



# Μαθηματικά Γ' Δημοτικού

## Μαθηματικά της Φύσης και της Ζωής

### Τετράδιο Εργασιών

δ' 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 Καμπουριδη**, 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

δ' τεύχος





# Δομή του βιβλίου

## Χρωματικά σύμβολα

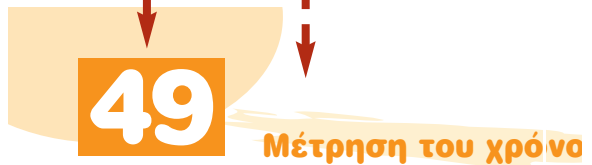
Κάθε κεφάλαιο, ανάλογα με τη θεματική περιοχή στην οποία αναφέρεται, έχει ένα χρώμα. Οι περιοχές είναι:

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

Σύμβολο - κλειδί για το είδος της εργασίας που ακολουθεί \*

Αριθμός κεφαλαίου

Τίτλος κεφαλαίου



Ενώω 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 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 φάρμακά της;



16



Αριθμός σελίδας





# Δομή του βιβλίου

Αριθμός δραστηριότητας

ενότητα 8

## ρόνου

την ώρα που δείχνουν.



6:30



15:50

1



Κάνω τις διαιρέσεις.

\_\_\_\_\_

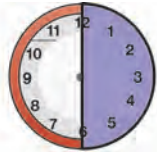
4



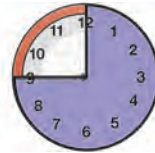
Γράφω με κλάσμα τι μέρος του ρολογιού καλύπτει ο δείκτης, όταν κινείται:



Από το 12 στο 3



Από το 12 στο 6



Από το 12 στο 9



Από το 12 στο 12

5

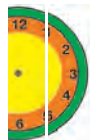
ές έχει ο Ιανουάριος στο ου βιλέπεις;

αι η Πρωτοχρονιά;

αι 31ο Ιανουαρίου;

2

ταίρινει το χάπι της κάθε 8 ώρες. 15 το 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.

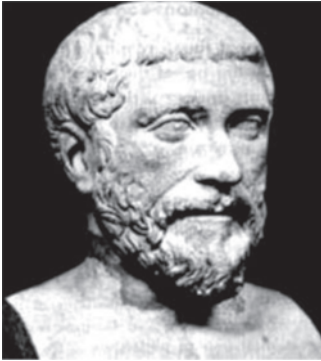
17



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 8: Πολλαπλασιασμοί και διαιρέσεις - Μοτίβα - Μέτρηση χρόνου και επιφάνειας

<b>46</b>	<b>Κεφάλαιο 46°:</b> Πολλαπλασιασμοί	10-11
<b>47</b>	<b>Κεφάλαιο 47°:</b> Διαιρέσεις	12-13
<b>48</b>	<b>Κεφάλαιο 48°:</b> Μοτίβα	14-15
<b>49</b>	<b>Κεφάλαιο 49°:</b> Μέτρηση του χρόνου	16-17
<b>50</b>	<b>Κεφάλαιο 50°:</b> Μέτρηση της επιφάνειας	18-19
<b>51</b>	<b>Κεφάλαιο 51°:</b> Προβλήματα	20-21
<b>52</b>	<b>Κεφάλαιο 52°:</b> Επαναληπτικό μάθημα	22-23

### Ενότητα 9: Αριθμοί μέχρι το 10.000 - Κλάσματα και δεκαδικοί- Πράξεις - Γεωμετρία

<b>53</b>	<b>Κεφάλαιο 53°:</b> Αριθμοί μέχρι το 10.000	24-25
<b>54</b>	<b>Κεφάλαιο 54°:</b> Επαναληπτικό μάθημα στη γεωμετρία	26-27
<b>55</b>	<b>Κεφάλαιο 55°:</b> Διαιρέσεις (I)	28-29
<b>56</b>	<b>Κεφάλαιο 56°:</b> Διαιρέσεις (II)	30-31
<b>57</b>	<b>Κεφάλαιο 57°:</b> Κλάσματα και δεκαδικοί	32-33
<b>58</b>	<b>Κεφάλαιο 58°:</b> Προβλήματα	34-35
<b>59</b>	<b>Κεφάλαιο 59°:</b> Επαναληπτικό μάθημα	36-37
	<b>Κεφάλαιο 60°:</b> Κριτήριο αξιολόγησης	

## 46

## Πολλαπλασιασμοί



1

Πολλαπλασιάζω διψήφιους με το 10 και το 100.

