

## Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών Β' Τάξης Δημοτικού

Φεβρουάριος 2013



2

### Β' ΤΑΞΗ

#### ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΑΝΑ ΕΝΟΤΗΤΑ

3

#### ΕΝΟΤΗΤΑ 7

##### ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΚΑΙ ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΜΕΧΡΙ ΤΟ 100 – ΕΝΝΟΙΕΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ

###### ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

- Πρόσθεση και αφαίρεση διψήφιου με μονοψήφιο (χωρίς υπερπήδηση ή χάλασμα δεκάδας).
- Πρόσθεση και αφαίρεση διψήφινων αριθμών (χωρίς υπερπήδηση ή χάλασμα δεκάδας).
- Επίλυση και κατασκευή προβλήματος.
- Έννοιες στατιστικής.
- Συλλογή, καταγραφή, οργάνωση και παρουσίαση δεδομένων.
- Έννοιες άλγεβρας.
- Έννοιες μέτρησης.

## Εφαρμογή στρατηγικών με τη χρήση τριών μοντέλων

- Πίνακας του 100
- Κύβοι Dienes (διακριτό μοντέλο)
- Αριθμητική γραμμή (συνεχές μοντέλο)

---

---

---

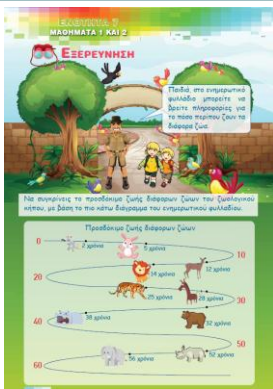
---

---

---

---

---



Αξιοποίηση της σύγκρισης πληροφοριών για την εκτέλεση πράξεων – Διαφορετικός τύπος αριθμητικής γραμμής

---

---

---

---

---

---

---

---

2. Να συμπληρώσεις τις μαθηματικές προτάσεις:

3 + 2 =     5 - 2 =     13 + 2 =     15 - 2 =

33 + 2 = <input type="text"/>	35 - 2 = <input type="text"/>
43 + 2 = <input type="text"/>	45 - 2 = <input type="text"/>
53 + 2 = <input type="text"/>	55 - 2 = <input type="text"/>
63 + 2 = <input type="text"/>	65 - 2 = <input type="text"/>
73 + 2 = <input type="text"/>	75 - 2 = <input type="text"/>
83 + 2 = <input type="text"/>	85 - 2 = <input type="text"/>
93 + 2 = <input type="text"/>	95 - 2 = <input type="text"/>

Διασύνδεση πρόσθεσης και αφαιρέσης – Αναζήτηση κανονικότητας

---

---

---

---

---

---

---

---

**ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΛΑΪΣ**  
**ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ 1**

Να σχεδιάσεις το διάλογο.

17 κομμάτια

10 κομμάτια

4 κομμάτια των 10 κομματιών

ΣΧΡΟΥΣΤ, ΠΕΙΣ ΟΛΑ ΜΟΡΦΑΚΩΝΕ ΤΟ ΘΥΓΑΤΡΟ.

ΟΛΑ ΜΟΡΦΑΚΩΝΕ, ΣΙΑ ΞΑ ΤΑ ΝΟΜΕΜΑΤΑ ΑΠΟ ΚΑΘΕ ΜΙΛΩΝΑΟ.

6 + 9 + 2 = 17  
 17 ΤΑ ΠΑΡΕΣ 17 ΧΡΥΣΑ ΝΟΜΕΜΑΤΑ ΣΕΤΑ ΓΚΟΝΦΙ.

ΤΕΛΕΙΑ - ΜΠΡΑΒΟ!

Αναστοχασμός για την αξία των δεκάδων και μονάδων – Εισαγωγή στην πρόσθεση με δεκάδες και μονάδες

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ 2**

Η Χριστίνα και ο Νίκος χρησιμοποιούν τους πιο καλοί πίνακες, για να κάνουν κάποιους υπολογισμούς.

Να γράψεις τη μαθηματική πρόταση που αντιστοιχεί σε κάθε πίνακα.

