώνω με μια γραμμή τα ρολόγια με την ώρα



Εικονίδια (σύμβολα κλειδιά)

Στην πάνω αριστερή γωνία κάθε δραστηριότητας υπάρχει ένα από τα παρακάτω σύμβολα:



Ο Πυθαγόρας που σκέφτεται - Σύμβολο σκέψης: Εμφανίζεται σε δραστηριότητες νοερών υπολογισμών.



Η μέλισσα - Σύμβολο εργατικότητας: Εμφανίζεται σε δραστηριότητες εφαρμογής και εμπέδωσης.



Ο σκύλος ιχνηλάτης - Σύμβολο ανακάλυψης: Εμφανίζεται στις δραστηριότητες που εισάγουν τους μαθητές στη νέα γνώση.



Ο ελέφαντας - Σύμβολο μνήμης: Εμφανίζεται στις δραστηριότητες επανάληψης.



Ομάδα μαθητών - Σύμβολο ομαδικότητας: Εμφανίζεται σε δραστηριότητες που μπορούν να γίνουν σε ομάδες.



ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ						
Α	Τ	Τ	Τ	Κ	Κ	Κ
			1	2	3	
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

Πόσες Κυριακές έχει ο ημερολόγιο που βλέπεις;

Ποια μέρα είναι η Πρωτοχρονιά;

Ποια μέρα είναι 31ο Ιανουαρίου;



Ο γιατρός είπε στην κυρία Ντίνα να παίρνει το φάρμακό της. Η κυρία Ντίνα πήρε το πρώτο στις 8:15 το πρωί. Πότε θα πάρει τα επόμενα δύο φάρμακα;



16



Αριθμός σελίδας

Δομή του βιβλίου

Αριθμός δραστηριότητας

ενότητα 8

ρόνου

την ώρα που δείχνουν.



1

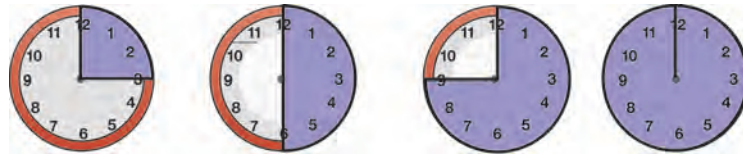


Κάνω τις διαιρέσεις.

4



Γράφω με κλάσμα τι μέρος του ρολογιού καλύπτει ο δείκτης, όταν κινείται:



Από το 12 στο 3

Από το 12 στο 6

Από το 12 στο 9

Από το 12 στο 12

5

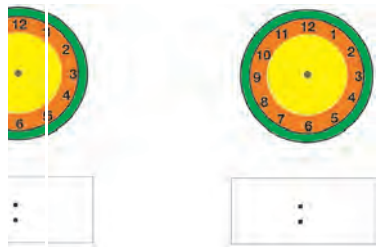
ές έχει ο Ιανουάριος στο ου βιλέπεις;

αι η Πρωτοχρονιά;

αι 310 Ιανουαρίου;

2

ταίρινει το χάπι της κάθε 8 ώρες. 15 τιο πρωί. Βρίσκω και συμπληρώνω να δύο χάπια.



3



Βρες στο φετινό ημερολόγιο τις παρακάτω πληροφορίες:



Ημερολόγιο 20__

Έχω γενέθλια στις.....

Η γιορτή μου είναι στις.....

Τα Χριστούγεννα είναι στις.....

Η Πρωτομαγιά πέφτει ημέρα.....

Η 25η Μαρτίου πέφτει ημέρα.....

Η 28η Οκτωβρίου πέφτει ημέρα.....

Τι μέρα είναι στις 19 Αυγούστου;

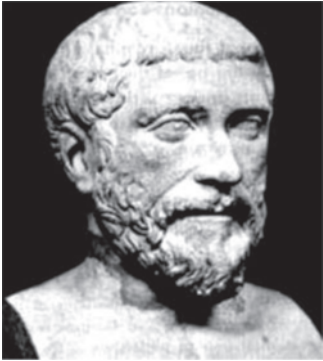
Είναι.....