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



Οι γέννες των ζώων

2



Μια σκυλίτσα γεννάει δύο φορές τον χρόνο. Κάθε φορά γεννάει 6 μικρά.

Πόσα σκυλάκια γεννούν συνολικά 8 σκυλίτσες;



Μια κουνέλα γεννάει 5 φορές τον χρόνο. Κάθε φορά γεννάει 7 μικρά. Πόσα κουνελάκια γεννούν συνολικά 13 κουνέλες;



Εκτελώ τους παρακάτω πολλαπλασιασμούς.

3

$$\begin{array}{r} 34 \\ \times 25 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 46 \\ \times 32 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 67 \\ \times 54 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 86 \\ \times 43 \\ \hline \end{array}$$



4

Πολλαπλασιάζω διψήφιους με μονοψήφιους αριθμούς.

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



5

Αναλύω τον διψήφιο αριθμό και πολλαπλασιάζω όπως ο Πυθαγόρας.

Αναλύω το 34 σε άθροισμα δεκάδων και μονάδων δηλαδή  $30 + 4$ . Πολλαπλασιάζω χωριστά τις δεκάδες και τις μονάδες με το 5.



$$34 \times 5 = (30 + 4) \times 5 = (30 \times 5) + (4 \times 5) = \dots + \dots = \dots$$

$$24 \times 6 = \dots$$

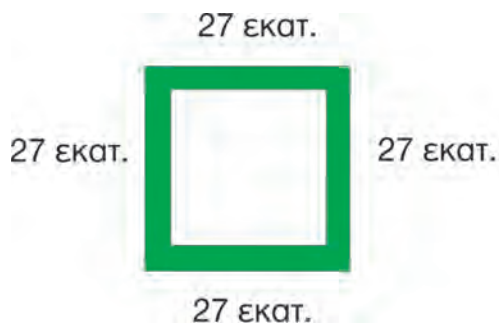
$$53 \times 7 = \dots$$



6

Πόση κορδέλα να αγοράσω;

Η Μαρία χρειάζεται κορδέλα, για να διακοσμήσει γύρω - γύρω τα παρακάτω σχήματα. Δουλεύω με τον συμμαθητή μου. Κάνω εκτίμηση και λύνω το πρόβλημα.



Θα φτάσει, αν αγοράσει 100 εκατοστά κορδέλα;  
Δικαιολογώ την απάντησή μου.



Να αγοράσει 150 ή 170 ή 200 εκατοστά κορδέλα;  
Δικαιολογώ την απάντησή μου.

## 47

## Διαιρέσεις



1

Διαιρώ με το 10 και το 100.

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



2

Σε μια γιορτή συμμετέχουν 48 άτομα. Σε κάθε τραπέζι θα κάτσουν 6 άτομα.  
Πόσα τραπέζια θα χρειαστούν;



3

Εκτελώ τις παρακάτω πράξεις και συμπληρώνω το αποτέλεσμα.

$$21 : 3 = \dots\dots\dots$$

$$12 \times 2 = \dots\dots\dots$$

$$40 : 4 = \dots\dots\dots$$

$$24 : 12 = \dots\dots\dots$$

$$42 : 6 = \dots\dots\dots$$

$$15 \times 3 = \dots\dots\dots$$

$$35 : 5 = \dots\dots\dots$$

$$45 : 3 = \dots\dots\dots$$

$$49 : 7 = \dots\dots\dots$$

$$700 : 10 = \dots\dots\dots$$



ενότητα 8η



4

Κάνω τις διαιρέσεις.