(α)

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	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

(β)

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	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

(γ)

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	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

(δ)

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	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

Χρήση διαφορετικών στρατηγικών – Σχέσεις αριθμών στον πίνακα του 100 – Έννοια της κατακόρυφης και οριζόντιας κίνησης

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ**

Τα παιδιά χρησιμοποιούν διαφορετικούς τρόπους, για να βρουν το άθροισμα των λεωνιών και μαϊουρών πτήτρων ενός πίναου.

Είς πίναου έχει 52 λεωνιά και 36 μαϊουρά πτήτρου.

Δέσπονα

52 + 36 = 88    2 + 6 = 8    50 + 30 = 80, άρα 8 + 80 = 88

Γεωργία

52 + 36 = 88

Χριστοφορος

(α) Να αξιολογήσεις πώς μετέφρασε το κάθε παιδί.  
 (β) Να συγκρίσεις έναν άλλο τρόπο, για να βρεις το άθροισμα των λεωνιών και μαϊουρών πτήτρων ενός πίναου.

Αναστοχασμός στη χρήση διαφορετικών στρατηγικών και μοντέλων – Έμφαση στην ανάπτυξη επάρκειας χρήσης της κάθε στρατηγικής

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

2. Να χρησιμοποιήσεις κίβλους, για να βρεις το άθροισμα.

$22 + 43 = 65$

Δεκάδες	Μονάδες	Δεκάδες	Μονάδες	Δεκάδες	Μονάδες

$22 + 43 = 20 + 40 + 2 + 3 = 65$

76 + 13 =

41 + 25 =

32 + 47 =

24 + 51 =

Χρήση υλικού – Πραξιακό επίπεδο – Διασύνδεση με νοερούς υπολογισμούς

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ**

Να τοποθετήσεις τους αριθμούς στην κατάλληλη θέση, ώστε το αποτέλεσμα να είναι όσο το δυνατόν πλησιέστερο στο 50.

1. 2. 3. 6

<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

+

<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Έμφαση στη δομή του δεκαδικού συστήματος

1. 2. 3. 6

<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

-

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**

1. Ο Μηνάς έχει €35 στον κουμπάρ του και θέλει να αγοράσει ένα επιτραπέζιο παιχνίδι που στοιχίζει €24. Σκέφτηκε με διάφορους τρόπους πότε χρημάτα θα του μείνουν.

35 - 24 = 11 Σκέφτηκε ότι 30 - 20 = 10 και 5 - 4 = 1  
Α' τρόπος

35 - 24 = 11 Άλλαξη Άλλαξη  
Β' τρόπος

35 - 24 = 11 Σκέφτηκε ότι 24 + 1 = 35  
24 + 1 = 25 και 25 + 10 = 35 άρα 35 - 24 = 11  
Γ' τρόπος

35 - 24 = 11

10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35										
30	31	32	33	34	35																				

Δ' τρόπος

(α) Να εξηγήσεις τον τρόπο που σκέφτηκε ο Μηνάς σε κάθε περίπτωση.

Αναστοχασμός – Ποια είναι τα κοινά στοιχεία των 4 τρόπων υπολογισμού;

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ 1**

Κάποτε, πιο κομψή θέλαμε να μεταφέρουμε. Τα μικρότερα το μόνον.

Προβώ, τη μέση σου Προσπάει να μεταφέρω το...

**Συλλογισμός – Αξιοποίηση προϋπάρχουσας γνώσης**

Πιο κομψή πρόταξη ο Κώστας.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Εφαρμογίδα**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## ΕΝΟΤΗΤΑ 8 ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ

### ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

- Ευθύγραμμα σχήματα και κύκλος, διερεύνηση ιδιοτήτων.
- Γωνίες.
- Περίμετρος και Εμβαδόν.
- Κλάσματα.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



Πρακτική αξία  
ορθής γωνίας

---

---

---

---

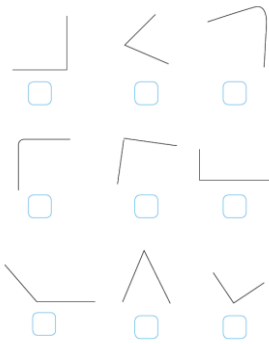
---

---

---

---

2. Να σημειώσεις τις ορθές γωνίες.