6

1. Προτείνουμε διαιρέσεις με υπόλοιπο όπως: 17:3, 54:10, 26:5, κτλ.

↑ Σημείωση για τον δάσκαλο στους νοερούς υπολογισμούς

Οι ήρωες του βιβλίου



Πυθαγόρας ο Σάμιος (περίπου 600 π.Χ.)

Ο Πυθαγόρας ήταν ένας σπουδαίος μαθηματικός της αρχαιότητας που γεννήθηκε στη Σάμο. Ίδρυσε μια σχολή, τους Πυθαγόρειους, οι οποίοι μελετούσαν τη φιλοσοφία, τα μαθηματικά και τις επιστήμες. Είχε δάσκαλους μεγάλους σοφούς της αρχαιότητας και ταξίδεψε στην Ασία και την Αίγυπτο όπου μελέτησε την αιγυπτιακή φιλοσοφία, τα μαθηματικά, την αστρονομία και την ιατρική.

Ο Πυθαγόρας έμεινε γνωστός ως ο άνθρωπος που έβλεπε παντού αριθμούς.

Ο Πυθαγόρας



Η Κορίνα



Οι ήρωες του βιβλίου

Υπατία η Αλεξανδρινή (370-415 μ.Χ.)

Η Υπατία ήταν η πρώτη γυναίκα μαθηματικός στην Ιστορία και γεννήθηκε στην Αλεξάνδρεια.

Ήταν κόρη του φιλόσοφου Θέωνα, διευθυντή του Πανεπιστημίου της Αλεξάνδρειας. Γι' αυτό τον λόγο είχε την τύχη να αποκτήσει μια σπάνια μόρφωση σε μια εποχή που η θέση της γυναίκας στην κοινωνία ήταν πολύ διαφορετική από ό,τι σήμερα. Συνέχισε τις σπουδές της στην Αθήνα και στη Ρώμη εντυπωσιάζοντας όσους την συναναστρέφονταν με το πνεύμα, τη σεμνότητα, την ομορφιά και την ευγλωττία της. Επιστρέφοντας στην Αλεξάνδρεια πολύ σύντομα αναδείχθηκε σε μεγάλη δασκάλα της φιλοσοφίας και των μαθηματικών.



Η Υπατία



Η Χαρά



Ο Γιώργος



Περιεχόμενα



Η Κορίνα



Ο Γιώργος



Η Χαρά



Η Υπατία



Ο Πυθαγόρας

Περιεχόμενα

Χρωματικά σύμβολα



Επανάληψη

- αριθμοί
- πράξεις
- γεωμετρία
- μετρήσεις
- προβλήματα

Δομή του βιβλίου 4-5

Οι ήρωες του βιβλίου 6-7

Περιεχόμενα 8-9

Ενότητα 5: Προσθέσεις και αφαιρέσεις - Αλγόριθμος του πολλαπλασιασμού

27	Κεφάλαιο 27°: Προσθέσεις και αφαιρέσεις με τετραψήφιους αριθμούς	10-11
28	Κεφάλαιο 28°: Προς τον πολλαπλασιασμό (I)	12-13
29	Κεφάλαιο 29°: Προς τον πολλαπλασιασμό (II)	14-15
30	Κεφάλαιο 30°: Ο αλγόριθμος του πολλαπλασιασμού	16-17
31	Κεφάλαιο 31°: Προβλήματα	18-19
32	Κεφάλαιο 32°: Επαναληπτικό μάθημα	20-21