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



5

Υπολογισμός με αριθμομηχανή και υπολογισμός με το μυαλό.

Κάνε τις παρακάτω πράξεις μαζί με έναν συμμαθητή σου. Ο ένας να υπολογίζει με την αριθμομηχανή και ο άλλος με το μυαλό, για να δούμε ποιος θα τελειώσει πρώτος.



$50 : 10$	$10 \times 32$	$10 \times 68$
$460 : 10$	$700 : 100$	$900 : 10$
$1.230 : 10$	$3.400 : 100$	$1.800 : 10$



6

Βρίσκω το μικρότερο και το μεγαλύτερο γινόμενο για κάθε αριθμό.

Με γινόμενα του 3

$$6 \times 3 < 19 < 7 \times 3$$

$$\dots < 17 < \dots$$

$$\dots < 23 < \dots$$

$$\dots < 28 < \dots$$

$$\dots < 11 < \dots$$

Με γινόμενα του 7

$$3 \times 7 < 25 < 4 \times 7$$

$$\dots < 37 < \dots$$

$$\dots < 59 < \dots$$

$$\dots < 20 < \dots$$

$$\dots < 45 < \dots$$

Με γινόμενα του 8

$$4 \times 8 < 35 < 5 \times 8$$

$$\dots < 20 < \dots$$

$$\dots < 39 < \dots$$

$$\dots < 74 < \dots$$

$$\dots < 58 < \dots$$

1. Προτείνουμε διαιρέσεις με υπόλοιπο (π.χ.  $14:3$ ,  $43:10$ ,  $24:5$  κτλ.).



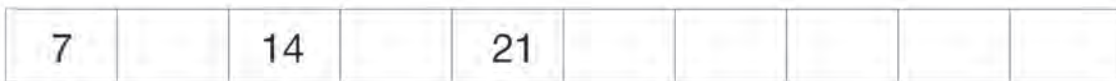
48

## Μοτίβα



Συμπληρώνω τα μοτίβα.

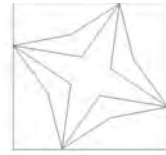
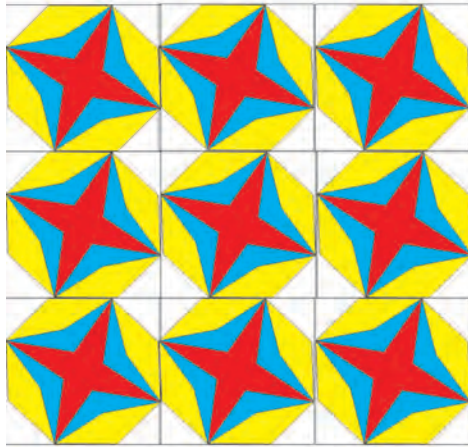
1



2



Ποιο από τα τρία πλακάκια είναι ίδιο με αυτά που έχει το πάτωμα;  
Χρωματίζω το σωστό με τα ίδια χρώματα.



Α



Β



Γ

Το σωστό πλακάκι είναι το .....



Φτιάχνω το δικό μου μοτίβο.

3

## 49

## Μέτρηση του χρόνου



1

Ενώνω με μια γραμμή τα ρολόγια με την ώρα που δείχνουν.



8:25



20:00



6:30



15:50



2

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ						
Δ	Τ	Τ	Π	Τ	Σ	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 Ιανουάριος στο ημερολόγιο που βλέπεις;

Ποια μέρα είναι η Πρωτοχρονιά;

Ποια μέρα είναι 30 Ιανουαρίου;



3

Ο γιατρός είπε στην κυρία Ντίνα να παίρνει το χάπι της κάθε 8 ώρες. Η κυρία Ντίνα πήρε το πρώτο στις 8:15 το πρωί. Βρίσκω και συμπληρώνω στα ρολόγια πότε θα πάρει τα επόμενα δύο χάπια.



8:15



:



: