

# Μαθηματικά Γ' Δημοτικού

Μαθηματικά της Φύσης και της Ζωής

## Τετράδιο Εργασιών

β' 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**, Σκίτσογράφος-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  
 ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΗΣ ΓΝΩΣΗΣ  
 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

β΄ 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



Μέτρηση του χρόνου

Ενώω με μια γραμμή τα ρολόγια με την ώρα που...



8:25



20:00



6:30

## Εικονίδια (σύμβολα κλειδιά)

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



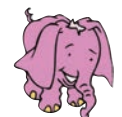
**Ο Πυθαγόρας που σκέφτεται - Σύμβολο σκέψης:** Εμφανίζεται σε δραστηριότητες νοερών υπολογισμών.



**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	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 φ...  
ημερολόγιο που βλέπεις;

Ποια μέρα είναι η Πρωτο...

Ποια μέρα είναι 31 Ιανου...



Ο γιατρός είπε στην κυρία Ντίνα να παίρνει το...  
Η κυρία Ντίνα πήρε το πρώτο στις 8:15 το πρωί.  
στα ρολόγια πότε θα πάρει τα επόμενα δύο χάπ...



8:15



:

16



Αριθμός σελίδας

# Δομή του βιβλίου

Αριθμός δραστηριότητας

ενότητα 8<sup>η</sup>

χρόνου

με την ώρα που δείχνουν.



6:30



15:50

1



Κάνω τις διαιρέσεις.

4

ιακές έχει ο Ιανουάριος στο  
ο που βλέπεις;

είναι η Πρωτοχρονιά;

είναι 31<sup>ο</sup> Ιανουαρίου;

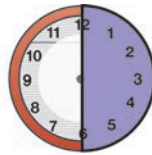
2



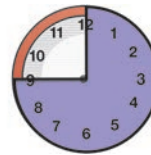
Γράφω με κλάσμα τι μέρος του ρολογιού καλύπτει ο δείκτης, όταν κινείται:



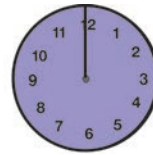
Από το 12 στο 3



Από το 12 στο 6



Από το 12 στο 9



Από το 12 στο 12

5

να παίρνει το χάπι της κάθε 8 ώρες.  
ς 8:15 το πρωί. Βρίσκω και συμπληρώνω  
όμενα 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.....

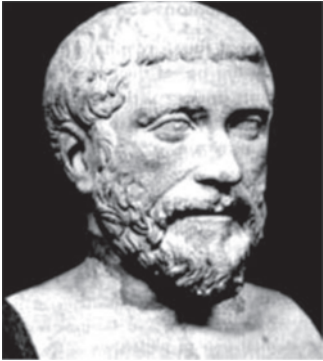
6

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 3: Αριθμοί μέχρι το 3.000 - Οι τέσσερις πράξεις - Χαράξεις, ορθές γωνίες

<b>14</b>	<b>Κεφάλαιο 14°:</b> Αριθμοί μέχρι το 3.000	10-11
<b>15</b>	<b>Κεφάλαιο 15°:</b> Προσθέσεις και αφαιρέσεις	12-13
<b>16</b>	<b>Κεφάλαιο 16°:</b> Χαράξεις με διαβήτη και χάρακα. Ορθές γωνίες	14-15
<b>17</b>	<b>Κεφάλαιο 17°:</b> Πολλαπλασιασμοί	16-17
<b>18</b>	<b>Κεφάλαιο 18°:</b> Διαιρέσεις	18-19
<b>19</b>	<b>Κεφάλαιο 19°:</b> Προβλήματα	20-21
<b>20</b>	<b>Κεφάλαιο 20°:</b> Επαναληπτικό μάθημα	22-23
	<b>Κεφάλαιο 21°:</b> Κριτήριο αξιολόγησης	

