

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Δ' Δημοτικού



Ο Παύλος αγόρασε 15 κιλά
φράουλες και πλήρωσε 30€.
Η Άννα αγόρασε 20 κιλά φράουλες.
Πόσα χρήματα έδωσε η Άννα;



ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΑ
ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΖΩΗ

ΕΝΟΤΗΤΑ 6



35. ΔΙΑΧΕΙΡΙΖΟΜΑΙ ΑΡΙΘΜΟΥΣ ΩΣ ΤΟ 20.000



Μαθαίνω...

- Η **αντιμεταθετική ιδιότητα** ισχύει στην πρόσθεση αλλά δεν ισχύει στην αφαίρεση. Δηλαδή, στην πρόσθεση μπορούμε να αλλάξουμε τη σειρά των προσθετέων χωρίς να αλλάξει το αποτέλεσμα (άθροισμα), ενώ στην αφαίρεση δεν μπορούμε να αλλάξουμε τη σειρά των αριθμών που αφαιρούμε.

$$\begin{array}{l} \text{π.χ. } 43 + 35 = 78 \quad \text{ή} \quad 35 + 43 = 78 \\ \quad \quad 85 - 30 = 55 \quad \text{ενώ} \quad 30 - 85 = \text{ΔΕ ΓΙΝΕΤΑΙ} \end{array}$$

ΘΥΜΑΜΑΙ:

Στην **αφαίρεση** ο πρώτος αριθμός (**μειωτέος**) είναι πάντα μεγαλύτερος από τον δεύτερο αριθμό (**αφαιρετέο**), έτσι ώστε να βρίσκουμε αποτέλεσμα (**διαφορά**) μεγαλύτερο από το μηδέν.

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΕΜΠΕΔΩΣΗΣ

1. Υπολογίζω με τον νου, όπως στο παράδειγμα:

$$\begin{aligned} \star 12.000 - 3.180 &= 12.000 - 3.000 - 100 - 80 = 9.000 - 100 - 80 = \\ &8.900 - 80 = 8.820 \end{aligned}$$

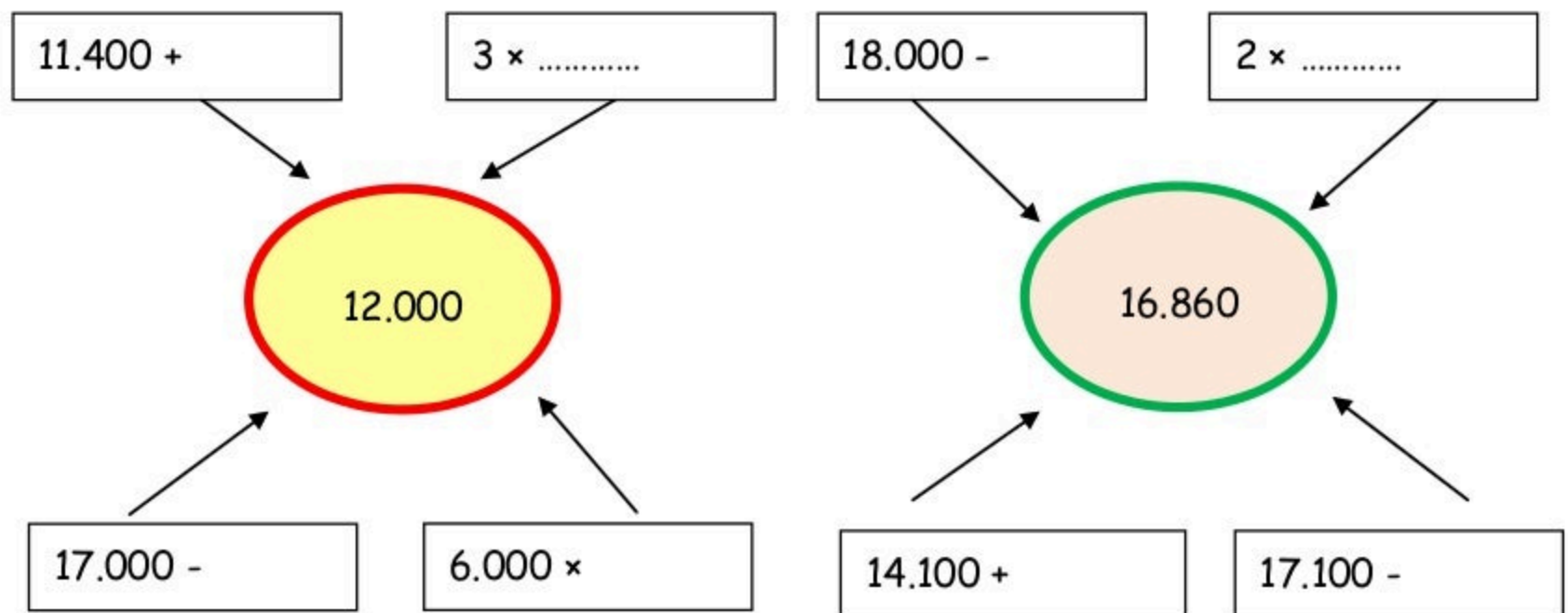
$$\star 13.000 + 1.670 = \underline{\hspace{10cm}}$$

$$\star 14.500 + 3.680 = \underline{\hspace{10cm}}$$

★ $19.000 - 7.165 =$ _____

★ $16.200 - 5.632 =$ _____

2. Φτάνω στους αριθμούς στόχους:



3. Ο πατέρας της Αφροδίτης αγόρασε ένα αυτοκίνητο. Ο έμπορος του έκανε έκπτωση κι έτσι πλήρωσε 15.865 €, ακριβώς 1.995 € λιγότερα απ' την αρχική του τιμή. Ποια ήταν η αρχική τιμή του αυτοκινήτου;

ΛΥΣΗ:

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: _____



4. Ο μπαμπάς της Αριάδνης έχει εκδοτικό οίκο. Υπολόγισε ότι φέτος τύπωσε 14.845 βιβλία, ακριβώς 2.935 βιβλία περισσότερα από πέρυσι. Βοηθώ την Αριάδνη να υπολογίσει πόσα βιβλία τύπωσε ο μπαμπάς της πέρυσι.

ΛΥΣΗ:



ΑΠΑΝΤΗΣΗ: _____

5. Μια θεατρική παράσταση την παρακολούθησαν 638 άτομα. Το εισιτήριο κόστιζε 25€. Πόσα ήταν τα έσοδα του θεάτρου από τα εισιτήρια που κόπηκαν;

ΛΥΣΗ:

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: _____

36. ΓΝΩΡΙΖΩ ΤΟΥΣ ΑΡΙΘΜΟΥΣ ΩΣ ΤΟ 100.000



Μαθαίνω...

- Όταν **συγκρίνουμε** δύο αριθμούς, ξεκινάμε πάντα από το ψηφίο που έχει τη μεγαλύτερη αξία (το πρώτο από αριστερά). Αν είναι το ίδιο, προχωράμε στο αμέσως επόμενο.

π.χ. $4.200 > 1.999$ και $23.096 < 23.108$

- Κάποιες φορές, για να εκτελέσουμε πιο εύκολα τις πράξεις, χρησιμοποιούμε τις παρακάτω ισότητες:

$1 \Delta \chi = 10 \chi = 100 \text{ E} = 1.000 \Delta = 10.000 \text{ M}$

ή

$1 \Delta \chi = 10 \chi$

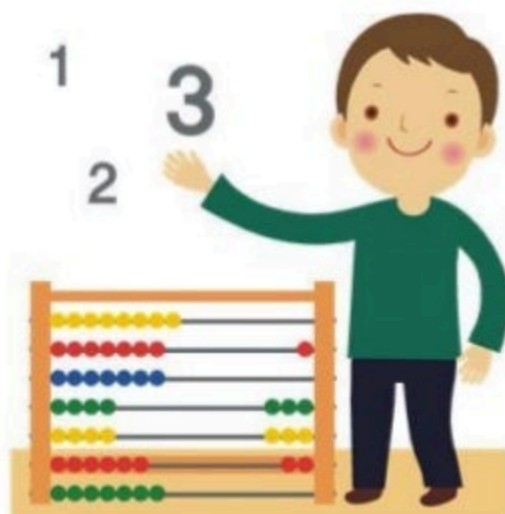
$1 \chi = 10 \text{ E}$

$1 \text{ E} = 10 \Delta$

$1 \Delta = 10 \text{ M}$

- Η ανάλυση ενός αριθμού μέσω της αξίας του κάθε ψηφίου του λέγεται **δεκαδικό ανάπτυγμα**.

π.χ. $13.547 = 10.000 + 3.000 + 500 + 40 + 7 =$
 $(1 \times 10.000) + (3 \times 1.000) + (5 \times 100) + (4 \times 10) + (7 \times 1)$



ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΕΜΠΕΔΩΣΗΣ

1. Συμπληρώνω τον πίνακα:

Όνομασία	Αριθμός	ΕΧ	ΔΧ	ΜΧ	Ε	Δ	Μ
τριάντα έξι χιλιάδες οκτώ							
	83.041						
			6	0	0	9	7
πενήντα χιλιάδες εξακόσια ενενήντα τρία							
	98.426						
			7	2	5	0	3
σαράντα δύο χιλιάδες οχτώ							

2. Αναλύω τους αριθμούς:

98.765 = _____

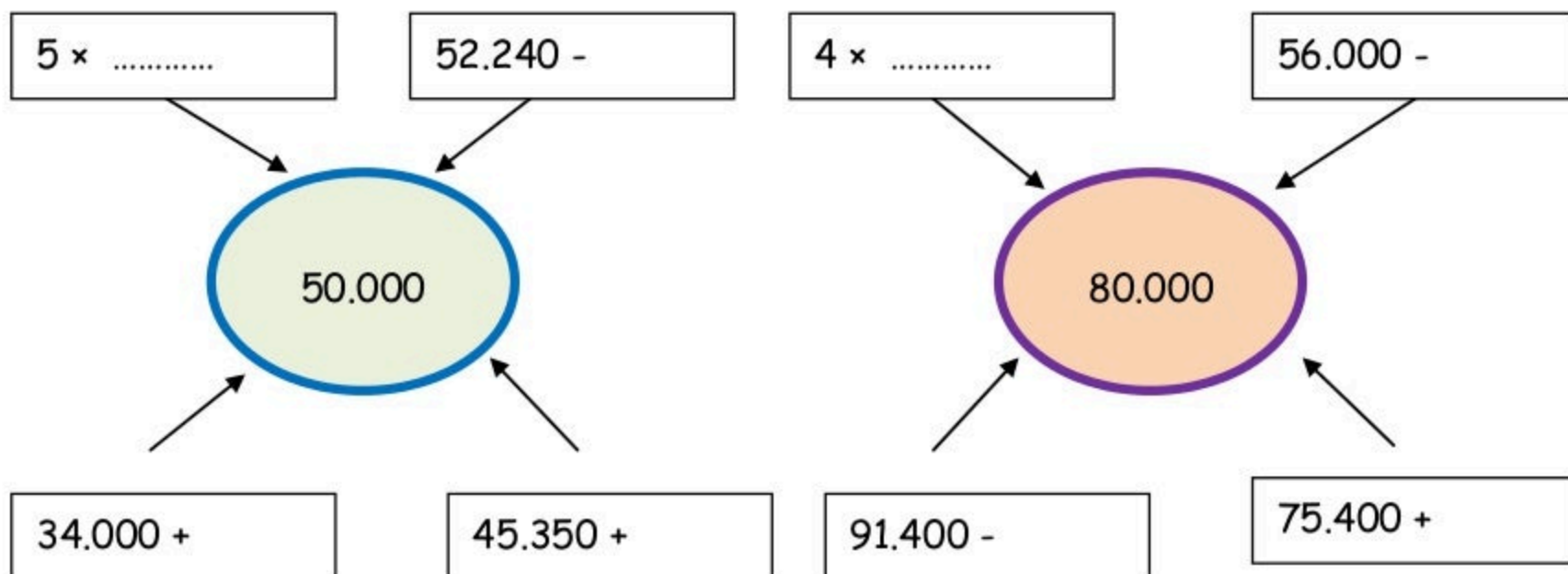
91.200 = _____

51.001 = _____

68.734 = _____

34.097 = _____

3. Φτάνω στον αριθμό στόχο:



37. ΓΝΩΡΙΖΩ ΤΟΥΣ ΑΡΙΘΜΟΥΣ ΩΣ ΤΟ 200.000

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΕΜΠΕΔΩΣΗΣ

1. Συμπληρώνω τον πίνακα:

Όνομασία	Αριθμός	ΕΧ	ΔΧ	ΜΧ	Ε	Δ	Μ
	147.081						
εκατόν τριάντα πέντε χιλιάδες οχτακόσια πέντε							
		1	6	7	0	0	8
	192.347						
		1	0	8	1	4	7
εκατόν ογδόντα τρεις χιλιάδες εννιακόσια							

2. Αναλύω τους αριθμούς:

123.090 = _____

103.412 = _____

156.478 = _____

$$180.427 = \underline{\hspace{10cm}}$$

$$\underline{\hspace{10cm}}$$

$$104.763 = \underline{\hspace{10cm}}$$

$$\underline{\hspace{10cm}}$$

3. Συμπληρώνω τα κενά με τους αριθμούς που λείπουν:

$$\Rightarrow \underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}} - 100.000 - 100.001 - 100.002 -$$

$$\underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\Rightarrow 135.200 - 135.800 - \underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}} -$$

$$\underline{\hspace{2cm}}$$

$$\Rightarrow \underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}} - 168.238 - 168.248 -$$

$$168.258 - \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\Rightarrow \underline{\hspace{2cm}} - 198.000 - 198.500 - 199.000 - \underline{\hspace{2cm}} -$$

$$\underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\Rightarrow \underline{\hspace{2cm}} - 128.000 - 129.000 - 130.000 - \underline{\hspace{2cm}} -$$

$$\underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\Rightarrow 115.800 - 116.000 - 116.200 - \underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}} -$$

$$\underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}}$$

4. Κάνω τις πράξεις:

$$\triangleright 156.799 + 1 = \dots\dots\dots$$

$$\triangleright 153.000 - 1 = \dots\dots\dots$$

$$\triangleright 156.799 + 10 = \dots\dots\dots$$

$$\triangleright 153.000 - 10 = \dots\dots\dots$$

$$\triangleright 156.799 + 100 = \dots\dots\dots$$

$$\triangleright 153.000 - 100 = \dots\dots\dots$$

$$\triangleright 156.799 + 1.000 = \dots\dots\dots$$

$$\triangleright 153.000 - 1.000 = \dots\dots\dots$$

$$\triangleright 156.799 + 10.000 = \dots\dots\dots$$

$$\triangleright 153.000 - 10.000 = \dots\dots\dots$$

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| ➤ $2 \times 50.000 = \dots\dots\dots$ | ➤ $4 \times 30.000 = \dots\dots\dots$ |
| ➤ $2 \times 70.000 = \dots\dots\dots$ | ➤ $4 \times 50.000 = \dots\dots\dots$ |
| ➤ $2 \times 80.000 = \dots\dots\dots$ | ➤ $5 \times 30.000 = \dots\dots\dots$ |
| ➤ $3 \times 60.000 = \dots\dots\dots$ | ➤ $5 \times 40.000 = \dots\dots\dots$ |
| ➤ $3 \times 40.000 = \dots\dots\dots$ | ➤ $9 \times 20.000 = \dots\dots\dots$ |

5. Χρησιμοποιώντας από μία φορά όλα τα ψηφία που ακολουθούν (0, 1, 4, 5, 7, 9) κατασκευάζω δέκα αριθμούς μεγαλύτερους από το 100.000 και μικρότερους από το 200.000 :

Στη συνέχεια τους βάζω στη σειρά από τον μεγαλύτερο προς τον μικρότερο, χρησιμοποιώντας το κατάλληλο σύμβολο ανισότητας:

6. Συμπληρώνω τα κενά:

- ★ $127.000 - \boxed{} = 110.000$
- ★ $130.000 + \boxed{} = 170.000$
- ★ $\boxed{} - 20.000 = 140.000$
- ★ $\boxed{} + 36.000 = 180.000$
- ★ $117.000 + \boxed{} = 150.000$
- ★ $190.000 - \boxed{} = 152.700$
- ★ $\boxed{} + 7.400 = 110.000$



38. ΔΙΑΧΕΙΡΙΖΟΜΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ



Μαθαίνω...

- Για να λύσουμε πιο εύκολα ένα πρόβλημα, μπορούμε να οργανώσουμε και να παρουσιάσουμε τις πληροφορίες που μας δίνει
 - α) σε πίνακα ή
 - β) σε ραβδόγραμμα.
 Αν είναι αρκετά σύνθετο, μπορούμε να το αναλύσουμε σε πιο απλά προβλήματα ή να σκεφτούμε μια πιο απλή περίπτωση.
- Όταν κάνουμε εμπορικές συναλλαγές, συναντάμε τις έννοιες: τιμή αγοράς, τιμή πώλησης και κέρδος ή ζημία.

ΤΙΜΗ ΑΓΟΡΑΣ (Τ.Α.): Είναι η τιμή που αγοράζει ένας έμπορος το προϊόν από τον παραγωγό ή από το εργοστάσιο.

ΤΙΜΗ ΠΩΛΗΣΗΣ (Τ.Π.): Είναι η τιμή που πουλάει ένας έμπορος το προϊόν στον πελάτη. Η τιμή πώλησης είναι πάντα μεγαλύτερη από την τιμή αγοράς.

ΚΕΡΔΟΣ (Κ): Είναι το ποσό που κερδίζει ο έμπορος από την πώληση ενός προϊόντος. Το κέρδος αποτελεί τη διαφορά μεταξύ της τιμής αγοράς και της τιμής πώλησης.

$$K = T.Π. - T.Α.$$

ΖΗΜΙΑ (Ζ): Είναι η χασούρα του εμπόρου όταν τα έξοδα (δηλ. η Τ.Α.) είναι περισσότερα από τα έσοδα (δηλ. την Τ.Π.)

$$Z = T.Α. - T.Π.$$

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΕΜΠΕΔΩΣΗΣ

1. Ένα κατάστημα ποδηλάτων αγοράζει ποδήλατα στην τιμή των 176 ευρώ το ένα. Στη συνέχεια τα πουλάει προς 230 ευρώ το ένα.

α. Βρίσκω το κέρδος από την πώληση του ενός ποδηλάτου.

β. Αν μέσα σε έναν μήνα πουλήθηκαν 25 ίδια ποδήλατα, πόσα χρήματα εισέπραξε το κατάστημα και ποιο ήταν το κέρδος;

ΛΥΣΗ:



ΑΠΑΝΤΗΣΗ: _____

2. Ο Αποστόλης θέλει να αγοράσει ένα φορητό υπολογιστή αξίας 1.350 ευρώ. Συμφώνησε να δώσει προκαταβολή 580 ευρώ και να πληρώσει το υπόλοιπο ποσό σε 5 ίσες δόσεις. Πόσα χρήματα θα δίνει ο Αποστόλης σε κάθε δόση;

ΛΥΣΗ:

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: _____

3. Ο πατέρας του Τάσου θέλει να περιφράξει το κτήμα τους στο χωριό. Το κτήμα έχει σχήμα ορθογωνίου παραλληλογράμμου. Η μεγάλη πλευρά έχει μήκος 1.486 μ. και η μικρή 1.095 μ. Υπολογίζω πόσα μέτρα σύρμα θα χρειαστεί για την περιφράξη του κτήματος.

ΛΥΣΗ:



ΑΠΑΝΤΗΣΗ: _____

4. Για την αγορά ενός καινούριου σπιτιού αξίας 300.000 €, πουλήθηκε ένα παλιό διαμέρισμα αξίας 175.000 € και ένα οικοπέδο. Ποια ήταν η αξία του οικοπέδου;

ΛΥΣΗ:

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: _____

5. Ένας έμπορος αγόρασε από την αντιπροσωπεία ένα αυτοκίνητο και το πούλησε 20.000 €. Αν το κέρδος του ήταν 4.250€, ποια ήταν η τιμή αγοράς του αυτοκινήτου;

ΛΥΣΗ:

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: _____

6. Ένας επιχειρηματίας αγόρασε ένα οικόπεδο για να χτίσει ένα πολυκατάστημα. Το οικόπεδο έχει σχήμα ορθογωνίου παραλληλογράμμου, με περίμετρο 1.790 μ. Αν η μία του πλευρά έχει μήκος 528 μέτρα, βρίσκω το μήκος της διαδοχικής πλευράς.

ΛΥΣΗ:

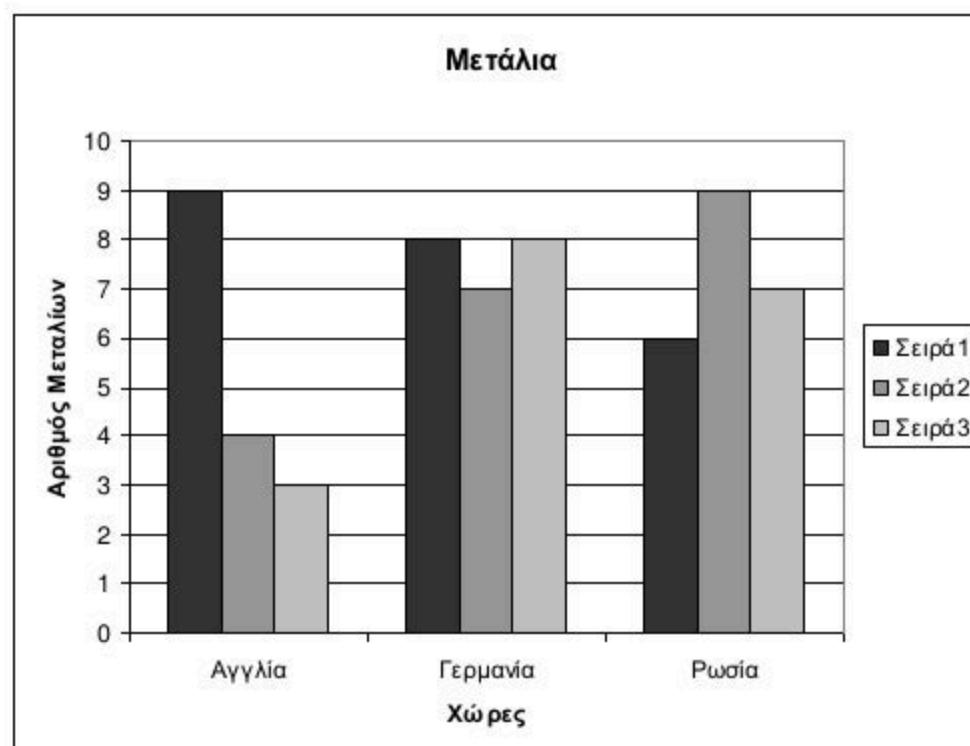
ΑΠΑΝΤΗΣΗ: _____

7. Ο κ. Νίκος μοίρασε την περιουσία του εξίσου στους τρεις γιους του. Ο Βασίλης πήρε ένα διαμέρισμα αξίας 155.000 €, ο Πέτρος μια γκαρσονιέρα και 37.000€, ενώ ο Γιώργος ένα μαγαζί και 18.000 €. Ποια είναι η αξία της γκαρσονιέρας και ποια του μαγαζιού;

ΛΥΣΗ:

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: _____

8. Στο παρακάτω ραβδόγραμμα βλέπουμε τα μετάλλια που κέρδισαν οι 3 πρώτες χώρες στο 17^ο Ευρωπαϊκό Πρωτάθλημα Στίβου. Συμπληρώνω τον πίνακα αφού μελετήσω το ραβδόγραμμα:



Χώρα	Χρυσά	Ασημένια	Χάλκινα
Αγγλία			



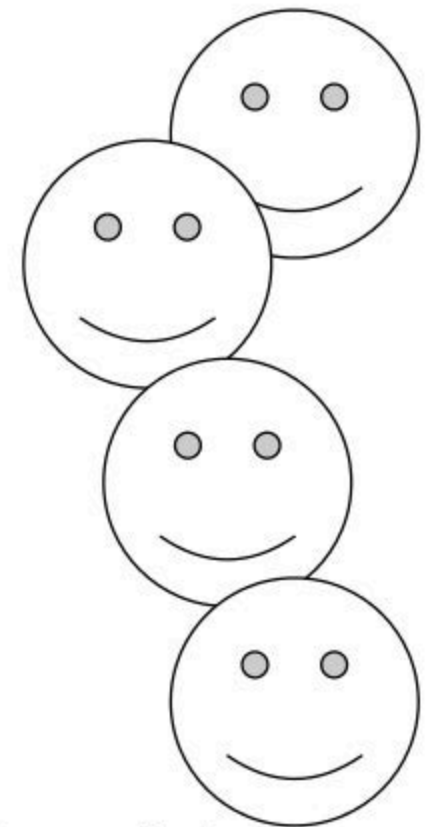
39. ΕΚΤΙΜΩ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΖΩ ΜΕ ΤΟΝ ΝΟΥ



Μαθαίνω...

1. Συμπληρώνω το μαγικό τετράγωνο (οριζόντια και κάθετα το άθροισμα είναι 200.000)

60.500		25.500
	70.000	
60.500		



2. Στον παρακάτω πίνακα βλέπω το άθλημα που προτιμούν οι μαθητές και οι μαθήτριες της Δ' Δημοτικού.

Άθλημα	Ποδόσφαιρο	Μπάσκετ	Βόλεϊ	Κολύμπι	Στίβος
Μαθητές	26.000	15.000	8.000	3.000	1.000
Μαθήτριες	7.000	17.000	21.000	5.000	2.000

- α. Ποιο άθλημα συγκεντρώνει τις περισσότερες προτιμήσεις;



- β. Εκτιμώ σε ποιο άθλημα οι προτιμήσεις ξεπερνούν τις 30.000.

- γ. Πόσα περισσότερα κορίτσια σε σχέση με τα αγόρια προτιμούν το βόλεϊ;

δ. Πόσα λιγότερα κορίτσια σε σχέση με τα αγόρια προτιμούν το ποδόσφαιρο;

ε. Πόσα είναι τα παιδιά της Δ' δημοτικού; Υπολογίζω με ακρίβεια.

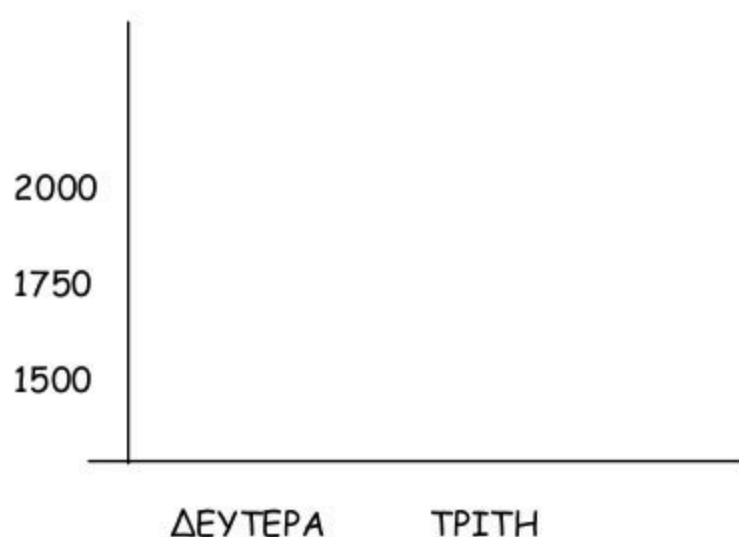
3. Σε μια ποτοποιία συσκεύασαν τη Δευτέρα 85 τελάρα με 24 μπουκάλια κρασί το καθένα και την Τρίτη 12 τελάρα λιγότερα. Πόσα μπουκάλια κρασί συσκεύασαν και τις δύο μέρες;

ΛΥΣΗ:



Συμπληρώνω τον πίνακα δεδομένων και σχεδιάζω το σχετικό ραβδόγραμμα.

	ΔΕΥΤΕΡΑ	ΤΡΙΤΗ
ΤΕΛΑΡΑ		
ΜΠΟΥΚΑΛΙΑ/ΤΕΛΑΡΟ		
ΣΥΝΟΛΟ		



4. Υπολογίζω με τον νου:

• $132.500 + \dots = 138.000$

• $123.600 - \dots = 120.000$

• $146.000 + \dots = 150.400$

• $114.000 - \dots = 108.500$

• $\dots + 2.750 = 180.000$

• $\dots - 8.100 = 171.000$

• $\dots + 5.250 = 120.000$

• $\dots - 6.050 = 153.000$



40. ΠΟΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΔΙΑΙΡΣΗ



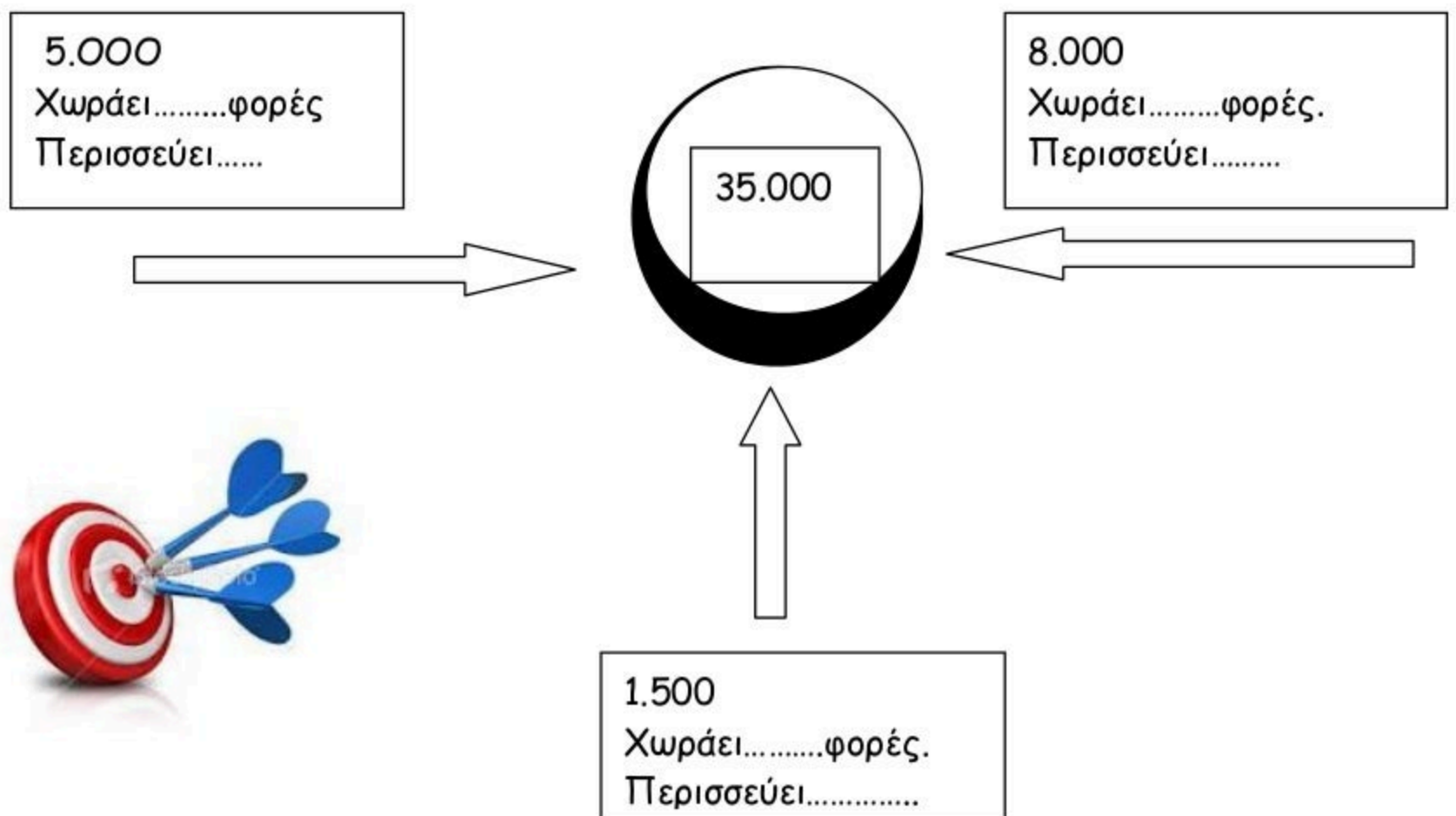
Μαθαίνω...

- Μια διαίρεση μπορούμε να τη γράψουμε και με τη μορφή κλάσματος.

π.χ. $80.000 : 4 = 20.000$ ή το $\frac{1}{4}$ του $80.000 = 80.000 : 4 = 20.000$

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΕΜΠΕΔΩΣΗΣ

1. Πόσες φορές χωράει ο κάθε αριθμός στον αριθμό-στόχο;



2. Συμπληρώνω τους αριθμούς που λείπουν:

$$13.780 : \dots\dots\dots = 1.378$$

$$20.800 : \dots\dots\dots = 208$$

$$27.000 : \dots\dots\dots = 27$$

$$40.000 : \dots\dots\dots = 4$$

$$2.500 : \dots\dots\dots = 25$$

$$35.000 : \dots\dots\dots = 35$$

$$245 \times \dots\dots\dots = 2.450$$

$$120 \times \dots\dots\dots = 12.000$$

$$115.000 : \dots\dots\dots = 115$$

$$12.600 \times \dots\dots\dots = 126.000$$

3. Υπολογίζω:

Το $\frac{1}{2}$ του 10.000 = _____

Το $\frac{1}{4}$ του 10.000 = _____

Το $\frac{1}{2}$ του 70.000 = _____

Το $\frac{1}{4}$ του 70.000 = _____

Το $\frac{1}{2}$ του 100.000 = _____

Το $\frac{1}{4}$ του 100.000 = _____

Το $\frac{1}{2}$ του 180.000 = _____

Το $\frac{1}{4}$ του 180.000 = _____

4. Ο Σύλλογος Γονέων του Δημοτικού Σχολείου Απαλού διοργάνωσε μία εκπαιδευτική εκδρομή στην περιοχή της Βεργίνας. Συγκεντρώθηκαν 150 άτομα. Συνολικά πλήρωσαν 6.000€ για τη συμμετοχή τους. Πόσα € πλήρωσε το κάθε άτομο;

ΛΥΣΗ:



ΑΠΑΝΤΗΣΗ: _____

5. Ο πατέρας του Χαράλαμπου πούλησε δυο παλιά διαμερίσματα και εισέπραξε από το ένα 64.000 € και από το άλλο 76.000 €. Θέλει να αγοράσει ένα καινούριο διαμέρισμα 200.000 €. Του φτάνουν τα χρήματα που πήρε από τα παλιά διαμερίσματα κι αν όχι, πόσα χρήματα χρειάζεται ακόμη για να συγκεντρώσει το ποσό;

ΛΥΣΗ:

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: _____

6. Ένας έμπορος αγόρασε 100 τηλεοράσεις προς 280€ τη μία και τις πούλησε προς 410€ τη μία. Πόσα χρήματα κέρδισε;

ΛΥΣΗ:

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: _____



6^η Επανάληψη

1. Λογαριάζω κάθετα στο τετράδιό μου.

α) $134.463 + 28.398$

β) $127.396 + 3.697$

γ) $158.276 + 584$

δ) $134.463 - 28.398$

ε) $127.396 - 3.697$

στ) $158.276 - 9.584$

2. Κάνω τις παρακάτω πράξεις με έξυπνο και γρήγορο τρόπο:

• $6.400 + 12.900 + 13.600 + 2.100 = \dots\dots\dots$

• $25.500 + 24.500 + 17.000 + 3.000 = \dots\dots\dots$

• $28.000 + 10.050 + 2.000 + 9.950 = \dots\dots\dots$

• $36.900 + 3.100 + 46.000 + 4.000 = \dots\dots\dots$

3. Οι εισπράξεις ενός θεάτρου από τη βραδινή του παράσταση ήταν 5.280 €. Το εισιτήριο για την παράσταση κόστιζε 20 € ανά άτομο. Πόσα άτομα παρακολούθησαν την παράσταση;

ΛΥΣΗ:



ΑΠΑΝΤΗΣΗ: _____

4. Ένα κατάστημα οπτικών μέσα σε έναν μήνα πούλησε 12 ίδια ζευγάρια γυαλιά ηλίου και εισέπραξε 1.680 €. Πόσο κόστιζε το ένα ζευγάρι γυαλιά ηλίου;

ΛΥΣΗ:



ΑΠΑΝΤΗΣΗ: _____

5. Ο κύριος Γεράσιμος έχει 25.000€. Αγόρασε στις δυο του κόρες από ένα αυτοκίνητο αξίας 9.325€ το καθένα. Πόσο κόστισαν και τα δύο αυτοκίνητα μαζί; Πόσα χρήματα περίσσεψαν στον κύριο Γεράσιμο;

ΛΥΣΗ:



ΑΠΑΝΤΗΣΗ: _____

6. Ένας οινοπαραγωγός έχει 85 βαρέλια που το καθένα χωράει 375 κιλά κρασί. Πόσα κιλά κρασί έχει συνολικά ο οινοπαραγωγός; Ο οινοπαραγωγός πούλησε το κρασί προς 6 € το κιλό. Πόσα χρήματα εισέπραξε;

ΛΥΣΗ:



ΑΠΑΝΤΗΣΗ: _____

ΕΝΟΤΗΤΑ 7



41. ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΣ ΜΕ ΤΡΙΨΗΦΙΟ ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΗ



Μαθαίνω...

- Ο **πολλαπλασιασμός με τριψήφιο πολλαπλασιαστή** γίνεται με τον ίδιο τρόπο που γίνεται ο πολλαπλασιασμός με διψήφιο και μονοψήφιο πολλαπλασιαστή. Αλλάζει μόνο το πλήθος των μερικών γινομένων. Ακόμα, θα πρέπει και το τρίτο μερικό γινόμενο να στοιχιστεί μια θέση πιο αριστερά από το προηγούμενο.

π.χ.

$$\begin{array}{r}
 327 \\
 \times 654 \\
 \hline
 1308 \\
 1635 \\
 + 1962 \\
 \hline
 213.858
 \end{array}$$

- Το τελευταίο ψηφίο ενός αριθμού μας βοηθάει να καταλάβουμε αν ο αριθμός αυτός είναι πολλαπλάσιο του 2, του 5 ή του 10. Συγκεκριμένα:
 - Ένας αριθμός είναι **πολλαπλάσιο του 2** αν το τελευταίο ψηφίο του είναι ζυγός αριθμός (δηλ. 0, 2, 4, 6 ή 8).
 - Ένας αριθμός είναι **πολλαπλάσιο του 5** αν το τελευταίο ψηφίο του είναι 0 ή 5.
 - Ένας αριθμός είναι **πολλαπλάσιο του 10** αν ο αριθμός έχει στο τέλος τουλάχιστον ένα μηδέν (0).

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΕΜΠΕΔΩΣΗΣ

1. Κυκλώνω τους αριθμούς που είναι πολλαπλάσια...

- του 2: 4 6 50 7 14 13 3 22
- του 5: 15 13 25 50 45 23 67 80
- του 10: 56 40 100 94 2.000 71 405 900
- του 20: 80 24 100 55 40 130 120 89

2. Κάνω τους παρακάτω πολλαπλασιασμούς κάθετα:

$$\begin{array}{r} 125 \\ \times 234 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 350 \\ \times 233 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 870 \\ \times 455 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 328 \\ \times 916 \\ \hline \end{array}$$

3. Το λεωφορείο του κ. Πausανία έκανε πέρσι καθημερινά 278 χιλιόμετρα σε όλη τη διάρκεια του έτους. Πόσα χμ. διένυσε συνολικά όλο το έτος; (1 έτος = 365 ημέρες)

ΛΥΣΗ:

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: _____

4. Η κ. Νίκη έχει κατάστημα με ποδήλατα. Από τότε που άνοιξε το κατάστημα έχει πουλήσει μέχρι σήμερα 124 ανδρικά ποδήλατα προς 320€ το καθένα, 108 γυναικεία ποδήλατα προς 275€ το καθένα και 236 παιδικά ποδήλατα προς 155€ το καθένα. Πόσα χρήματα έχει εισπράξει συνολικά μέχρι σήμερα;
ΛΥΣΗ:

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: _____



42. ΔΙΑΙΡΩ ΜΕ ΔΙΨΗΦΙΟ ΔΙΑΙΡΕΤΗ



Μαθαίνω...

- Η **διαίρεση με διψήφιο διαιρέτη** γίνεται με τον ίδιο τρόπο που γίνεται κι η διαίρεση με μονοψήφιο διαιρέτη.

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Το υπόλοιπο πρέπει να είναι πάντα μικρότερο του διαιρέτη (δηλ. $υ < δ$).

π.χ.

$$\begin{array}{r}
 3.476 \\
 \underline{-23} \\
 117 \\
 \underline{-115} \\
 0026 \\
 \underline{-23} \\
 03
 \end{array}
 \quad \left| \begin{array}{r}
 23 \\
 \hline
 151
 \end{array}
 \right.$$

Δύο ψηφία έχει ο διαιρέτης (δ),

δύο τονίζω στα αριστερά του Διαιρετέου (Δ) και λέω:

Το 23 στο 34 χωράει 1 φορά

$$1 \times 23 = 23$$

$$34 - 23 = 11$$

Τονίζω και κατεβάζω και το άλλο ψηφίο (το 7) και λέω:

Το 23 στο 117 χωράει 5 φορές

$$5 \times 23 = 115$$

$$117 - 115 = 2$$

Τονίζω και κατεβάζω και το άλλο ψηφίο (το 6) και λέω:

Το 23 στο 26 χωράει 1 φορά

$$1 \times 23 = 23$$

$$26 - 23 = 3$$



Ατελής διαίρεση με $υ = 3$

➤ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΗ

Για να κάνουμε την επαλήθευση της διαίρεσης, πολλαπλασιάζουμε το πηλίκο με τον διαιρέτη και προσθέτουμε και το υπόλοιπο (αν υπάρχει), δηλ. $\Delta = (\delta \times \pi) + \upsilon$, όπου Δ : διαιρετέος, δ : διαιρέτης, π : πηλίκο και υ : υπόλοιπο.

$$\begin{array}{r} 151 \\ \times 23 \\ \hline 453 \\ + 302 \\ \hline 3.473 \end{array} \qquad 3.473 + 3 = 3.476$$

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΕΜΠΕΔΩΣΗΣ

1. Κάνω τις παρακάτω διαιρέσεις κάθετα:

$$\begin{array}{r|l} 200 & 16 \\ \hline & \\ & \\ & \\ & \end{array} \qquad \begin{array}{r|l} 198 & 12 \\ \hline & \\ & \\ & \\ & \end{array} \qquad \begin{array}{r|l} 356 & 11 \\ \hline & \\ & \\ & \\ & \end{array} \qquad \begin{array}{r|l} 5.208 & 14 \\ \hline & \\ & \\ & \\ & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 7.696 & 52 \\ \hline & \\ & \\ & \\ & \end{array} \qquad \begin{array}{r|l} 9.633 & 39 \\ \hline & \\ & \\ & \\ & \end{array} \qquad \begin{array}{r|l} 6.935 & 72 \\ \hline & \\ & \\ & \\ & \end{array}$$

2. Ένα ταξιδιωτικό πρακτορείο εισέπραξε από τα εισιτήρια 26 ταξιδιωτών 9.750 €. Ποια ήταν η τιμή του ενός εισιτηρίου;

ΛΥΣΗ:

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: _____

3. Ένας παραγωγός μάζεψε το πρωί από το ένα περιβόλι του 2.575 κιλά ντομάτες και το απόγευμα από το άλλο περιβόλι του 1.950 κιλά. Όλη αυτή την ποσότητα τη συσκεύασε σε τελάρα των 25 κιλών. Πόσα τελάρα γέμισε;

ΛΥΣΗ:



ΑΠΑΝΤΗΣΗ: _____

4. Σε ένα υαλοπωλείο ο ιδιοκτήτης πούλησε 21 ίδια σερβίτσια και εισέπραξε 7.537 ευρώ. Ποια ήταν η τιμή του κάθε σερβίτσιου;

ΛΥΣΗ:

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: _____

5. Αν ένας γιατρός παίρνει σε κάθε επίσκεψη 46 ευρώ , πόσες επισκέψεις πρέπει να δεχτεί ώστε να συγκεντρώσει 6.900 ευρώ;

ΛΥΣΗ:



ΑΠΑΝΤΗΣΗ : _____

6. Οι εισπράξεις στο ταμείο ενός θεάτρου ήταν 9.576 ευρώ. Αν το εισιτήριο κόστιζε 18 ευρώ , πόσοι θεατές παρακολούθησαν την παράσταση;

ΛΥΣΗ:



ΑΠΑΝΤΗΣΗ : _____

7. Κάνω κάθετα τις διαιρέσεις:

$$\begin{array}{r} 3.250 \\ \underline{46} \\ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8.075 \\ \underline{25} \\ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4.273 \\ \underline{52} \\ \end{array}$$

43. ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ



- Για να διατυπώσουμε το αντίστροφο πρόβλημα ενός αρχικού, αρκεί το ζητούμενο του αρχικού προβλήματος να γίνει δεδομένο κι ένα από τα δεδομένα του αρχικού να γίνει ζητούμενο.

Παράδειγμα:

Μια αντιπροσωπεία αυτοκινήτων παρήγγειλε στο εργοστάσιο 7 ίδια μικρά αυτοκίνητα αξίας 8.000 € το καθένα. Πόση ήταν η αξία όλων των αυτοκινήτων;

Δεδομένο	Αριθμός αυτοκινήτων	7
Δεδομένο	Αξία καθενός	8.000
Ζητούμενο	Αξία όλων	?

Υπολογίζω: $7 \times 8.000 = 56.000 \text{ €}$

1^ο αντίστροφο πρόβλημα

Μια αντιπροσωπεία αυτοκινήτων παρήγγειλε στο εργοστάσιο 7 ίδια μικρά αυτοκίνητα. Η αξία όλων των αυτοκινήτων ήταν 56.000 €. Πόση ήταν η αξία του καθενός;

Δεδομένο	Αριθμός αυτοκινήτων	7
Δεδομένο	Αξία καθενός	?
Ζητούμενο	Αξία όλων	56.000

Υπολογίζω $56.000 : 7 = 8.000 \text{ €}$



2^ο αντίστροφο πρόβλημα

Μια αντιπροσωπεία αυτοκινήτων παρήγγειλε στο εργοστάσιο κάμποσα ίδια μικρά αυτοκίνητα. Αν η αξία του καθενός ήταν 8.000 € και όλα μαζί άξιζαν 56.000 €, πόσα αυτοκίνητα παρήγγειλε η αντιπροσωπεία;

Δεδομένο	Αριθμός αυτοκινήτων	?
Δεδομένο	Αξία καθενός	8.000
Ζητούμενο	Αξία όλων	56.000

Υπολογίζω $56.000 : 8.000 = 7$ ίδια αυτοκίνητα

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΕΜΠΕΔΩΣΗΣ

1. Οι γονείς του Νικόλα αγόρασαν για το δωμάτιό του μια βιβλιοθήκη που κόστιζε 1.230 € και έναν Η/Υ που κόστιζε 1.780 €. Πόσο πλήρωσαν;

ΛΥΣΗ:



ΑΠΑΝΤΗΣΗ: _____

1^ο αντίστροφο πρόβλημα

ΛΥΣΗ:

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: _____

2^ο αντίστροφο πρόβλημα

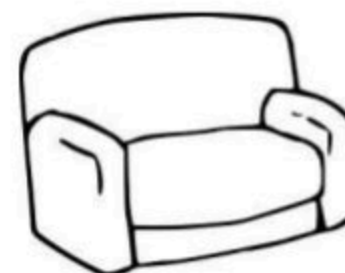
ΛΥΣΗ:



ΑΠΑΝΤΗΣΗ: _____

2. Ένα κατάστημα επίπλων εισέπραξε από την πώληση 15 καναπέδων 13.125 ευρώ. Πόσο στοίχιζε ο ένας καναπές;

ΛΥΣΗ:



ΑΠΑΝΤΗΣΗ: _____

1^ο αντίστροφο πρόβλημα

ΛΥΣΗ:

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: _____

44. ΜΑΘΑΙΝΩ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΜΟΝΑΔΑ



- Όταν έχουμε να λύσουμε ένα πρόβλημα στο οποίο μας δίνεται η τιμή των πολλών μονάδων και ζητάμε την τιμή και πάλι άλλων πολλών μονάδων, ακολουθούμε τη μέθοδο αναγωγής στη μονάδα.

Σύμφωνα με αυτή τη μέθοδο βρίσκουμε πρώτα την τιμή της μιας μονάδας και μετά βρίσκουμε την τιμή των πολλών μονάδων που είναι και το ζητούμενο του προβλήματος που έχουμε να επιλύσουμε.

π.χ. Τα 8 τετράδια κοστίζουν 16 ευρώ. Πόσο κοστίζουν τα 25 τετράδια;

- **Σκέψη:** α) Πρέπει να βρω πρώτα την τιμή του ενός τετραδίου, οπότε κάνω την πράξη της διαίρεσης (αφού γνωρίζω την τιμή των πολλών μονάδων και ψάχνω την τιμή της μιας μονάδας).
β) Μετά θα βρω την τιμή και των 25 τετραδίων κάνοντας πολλαπλασιασμό (αφού θα γνωρίζω την τιμή του ενός τετραδίου και θα ψάχνω την τιμή των πολλών).

Επομένως θα εφαρμόσω τη μέθοδο αναγωγής στη μονάδα.

- **Λύση:** Τα 8 τετράδια κοστίζουν 16€.
Το 1 τετράδιο κοστίζει $16 : 8 = 2 \text{ €}$
Τα 25 τετράδια κοστίζουν $25 \times 2 = 50 \text{ €}$
- **Απάντηση:** Τα 25 τετράδια κοστίζουν 50 ευρώ.

Σημείωση: Εάν σε ένα πρόβλημα μας δίνεται η τιμή ενός μέρους μιας μονάδας και μας ζητείται η τιμή των πολλών και πάλι βρίσκουμε την τιμή της μιας ολόκληρης μονάδας και μετά βρίσκουμε την τιμή των πολλών.

π.χ. Το $\frac{1}{4}$ του κιλού γραβιέρας Κρήτης κοστίζει 3 ευρώ. Πόσο κοστίζουν τα 5 κιλά;

Σε αυτήν την περίπτωση για να βρούμε την τιμή του ενός κιλού, αντί της διαίρεσης, πολλαπλασιάζουμε την τιμή του ενός τετάρτου του κιλού, δηλαδή

τα 3 ευρώ με το 4 για να βρούμε το 1 κιλό πόσο κοστίζει ($3 \times 4 = 12$) και στη συνέχεια βρίσκουμε την τιμή των πολλών μονάδων (δηλαδή $5 \times 12 = 60$ €).

Συγκεκριμένα, λύνουμε ως εξής τέτοιου είδους προβλημάτων:

Το $\frac{1}{4}$ του κιλού γραβιέρας κοστίζει 3 €

Τα $\frac{4}{4}$ του κιλού γραβιέρας (δηλ. το 1κ.) κοστίζουν $4 \times 3 = 12$ €

Τα 5 κιλά γραβιέρας κοστίζουν $5 \times 12 = 60$ €

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΕΜΠΕΔΩΣΗΣ

1. Μια παρέα από παιδιά αγοράζουν 5 χάρτες της Ελλάδας και πληρώνουν 55 ευρώ. Πόσο θα πληρώσει η Δ' τάξη ενός σχολείου που έχει 25 παιδιά;

ΛΥΣΗ:

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: _____

2. Με μισό κιλό αλεύρι ($\frac{1}{2}$ του κιλού) φτιάχνουμε 45 κουραμπιέδες. Πόσους κουραμπιέδες μπορούμε να φτιάξουμε με 3 κιλά αλεύρι;

ΛΥΣΗ:

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: _____

3. Μια βιοτεχνία πλεχτών υπολογίζει ότι για 18 πουλόβερ χρειάζεται 36 κ. νήμα .Πόσα κιλά νήμα χρειάζεται για 75 πουλόβερ;

ΛΥΣΗ:

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: _____

4. Ένας εργάτης για 16 ημερομίσθια πήρε 1.200 €. Για να πάρει 1.875 € πόσες μέρες πρέπει να εργαστεί;

ΛΥΣΗ:

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: _____

5. Για 12 μ. μεταξωτό ύφασμα πληρώσαμε 720 €. Για 11 μ . μεταξωτό ύφασμα πόσο θα πληρώσουμε;

ΛΥΣΗ:

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: _____

6. Ένας γεωργός από χωράφι 72 στρεμμάτων έβγαλε 32.400 κ. σιτάρι .Πόσα κιλά σιτάρι θα βγάλει από 80 στρέμματα;