Ενότητα 6: Εισαγωγή στους δεκαδικούς αριθμούς

33	Κεφάλαιο 33°: Πολλαπλασιασμός και διαίρεση με το 10, το 100 και το 1.000	22-23
34	Κεφάλαιο 34°: Δεκαδικά κλάσματα	24-25
35	Κεφάλαιο 35°: Δεκαδικά κλάσματα και δεκαδικοί αριθμοί	26-27
36	Κεφάλαιο 36°: Δεκαδικοί αριθμοί	28-29
37	Κεφάλαιο 37°: Πρόσθεση και αφαίρεση με δεκαδικούς αριθμούς	30-31
38	Κεφάλαιο 38°: Επαναληπτικό μάθημα	32-33
	Κεφάλαιο 39°: Κριτήριο αξιολόγησης	

Γ' Περίοδος

Αριθμοί: Αριθμοί μέχρι το 10.000.
Πράξεις: Προσθέσεις και αφαιρέσεις. Αλγόριθμος γραπτού πολλαπλασιασμού. Διαίρεσεις.
Γεωμετρία: Παζλ, πλακόστρωτα, μωσαϊκά, συμμετρία. Επαναληπτικό μάθημα στις γεωμετρικές έννοιες.
Μετρήσεις: Μέτρηση του χρόνου. Μοτίβα. Μέτρηση επιφάνειας.

Ενότητα 7: Αριθμοί μέχρι το 7.000 - Μέτρηση μάζας - Παζλ, πλακόστρωτα, μωσαϊκά, συμμετρία

40	Κεφάλαιο 40°: Αριθμοί μέχρι το 7.000	34-35
41	Κεφάλαιο 41°: Μέτρηση μάζας	36-37
42	Κεφάλαιο 42°: Παζλ, πλακόστρωτα και μωσαϊκά	38-39
43	Κεφάλαιο 43°: Η συμμετρία	40-41
44	Κεφάλαιο 44°: Προβλήματα	42-43
45	Κεφάλαιο 45°: Επαναληπτικό μάθημα	44-45

27

Προσθέσεις και αφαιρέσεις με τετραψήφιους αριθμούς



Διαβάζω τους παρακάτω αριθμούς.

2.600

2.250

2.763

2.880

2.020

2.777

1



Πόσο είναι περίπου;

Κυκλώνω το σωστό:

$$1.604 + 1.340$$

Περισσότερο από 3.000

Λιγότερο από 3.000

$$487 + 601$$

Περισσότερο από 1.000

Λιγότερο από 1.000

2



Υπολογίζω οριζόντια και συμπληρώνω το αποτέλεσμα.

$$1.250 + 1.350 = \dots$$

$$3.000 - 2.450 = \dots$$

$$1.340 + 1.340 = \dots$$

$$2.567 - 1.456 = \dots$$

$$1.111 + 1.234 = \dots$$

$$2.650 - 1.300 = \dots$$

$$1.543 + 1.127 = \dots$$

$$2.875 - 1.455 = \dots$$

3

ενότητα 5

4



Κάνω τις πράξεις και γράφω το αποτέλεσμα.

--	--	--	--	--	--

5



Εκτελώ τις παρακάτω πράξεις. Για να ελέγξω αν το αποτέλεσμα είναι σωστό, εκτελώ την αντίστροφη πράξη.

$$\begin{array}{r} 2.342 \\ - 1.684 \\ \hline \end{array}$$

.....

$$\begin{array}{r} 1.684 \\ + \dots\dots \\ \hline \end{array}$$

.....

$$\begin{array}{r} 1.748 \\ + 1.154 \\ \hline \end{array}$$

.....

$$\begin{array}{r} \dots\dots \\ - \dots\dots \\ \hline \end{array}$$

.....

$$\begin{array}{r} 2.263 \\ - 1.265 \\ \hline \end{array}$$

.....

$$\begin{array}{r} \dots\dots \\ + \dots\dots \\ \hline \end{array}$$

.....

$$\begin{array}{r} 1.353 \\ + 1.247 \\ \hline \end{array}$$

.....

$$\begin{array}{r} \dots\dots \\ - \dots\dots \\ \hline \end{array}$$

.....