### Β' Περίοδος

**Αριθμοί:** Εισαγωγή στα κλάσματα. Εισαγωγή στους δεκαδικούς αριθμούς.

**Πράξεις:** Προσθέσεις και αφαιρέσεις με τετραψήφιους. Αλγόριθμος του πολλαπλασιασμού. Διαιρέσεις.

**Μετρήσεις:** Νομίσματα.

### Ενότητα 4: Εισαγωγή στα απλά κλάσματα

<b>22</b>	<b>Κεφάλαιο 22°:</b> Εισαγωγή στα κλάσματα	24-25
<b>23</b>	<b>Κεφάλαιο 23°:</b> Οι κλασματικές μονάδες	26-27
<b>24</b>	<b>Κεφάλαιο 24°:</b> Οι κλασματικές μονάδες και οι απλοί κλασματικοί αριθμοί	28-29
<b>25</b>	<b>Κεφάλαιο 25°:</b> Ισοδύναμα κλάσματα	30-31
<b>26</b>	<b>Κεφάλαιο 26°:</b> Επαναληπτικό μάθημα	32-33

# 14

## Αριθμοί μέχρι το 3.000



1

Βρίσκω και γράφω τους αριθμούς.

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



2

Βρίσκω και γράφω τον αριθμό.

Χίλια διακόσια τριάντα πέντε

Χίλια εξακόσια δέκα

Χίλια επτακόσια ένα

Δύο χιλιάδες τέσσερα

Βρίσκω και γράφω με λέξεις τους αριθμούς.

1.698

.....  
.....

2.400

.....  
.....

1.340

.....  
.....

2.020

.....  
.....



3

Οι τρεις αριθμοί σε κάθε σειρά είναι διαδοχικοί. Συμπληρώνω τους αριθμούς που λείπουν.

1.876

1.200

2.570

999

1.010

2.500



4

Βρίσκω και γράφω τους αριθμούς.

Six empty rounded rectangular boxes for writing numbers, each with a different colored border: orange, green, purple, light green, yellow, and blue.



5

Σε αυτό τον αριθμό το ψηφίο που είναι σε κύκλο έχει αξία 30.



Ποια αξία έχει το ψηφίο που είναι σε κύκλο στους παρακάτω αριθμούς;



Έχει αξία .....



Έχει αξία .....



Έχει αξία .....



Έχει αξία .....



6

Ποιος είναι ο μεγαλύτερος και ποιος ο μικρότερος αριθμός που σχηματίζεται με τα τρία ψηφία;



Ο μεγαλύτερος .....

Ο μεγαλύτερος .....

Ο μικρότερος .....

Ο μικρότερος .....

4. Προτείνουμε τη χιλιάδα, τις εκατοντάδες, τις δεκάδες και τις μονάδες ενός τετραψήφιου αριθμού, τον οποίο οι μαθητές βρίσκουν και γράφουν μέσα στα πλαίσια.

## 15

Προσθέσεις και αφαιρέσεις  
τριψήφιων αριθμών

1

Κάνω τις πράξεις και γράφω το αποτέλεσμα.

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



Υπολογίζω κάθετα.

2

$$\begin{array}{r} 154 \\ + 34 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 169 \\ + 31 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 457 \\ + 83 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 123 \\ + 268 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 346 \\ + 275 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 135 \\ + 397 \\ \hline \end{array}$$



Υπολογίζω οριζόντια.

3

$144 + 23 = \dots\dots\dots$

$136 - 20 = \dots\dots\dots$

$253 + 17 = \dots\dots\dots$

$347 - 35 = \dots\dots\dots$

$143 + 39 = \dots\dots\dots$

$386 - 180 = \dots\dots\dots$

$123 + 34 = \dots\dots\dots$

$218 - 117 = \dots\dots\dots$

4



Κάνω τις αφαιρέσεις και ελέγχω το αποτέλεσμα.

	Έλεγχος		Έλεγχος
357	42	683	45
<u>- 42</u>	<u>+ .....</u>	<u>- 45</u>	<u>+ .....</u>
.....	.....	.....	.....
.....		.....	
	Έλεγχος		Έλεγχος
489	153	884	726
<u>- 153</u>	<u>+ .....</u>	<u>- 726</u>	<u>+ .....</u>
.....	.....	.....	.....



5

Η βιβλιοθήκη του σχολείου έχει 234 λογοτεχνικά βιβλία, 358 βιβλία με εγκυκλοπαιδικές γνώσεις, 76 βιβλία για δασκάλους και 18 λεξικά.

- Πόσα είναι όλα μαζί τα βιβλία της βιβλιοθήκης;

.....



- Πόσα είναι όλα μαζί τα βιβλία εκτός από τα λογοτεχνικά;

.....

- Πόσα περισσότερα είναι τα βιβλία με εγκυκλοπαιδικές γνώσεις από τα λογοτεχνικά;

.....

# 16

## Χαράξεις με διαβήτη και χάρακα. Ορθές γωνίες.



Τράβηξε γραμμές με τον χάρακά σου, ακολουθώντας τις οδηγίες.

1



Ένωσε:  
 Το Θ με το Β.  
 Το Β με το Γ.  
 Το Γ με το Θ.  
 Το Κ με το Ζ.  
 Το Ζ με το Ι.  
 Το Ι με το Κ.  
 Το Η με το Α.  
 Το Α με το Ε.  
 Το Ε με το Δ.  
 Το Δ με το Η.

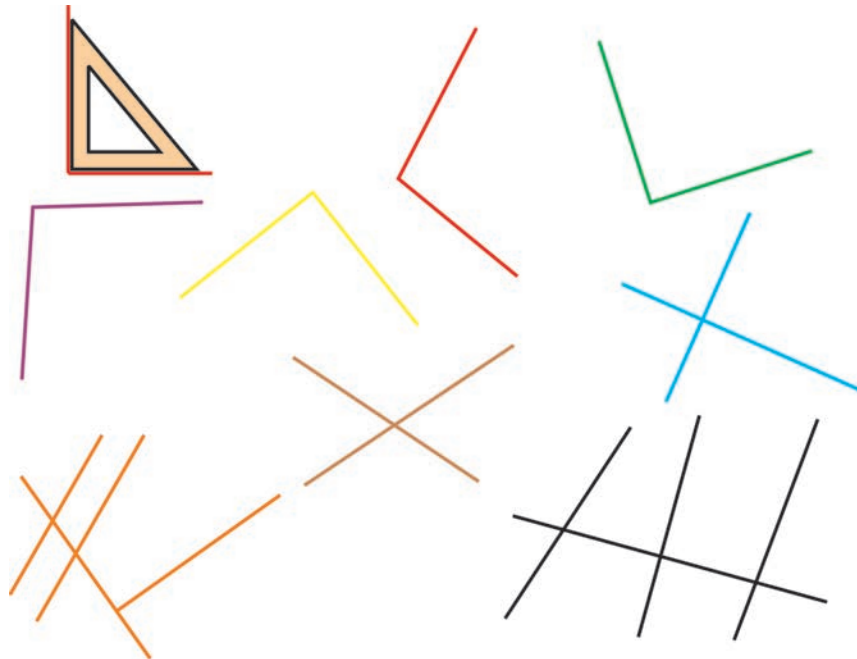
Τι είναι αυτό που έφτιαξες;

.....  
 .....



Βρίσκω με τον γνώνιμο ποιες γωνίες είναι ορθές και ποιες ευθείες είναι κάθετες μεταξύ τους και τις σημειώνω.

2





3



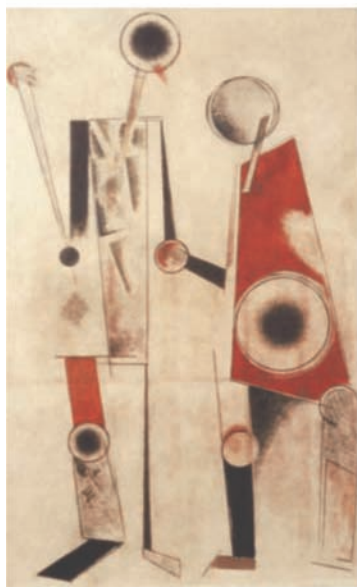
Παρακάτω βλέπεις ένα σχήμα από την πλούσια διακόσμηση του Ανακτόρου στην Πύλο. Βρες στο βιβλίο της Ιστορίας σου και άλλα τέτοια σχήματα και πες ποια σου αρέσουν περισσότερο. Σχεδίασε το ίδιο σχήμα με τον χάράκά σου.



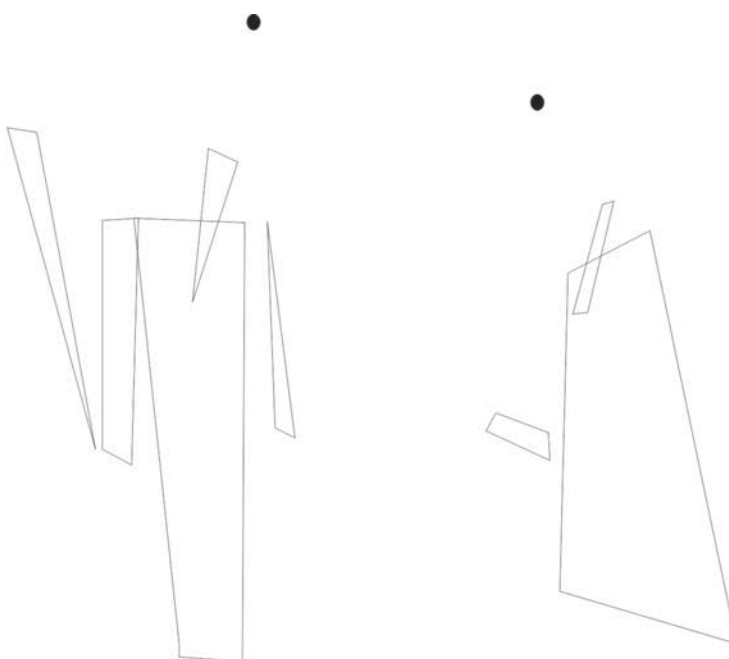
4



Παρατηρώ προσεκτικά τον παρακάτω πίνακα. Πού υπάρχουν κύκλοι; Χαραζώ δίπλα με τον διαβήτη τα δύο κεφάλια.



Ρομπότ



## 17

## Πολλαπλασιασμοί



1

Βρίσκω τα γινόμενα και γράφω το αποτέλεσμα.

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



2

## Ο Πυθαγόρειος πίνακας

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

1. Συμπλήρωσε στον πίνακα τα γινόμενα:  $1 \times 1$ ,  $2 \times 2$ ,  $3 \times 3$ ,  $4 \times 4$ ,  $5 \times 5$ , ... ,  $10 \times 10$ .

2. Συμπλήρωσε τη γραμμή του 5 και τη στήλη του 5. Τι παρατηρείς;

3. Συμπλήρωσε τη γραμμή του 10 και τη στήλη του 10.

4. Συμπλήρωσε όλο τον πίνακα.

5. Συνέχισε τη στήλη του 10 μέχρι το  $15 \times 10$ . Τι παρατηρείς; Μπορείς να βρεις αμέσως τα γινόμενα  $23 \times 10$  και  $35 \times 10$ ;



3

Υπολογίζω και συμπληρώνω τους αριθμούς που λείπουν.

$$17 \times 4 = (10 \times 4) + (7 \times 4) = \dots + \dots = \dots$$

$$30 \times 4 = \dots$$

$$14 \times 5 = (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) = \dots + \dots = \dots$$

$$100 \times 8 = \dots$$

$$18 \times 6 = (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) = \dots + \dots = \dots$$

$$200 \times 6 = \dots$$

$$23 \times 5 = (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) = \dots + \dots = \dots$$

$$300 \times 5 = \dots$$