Παραδείγματα και  
Αντιπαραδείγματα

---

---

---

---

---

---

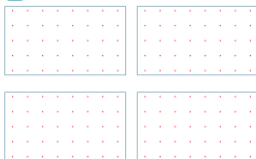
---

---

ΔΙΕΡΥΝΗΣΗ 2

Να κατασκευάσεις στο Δελονόμιο ένα διαφορετικό ορθόγωνα.

Να σχεδιάσεις τα ορθόγωνα που κατασκευάσεις.



Να αναγνώσεις τα ορθόγωνα που κατασκευάσεις.

(α) Τι παρατηρείς για τις γωνίες τους;

(β) Τι παρατηρείς για τις πλευρές τους;

Διερευνητική  
μελέτη ιδιοτήτων  
μέσω πολλαπλών  
παραδειγμάτων

---

---

---

---

---

---

---

---

### ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Σε κάθε γωνία να μετατρέπεις τα μήκη της κάθε πλευράς. Να χρωματίσεις με το ίδιο χρώμα τις ίσες πλευρές, όπως στο παράδειγμα.

2. Να κατασκευάσεις ευθύγραμμ τμήματα, ώστε να σχηματίσεις ορθογώνιο.

(α) (β)

Κατασκευή ορθογώνιου με βάση τις ιδιότητες

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### 4. Να αναγνώσεις τα πιο κάτω σχήματα.

A B E Z  
A Γ Θ Η

(α) Τι παρατηρείς για τις γωνίες τους.  
\_\_\_\_\_

(β) Τι παρατηρείς για τα μήκη των πλευρών τους.  
\_\_\_\_\_

(γ)

Κατρίνα: Το σχήμα EΖΗΘ είναι ορθογώνιο.  
Πανγιώτης: Το σχήμα EΖΗΘ είναι τετράγωνο.

Ποιο από τα δύο παιδιά έχει δίκαιο:

Αναστοχασμός – Ακρίβεια στη χρήση της μαθηματικής ορολογίας

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ

Ο Γιώργος πήγαινε γύρω από την ορθογώνια αυλή του σχολείου. Τι απόσταση θα διανύσει, αν συμπεριλάβει ένα γύρο της αυλής;

Γιώργος: Για να βρω την περίμετρο της αυλής, σκέφτηκα:  $30 + 20 + 30 + 20 = 100$

Αρετή: Για να βρω την περίμετρο της αυλής, σκέφτηκα:  $30 + 20 = 50$   
 $2 \times 50 = 100$

Να αναγνώσεις τους τρόπους που εισηγήθηκαν τα δύο παιδιά, για να βρουν την περίμετρο της αυλής.

Αναστοχασμός – Αξιοποίηση ιδιοτήτων για τον υπολογισμό της περιμέτρου

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

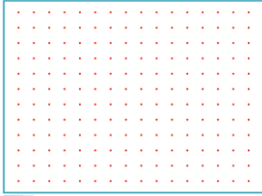
---

---

- 2.** (α) Να χρησιμεύσεις ποικίλες κλιμάξες να μετρήσεις, για να βρεις την περίμετρο των σχημάτων.  
 (β) Να εξηγήσεις σε ένα συμμαθητή σου πώς να βρει την περίμετρο των δύο σχημάτων.



- 3. Να κατασκευάσεις:**  
 (α) ένα τετράγωνο ΑΒΓΔ με περίμετρο 22 cm  
 (β) ένα ορθόγωνο ΕΖΗΘ με περίμετρο 34 cm



Αναστοχασμός –  
 Μαθηματική  
 επάρκεια –  
 Σημασία της  
 αξιοποίησης των  
 πιο σύντομων  
 μεθόδων στους  
 υπολογισμούς

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**ΕΞΕΡΕΥΝΗΣΗ**

Ποιος από τους δύο μπάστες έβαλε τη μεγαλύτερη επιφάνεια στον τοίχο;  
 Να αιτιολογήσεις την απάντησή σου.



Αντληπτικές  
 στρατηγικές  
 σύγκρισης εμβαδού  
 - Συλλογισμός

---

---

---

---

---

---

---

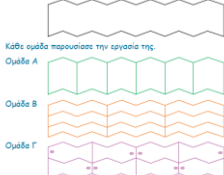
---

---

---

**ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ**

Τα παιδιά κόλλησαν με ψηφίδες την πιο κάτω επιφάνεια.



Να συμπληρώσεις τον αριθμό των ψηφιδών που χρησιμοποίησε η κάθε ομάδα. Τι παρατηρείς;

Ομάδα	Ψηφίδες
Ομάδα Α	
Ομάδα Β	
Ομάδα Γ	

Το εμβαδόν ως  
 κάλυψη επιφάνειας  
 – Χρήση  
 διαφορετικών  
 μονάδων μέτρησης

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



### ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ

✓ Ποιες από τους πιο κάτω είναι ο χαρταετός του Ανώνυμου;

Το  $\frac{1}{2}$  του χαρταετού είναι κόκκινο.  
 Το  $\frac{1}{4}$  του χαρταετού είναι πράσινο.  
 Το  $\frac{1}{4}$  του χαρταετού είναι μπλε.

Το κλάσμα ως μέρος επιφάνειας – Διαισθητική σύγκριση κλασμάτων

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

4. (α) Σε ποια σχήματα είναι χρωματισμένο το  $\frac{1}{2}$ ;

(β) Σε ποια σχήματα είναι χρωματισμένο το  $\frac{1}{3}$ ;

(γ) Σε ποια σχήματα είναι χρωματισμένο το  $\frac{1}{4}$ ;

(δ) Σε ποια σχήματα είναι χρωματισμένο το  $\frac{1}{6}$ ;

Πολλαπλές αναπαραστάσεις – Παραδείγματα και αντιπαραδείγματα

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## ΕΝΟΤΗΤΑ 9

### ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΜΕΧΡΙ ΤΟ 100 – ΜΟΤΙΒΑ ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΥ

#### ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

- Πρόσθεση διψήφων αριθμών και διψήφιου με μονοψήφιο με συμπλήρωση δεκάδας.
- Πρόσθεση διψήφων αριθμών και διψήφιου με μονοψήφιο με υπερπτήδηση.
- Εννοιες άλγεβρας και μέτρησης.
- Χρόνος (ώρα και λεπτά).
- Μοτίβα πολλαπλασιασμού 3, και 4.
- Προβλήματα πολλαπλασιαστικής δομής.
- Κλάσματα.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ**



- 21 + 9 = 30
- 22 + 8 = 30
- 23 + 7 = 30
- 24 + 6 = 30
- 25 + 5 = 30
- 26 + 4 = 30
- 27 + 3 = 30
- 28 + 2 = 30
- 29 + 1 = 30

Τι ανακάλυψε η Ευάνθη;

Ισχύει το ίδιο και για άλλους αριθμούς:

---

Συμπλήρωση  
δεκάδας –  
Διερεύνηση  
κανονικότητας

---

---

---

---

---

---

---

---

---

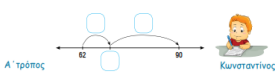
---

**ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ**

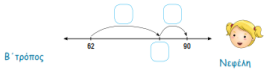


Τα παιδιά χρησιμοποιούν την αριθμητική γραμμή με διαφορετικά τρόπα για να υπολογίσουν το άθροισμα. Ποιο τρόπο μπορεί να χρησιμοποιήσει το κάθε παιδί;

$62 + 28 = 90$



$62 + 28 = 90$



Πρόσθεση με  
βήματα – Ανάλυση  
αριθμού

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ**



Ναι κατασκευάσεις το μεγαλύτερο και μικρότερο άθροισμα χρησιμοποιώντας μια φορά το πιο κάτω ψηφίο.

6   7   8

+

+



Δομή δεκαδικού  
συστήματος

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**ΜΑΘΗΜΑ 7**  
**ΕΞΕΡΕΥΝΗΣΗ**

Σεργάνου την παραγωγή των φρούτων σε μια καλή βδομάδα. Τα μαλά φρούτα βρίσκονται στον ίδιο και το άλλο μαζί στη σελίδα.