6



Ο διάσημος ζωγράφος Πάμπλο Πικάσο γεννήθηκε το 1881 και πέθανε το 1973. Πόσα χρόνια έζησε;

28

Προς τον πολλαπλασιασμό (I)



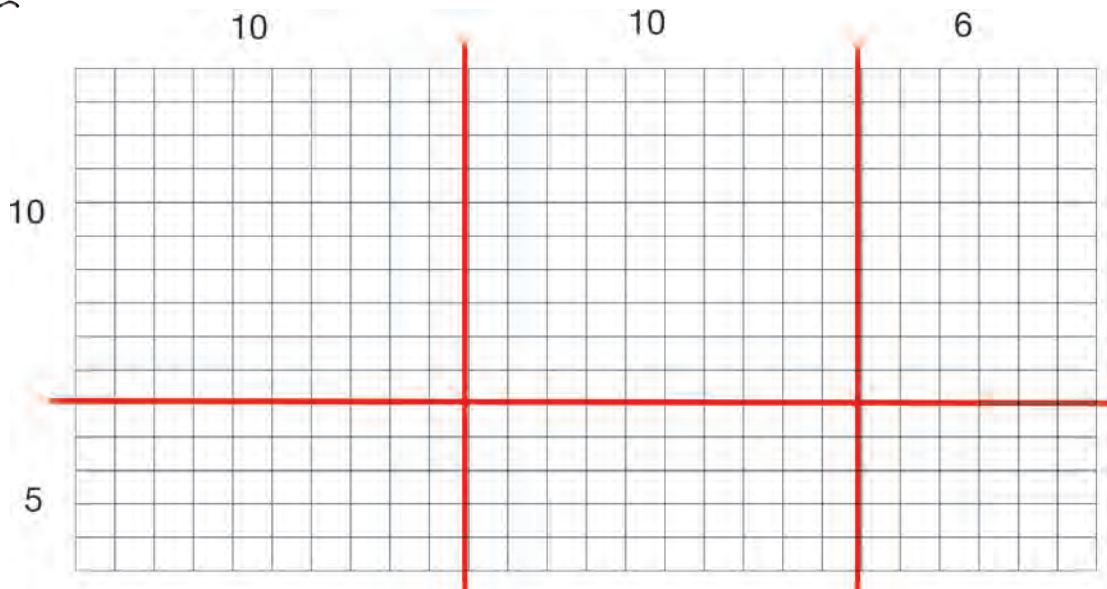
1

Υπολογίζω και γράφω τα γινόμενα.

--	--	--	--	--	--



2



1. Αναπαράγω το ίδιο σχήμα σε τετραγωνισμένο χαρτί.
2. Υπολογίζω τον αριθμό των τετραγώνων.
3. Συμπληρώνω την παρακάτω ισότητα:
.... x =



3

Υπολογίζω τα παρακάτω γινόμενα και συμπληρώνω το αποτέλεσμα.

$10 \times 9 = \dots\dots\dots$	$10 \times 10 = \dots\dots\dots$	$20 \times 10 = \dots\dots\dots$
$7 \times 9 = \dots\dots\dots$	$13 \times 4 = \dots\dots\dots$	$23 \times 10 = \dots\dots\dots$
$6 \times 8 = \dots\dots\dots$	$12 \times 10 = \dots\dots\dots$	$35 \times 10 = \dots\dots\dots$
$11 \times 8 = \dots\dots\dots$	$15 \times 5 = \dots\dots\dots$	$40 \times 10 = \dots\dots\dots$

ενότητα 5



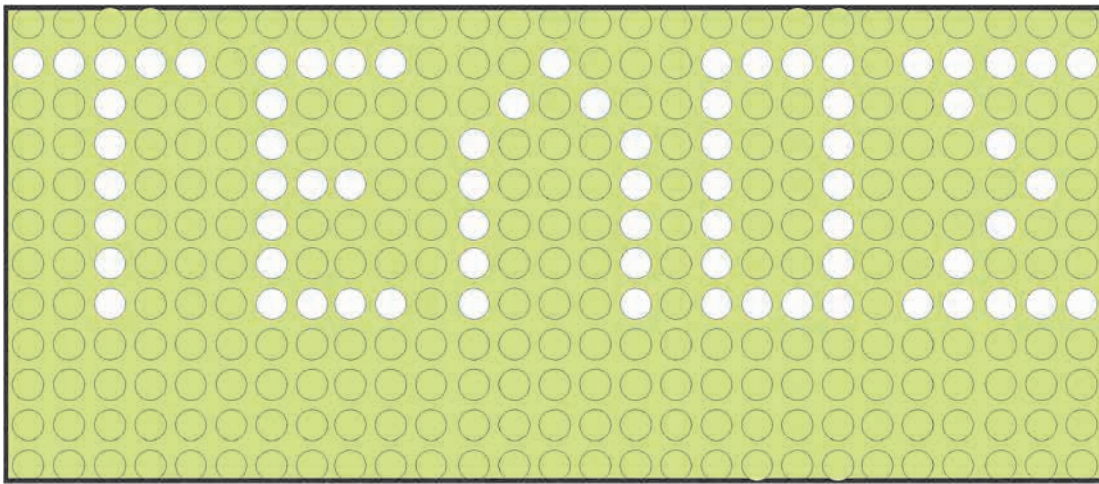
4

Υπολογίζω και γράφω τα γινόμενα.

Six empty rounded rectangular boxes for writing multiplication results, colored orange, green, purple, light green, yellow, and blue from left to right.



5

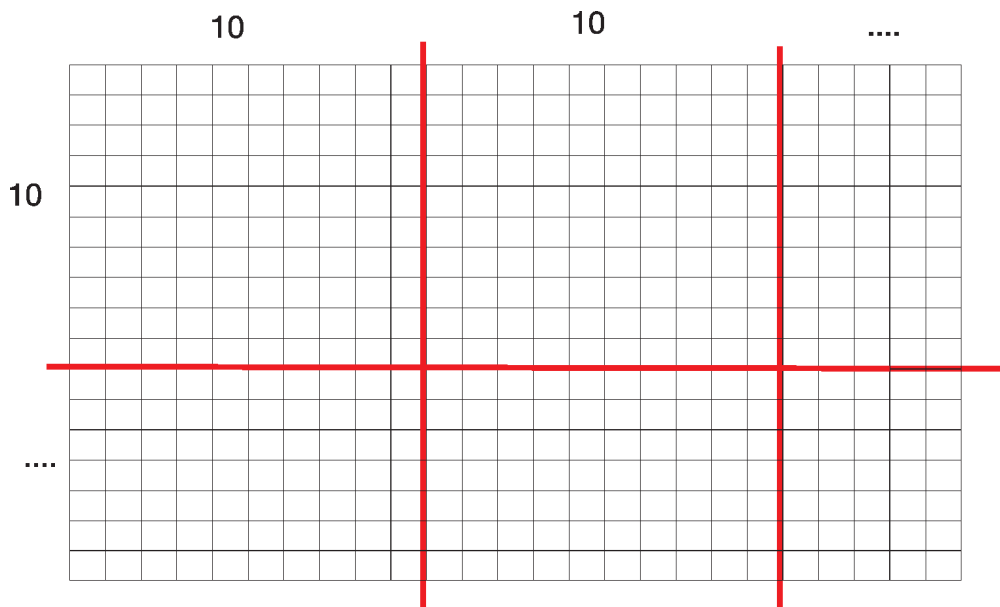


- Πόσες είναι όλες οι λάμπες;
Πώς τις μέτρησες;



6

Συμπληρώνω τους αριθμούς και βρίσκω πόσα είναι όλα τα τετραγωνάκια.



4. Προτείνουμε πολλαπλασιασμούς διψήφιου με μονοψήφιο αριθμό, όπως 12×6 , 13×5 , 22×3 κτλ.