ΜΑΪΟΣ			ΣΚΙΑ		
Εποχή	Μηνιαίο σε kg	Μηνιαίο σε ton	Εποχή	Μηνιαίο σε kg	Μηνιαίο σε ton
Εποχή 1	9 kg	12 kg	13 kg	9 kg	18 kg
Εποχή 2	9 kg	13 kg	17 kg	8 kg	14 kg
Εποχή 3	20 kg	11 kg	17 kg	6 kg	20 kg

(Α) Ποιά θα μαζεύατε τον κίτρο Μαΐοιο να φυτέψει τις φασκιές της σελίδας στον έδαφος.  
(Β) Είναι πιθανόν να επηρεάσει την παραγωγή άλλου παραγωγής.

Εισαγωγή στα προβλήματα μοντελοποίησης

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**ΜΑΘΗΜΑΤΑ 8 ΚΑΙ 9**  
**ΕΞΕΡΕΥΝΗΣΗ**

Ο Αντώνης βρήκε στο διαδίκτυο την κατανομή των μεταλλίων στους Χειμερινούς Ολυμπιακούς Αγώνες του 2010 στο Βανκούβερ του Καναδά.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕΤΑΛΛΩΝ				
Κατάταξη	Χώρα	Χρυσό	Αργυρό	Χάλκινο
	Γερμανία	10	13	7
	Η.Π.Α.	9	15	13
	Καναδάς	14	7	5
	Νορβηγία	9	8	6
	Νότια Κορέα	6	6	2

Να εισαγάγετε έναν τρόπο κατάταξης των χωρών.

Μοντελοποίηση

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**ΕΞΕΡΕΥΝΗΣΗ**

Ο Αντρέας έγραψε τις πιο κάτω μαθηματικές προτάσεις.

4	+	7	=	8	5		
3	+	7	=	1	8	5	5
2	+	7	=	2	8	5	5
1	+	7	=	3	8	5	5
0	+	7	=	4	8	5	5

Τι παρατηρείς;

Να γράψεις διέξοδοι σου μαθηματικές προτάσεις πρόσθεσης.

6	+	5	=	6	7	1
0	+	1	=	6	7	1
4	+	2	=	6	7	1
0	+	6	=	6	7	1
1	+	5	=	6	7	1

Εντοπισμός μοτίβου

---

---

---

---

---

---

---

---

---

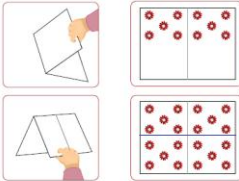
---

---

---

**ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ**

(α) Να εξηγήσεις τον τρόπο με τον οποίο κινήθηκε η Βασίλκι.



(β) Η Βασίλκι κινήθηκε με τον ίδιο τρόπο με δεύτερο κομμάτι χερι. Αν στην αρχή έχουμε 6 πεταλούδες, πόσες πεταλούδες θα φανούν στο τέλος στο στέβλι της;

**Ο πολλαπλασιασμός με το 4 ως διπλασιασμός του πίνακα του 2**

**ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**

1. Να υπολογίσεις το γινόμενο, όπως στο παράδειγμα.

$4 \times 6 =$	(α) $4 \times 8 =$
$1 \times 6 = 6$	$1 \times 8 =$
$2 \times 6 = 12$	$2 \times 8 =$
$4 \times 6 = 24$	$4 \times 8 =$

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

2. Να συμπληρώσεις, όπως στο παράδειγμα.

$4 \times 6 = 24$	$4 \times 5 = 20$
$4 \times 8 =$	$4 \times 9 =$
$4 \times 7 =$	$4 \times 12 =$

**Ο πολλαπλασιασμός με το 4 ως διπλασιασμός του πίνακα του 2**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

4. Να συμπληρώσεις, όπως στο παράδειγμα.

Αν ξέρω ότι $4 \times 3 = 12$ Ξέρω επίσης ότι $3 \times 4 = 12$ $12 \div 3 = 4$ $12 \div 4 = 3$	Αν ξέρω ότι $3 \times 6 = 18$ Ξέρω επίσης ότι $\square \times \square = \square$ $\square \div \square = \square$ $\square \div \square = \square$
Αν ξέρω ότι $10 \times 4 = 40$ Ξέρω επίσης ότι $\square \times \square = \square$ $\square \div \square = \square$ $\square \div \square = \square$	Αν ξέρω ότι $4 \times 7 = 28$ Ξέρω επίσης ότι $\square \times \square = \square$ $\square \div \square = \square$ $\square \div \square = \square$

**Έμφαση στη σχέση μεταξύ πολλαπλασιασμού και διαίρεσης**

---

---

---

---

---

---

---

---

---


---

---

---

**ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ**

Τα 24 παιδιά της τάξης της Κατερίνας έκαναν έρευνα για το είδος της κατοικίας τους. Παρακολούθησαν τα αποτελέσματα της έρευνας στο πιο κάτω κυκλικό διάγραμμα.



Είδος κατοικίας

- Λοιμότητα
- Μονοκατοικία
- Λιανόφορη κατοικία

(α) Πόσα παιδιά ζουν:

- Σε Λοιμότητα
- Σε μονοκατοικία
- Σε Λιανόφορη κατοικία

(β) Να δείξεις τις πληροφορίες που παρουσιάζει το κυκλικό διάγραμμα στη γραμμική παράσταση.

Είδος κατοικίας		
Λοιμότητα		
Μονοκατοικία		
Λιανόφορη κατοικία		
	Αριθμός παιδιών	




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---


---

---

**ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**

1. Η Μαρία είχε 12 αυτοκινητάκια. Έδωσε το  $\frac{1}{4}$  στο Γιώργο. Πόσα αυτοκινητάκια έδωσε στο Γιώργο;

α' τρόπος




$$12 \div 4 = 3$$

Το  $\frac{1}{4}$  των 12 είναι το 3.

β' τρόπος

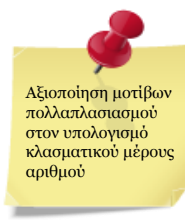
Το  $\frac{1}{4}$  των 12 είναι το 3. Το  $\frac{1}{4}$  των 12 είναι το 3.



γ' αντιμετώπιση:

Το  $\frac{1}{4}$  του 28 είναι το . Το  $\frac{1}{4}$  του 24 είναι το .

Το  $\frac{1}{4}$  του 8 είναι το . Το  $\frac{1}{4}$  του 32 είναι το .




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**ΕΝΟΤΗΤΑ 10**  
**ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΜΕΧΡΙ ΤΟ 100 - ΜΟΤΙΒΑ**  
**ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΥ - ΠΕΡΙΜΕΤΡΟΣ ΚΑΙ ΕΜΒΑΔΟΝ**

**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΕΝΟΤΗΤΑΣ**

- Πρόσθεση μέχρι το 100
- Μοτίβα πολλαπλασιασμού 6.
- Περίμετρος και εμβαδόν τετραγώνου και ορθογώνιου.
- Προβλήματα πολλαπλασιαστικής δομής.
- Κλάσματα.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ**

Τα παιδιά εργάστηκαν με διάφορους τρόπους, για να υπολογίσουν το άθροισμα  $34 + 27 = \square$



Το άθροισμα είναι 61.

34
+ 27
— 11
+ 50
—
61

Χριστίνα



Τόσα βρήκα και εγώ! Καίτα!

34
+ 27
— 511
— 61

Στέφανος

$34 + 27 = 30 + 20 + 4 + 7 + 90 + 11 = 61$



Σοφία

Να σχολιάσεις τον τρόπο που εργάστηκε το κάθε παιδί.

Εισαγωγή στην κατακόρυφη πρόσθεση με υπεραλήθηση

**ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**

1. Να χρησιμοποιήσεις τους κύβους Dienes για να υπολογίσεις το άθροισμα, όπως στο παράδειγμα.

Δεκάδες	Μονάδες
2	3
+ 1	9
3	(12)
4	2

Αντάλλαγμα της 10 μονάδων με μία δεκάδα.



Έμφαση στην ομαδοποίηση και ανταλλαγή

(α)

Δεκάδες	Μονάδες
2	5
+ 1	7
3	2

(β)

Δεκάδες	Μονάδες
2	9
+ 4	6
6	5

(γ)

Δεκάδες	Μονάδες
1	7
+ 5	8
6	5

(δ)

Δεκάδες	Μονάδες
6	2
+ 2	9
8	11

(ε)

Δεκάδες	Μονάδες
3	3
+ 3	8
6	11

(στ)

Δεκάδες	Μονάδες
4	5
+ 1	9
5	14

**ΕΝΟΤΗΤΑ 11**

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΑΦΑΙΡΕΣΗ, ΕΝΝΟΙΕΣ ΧΡΟΝΟΥ**

**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΕΝΟΤΗΤΑΣ**

- Εισαγωγή στην αφαίρεση με χάλασμα δεκάδας.
- Εννοίες χρόνου, ημερολόγιο.

**ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**

1. Ο Κώστας ανέφτα την αφαίρεση 55-7.

55 - 7  
55 - 5 = 50  
50 - 2 = 48



Εισαγωγή στην  
αφαίρεση με  
χάλασμα δεκάδας

✏️ Να υπολογίσεις τη διαφορά.

64 - 8 =

56 - 7 =

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**ΕΞΕΡΕΥΝΗΣΗ**

**ΒΙΒΛΙΟΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ**

**Τίτλος:** Ο γύρος του κόσμου σε 80 μέρες

**Συγγραφέας:** Ιούλιος Βέρν



**Παράληψη:** Ο Φίλιπ Φογκ ήταν ένας πλούσιος κερματίας. Κάποια μέρα σκέφτηκε ότι μπορεί να κάνει τον γύρο του κόσμου σε 80 μέρες. Έτσι ξεκίνησε παρά με τον Πασπαρτού, τον υπηρέτη του, ένα περπιτεκτειώδες ταξίδι από την Ευρώπη στην Ασία, την Αφρική και την Αμερική.

Να εισηγηθείς ένα διαφορετικό τίτλο για το μυθιστόρημα χρησιμοποιώντας όποιες λέξεις θέλεις από τις πιο κάτω:

βδομάδες, μήνες, μέρες

Ημερολόγιο

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

✏️ 2. Η Φανή σημειώνει τις δραστηριότητες της για το μήνα Ιούλιο. Μπορεί να συμπληρώσει στο πρόγραμμα της και διασπομή στο χωριό του παππού και της γιαγιάς της.

1. Μαθήματα κολύμβησης: **2 βδομάδες**

2. Κατασκηνώσεις: **4 μέρες**

3. Κραυγή στην Ρόδο: **4 μέρες**

4. Διασπομή στο χωριό του παππού και της γιαγιάς:

2013	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
July																															

www.shutterstock.com - 117831678

Ημερολόγιο

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**ΕΝΟΤΗΤΑ 12**  
ΑΡΙΘΜΟΙ ΜΕΧΡΙ ΤΟ 1000

**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΕΝΟΤΗΤΑΣ**

- Αισθητοποίηση αριθμών μέχρι το 1000.
- Μέτρο και εκατοστόμετρο.
- Επίλυση και κατασκευή προβλήματος.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**ΕΞΕΡΧΗΣΗ**

Ο αστυνομικός ενημέρωσε τον οδηγό ότι έχει υπερβεί το όριο ταχύτητας.



Αισθητοποίηση 100

(α) Ποια μπορεί να ήταν η ταχύτητα του οδηγού;

(β) Ποια συμβουλή θα του έδινες;

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**ΔΕΡΕΥΝΗΣΗ**

Να συμπληρώσεις την πιο κάτω αριθμητική γραμμή.

Να χρησιμοποιήσεις τα αριθμάκια για φέρει το αποτέλεσμα.

8, 6, 5, 3, 7, 2

Αξία θέσης ψηφίου




---

---

---

---

---

---

---

---

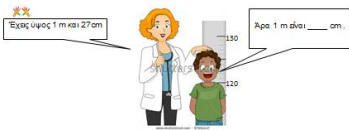
---

---



## ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

2. (α) Να συμπληρώσεις.



(β) Να βρεις στην τάξη σου δύο αντικείμενα που έχουν μήκος μεγαλύτερο από 1m αλλά μικρότερο από 2 m.

Αισθητοποίηση  
μέτρου

---

---

---

---

---

---

---

---