29

Προς τον πολλαπλασιασμό (II)



1

Υπολογίζω και γράφω τα γινόμενα.

--	--	--	--	--	--



2

Συμπληρώνω τα γινόμενα στον παρακάτω πίνακα.

	40	5
30	$30 \times 40 = \dots\dots\dots$	$30 \times \dots = \dots$
6	$\dots \times \dots =$	$6 \times \dots = \dots$

Χρησιμοποιώ τον πίνακα, για να υπολογίσω τα παρακάτω γινόμενα.

$45 \times 30 = \dots\dots\dots$

$45 \times 6 = \dots\dots\dots$

$40 \times 36 = \dots\dots\dots$

$36 \times 5 = \dots\dots\dots$

$45 \times 36 = \dots\dots\dots$



3

Υπολογίζω τα γινόμενα όπως στα παραδείγματα.

$35 \times 4 = (4 \times 5) + (4 \times 30) = 20 + 120 = 140$

$25 \times 4 = 20 + 80 = 100$



$26 \times 3 = \dots\dots\dots$

$36 \times 3 = \dots\dots\dots$

$42 \times 5 = \dots\dots\dots$

$64 \times 5 = \dots\dots\dots$

$134 \times 3 = \dots\dots\dots$

$125 \times 4 = \dots\dots\dots$

$142 \times 4 = \dots\dots\dots$

$214 \times 3 = \dots\dots\dots$

ενότητα 5



4

Υπολογίζω και γράφω τα γινόμενα.

--	--	--	--	--	--



5

Η δασκάλα της τάξης, η κυρία Άννα, μαζεύει τα χρήματα για την ημερήσια εκδρομή. Στην τάξη υπάρχουν 18 παιδιά. Κάθε παιδί θα πληρώσει 25 ευρώ. Πόσα χρήματα θα μαζέψει η κυρία Άννα από όλα τα παιδιά της τάξης;



- Φτιάχνω έναν πίνακα, για να υπολογίσω το γινόμενο.
- Συμπληρώνω τα γινόμενα μέσα στον πίνακα.

Όλα τα χρήματα που θα μαζέψει η κυρία Άννα είναι: ευρώ.



6

Συμπληρώνω τα γινόμενα μέσα στον πίνακα.

	100	50	6
20 x 100 = x ... = x ... =
3	3 x = x ... = x ... =

Χρησιμοποιώ τον πίνακα, για να υπολογίσω τα παρακάτω γινόμενα.

$$156 \times 20 = \dots\dots\dots$$

$$156 \times 3 = \dots\dots\dots$$

$$156 \times 23 = \dots\dots\dots$$

$$50 \times 23 = \dots\dots\dots$$

$$100 \times 23 = \dots\dots\dots$$

4. Προτείνουμε στους μαθητές πολλαπλασιασμούς δεκάδων διψήφιων αριθμών, όπως: 20×10 , 40×20 , 50×30 , κτλ.

30

Ο αλγόριθμος του πολλαπλασιασμού



1

Υπολογίζω και γράφω τα γινόμενα.

--	--	--	--	--	--



2

Εκτελώ τους παρακάτω πολλαπλασιασμούς.

$$\begin{array}{r} 43 \\ \times 25 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 52 \\ \times 46 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 64 \\ \times 53 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 75 \\ \times 30 \\ \hline \end{array}$$



3

Συμπληρώνω τα γινόμενα με βάση την πράξη του πολλαπλασιασμού και φτιάχνω τον αντίστοιχο πίνακα του πολλαπλασιασμού.

$$\begin{array}{r} 73 \\ \times 54 \\ \hline 292 \rightarrow \dots \times \dots \\ + 3650 \rightarrow \dots \times \dots \\ \hline 3942 \rightarrow \dots \times \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 65 \\ \times 42 \\ \hline 130 \rightarrow \dots \times \dots \\ + 2600 \rightarrow \dots \times \dots \\ \hline 2730 \rightarrow \dots \times \dots \end{array}$$