ΛΥΣΗ:



ΑΠΑΝΤΗΣΗ: _____

7. Ένα αυτοκίνητο σε 5 ώρες διανύει μια απόσταση 600 χμ. Με την ίδια σταθερή ταχύτητα σε πόσες ώρες θα διανύσει απόσταση 720 χμ.;

ΛΥΣΗ:

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: _____

8. Μια φαρμακοβιομηχανία συσκεύασε 2.744 χάπια σε 98 κουτιά. Πόσα χάπια χωρούν σε 75 κουτιά;

ΛΥΣΗ:

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: _____

45. ΔΙΑΧΕΙΡΙΖΟΜΑΙ ΣΥΝΘΕΤΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΕΜΠΕΔΩΣΗΣ

1. Η Κατερίνα, που είναι 25 ετών, θέλει να αγοράσει ένα αυτοκίνητο που κοστίζει 13.550€. Έχει συγκεντρώσει μέχρι τώρα το ποσό των 10.590€. Αν της κάνουν έκπτωση από την αντιπροσωπεία αυτοκινήτων 450€ και της δώσουν και οι γονείς της άλλα 1.670€, πόσα χρήματα πρέπει να μαζέψει ακόμη για να μπορέσει να το αγοράσει;

ΛΥΣΗ:



ΑΠΑΝΤΗΣΗ: _____

2. Ο παππούς του Χάρη έχει περίπτερο σε μια τουριστική παραθαλάσσια πόλη. Το πρωί της Κυριακής πούλησε 7 κιβώτια που περιείχαν όλα μαζί 196 κουτάκια αναψυκτικών και το απόγευμα της ίδιας μέρας άλλα 9 κιβώτια. Πόσα αναψυκτικά πούλησε συνολικά αυτή την ημέρα;

ΛΥΣΗ:



ΑΠΑΝΤΗΣΗ: _____

3. Ένα οικόπεδο σχήματος ορθογώνιου παραλληλόγραμμου έχει περίμετρο 160 μ. Το μήκος του είναι 50 μ. Πόσα τ.μ. είναι το εμβαδόν του;

ΛΥΣΗ:



ΑΠΑΝΤΗΣΗ : _____

4. Οι γονείς του Αντρέα αγόρασαν ένα καινούριο διαμέρισμα στον τρίτο όροφο μιας μικρής πολυκατοικίας που κόστισε 198.500€. Έδωσαν τα 170.804€ που είχαν συγκεντρώσει και για το υπόλοιπο ποσό πήραν δάνειο που θα αποπληρώσουν σε 48 ισόποσες μηνιαίες δόσεις. Πόσα χρήματα θα δίνουν σε κάθε δόση;

ΛΥΣΗ:



ΑΠΑΝΤΗΣΗ: _____

5. Ένα κεντρικό κοσμηματοπωλείο της Θεσσαλονίκης πούλησε σε μια εβδομάδα 15 ακριβά ρολόγια και εισέπραξε 56.700€. Λίγες μέρες αργότερα πούλησε άλλα 7 ίδια ρολόγια. Πόσα χρήματα εισέπραξε από την πώληση των 7 ρολογιών;

ΛΥΣΗ:



ΑΠΑΝΤΗΣΗ: _____

46. ΔΙΑΤΥΠΩΝΩ ΚΑΙ ΕΠΙΛΥΩ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ



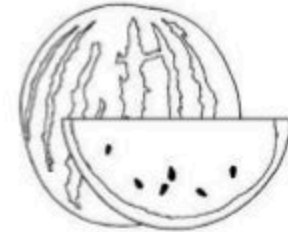
Προβλήματα
εμπέδωσης

1. Η κυρία Μαρία αγόρασε δύο καρπούζια. Το πρώτο ζύγιζε 6,3κ. και το δεύτερο ζύγιζε 400 γραμμ. λιγότερο.

α) Πόσα κιλά ζύγιζε το δεύτερο καρπούζι;

β) Πόσα κιλά ζύγισαν και τα δύο καρπούζια μαζί;

ΛΥΣΗ:



ΑΠΑΝΤΗΣΗ: _____

2. Ο κύριος Γιώργος πήγε να πληρώσει τους λογαριασμούς του μήνα. Ο λογαριασμός της ΔΕΗ ήταν 128 ευρώ, της ΕΥΔΑΠ 79 ευρώ και του ΟΤΕ 94 ευρώ.

Διατυπώνω ερωτήματα με τα στοιχεία του προβλήματος και τα επιλύω:

A.

B.

ΛΥΣΗ:

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: _____



3. Ένας πορτοκαλοπαραγωγός είχε δύο περιβόλια. Από το πρώτο περιβόλι έβγαλε 2.350 κιλά πορτοκάλια. Από το δεύτερο περιβόλι έβγαλε 183 κιλά λιγότερα απ' το πρώτο.

Διατυπώνω ερωτήματα με τα στοιχεία του προβλήματος και τα επιλύω:

A.

B.

ΛΥΣΗ:

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: _____

4. Σε μία οικογένεια ο μηνιαίος μισθός του πατέρα είναι 1.120 ευρώ, ενώ ο μηνιαίος μισθός της μητέρας είναι 180 ευρώ μικρότερος.

Διατυπώνω ερωτήματα με τα στοιχεία του προβλήματος και τα επιλύω:

A.

B.

Γ.

ΛΥΣΗ:

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: _____

5. Ένας ζαχαροπλάστης πούλησε 36 κουτιά με σοκολατάκια σε μια εβδομάδα και εισέπραξε 324 ευρώ. Την επόμενη εβδομάδα πούλησε 47 όμοια κουτιά σοκολατάκια.

Διατυπώνω ερωτήματα με τα στοιχεία του προβλήματος και τα επιλύω:

A.

B.

Γ.

ΛΥΣΗ:

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: _____



7η Επανάληψη

1. Κάνω τις πράξεις κάθετα στο τετράδιο:

α) $12.558 + 8.328 =$

δ) $832 \times 546 =$

β) $2.345,3 - 209,75 =$

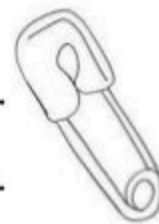
ε) $17.892 : 9 =$

γ) $458 \times 65 =$

στ) $11.480 : 56 =$

2. Τα 5 κουτιά έχουν 750 καρφίτσες. Πόσες καρφίτσες έχουν τα 12 κουτιά;

ΛΥΣΗ:



ΑΠΑΝΤΗΣΗ : _____

3. Έχω έναν αριθμό στο μυαλό μου. Αν τον διαιρέσω με το 65, βρίσκω πηλίκο 125 και υπόλοιπο 9. Ποιος είναι αυτός ο αριθμός;

ΛΥΣΗ:

ΑΠΑΝΤΗΣΗ : _____

4. Κάνω τους παρακάτω πολλαπλασιασμούς:

$$\begin{array}{r} 855 \\ \times 245 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 548 \\ \times 465 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 238 \\ \times 128 \\ \hline \end{array}$$

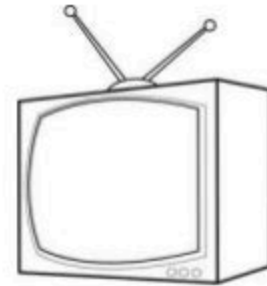
$$\begin{array}{r} 386 \\ \times 145 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 347 \\ \times 457 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 739 \\ \times 336 \\ \hline \end{array}$$

5. Ο κύριος Κώστας αγόρασε μια τηλεόραση αξίας 695,90€ και μια ψηφιακή φωτογραφική μηχανή αξίας 211,20€. Πόσα ρέστα θα πάρει αν δώσει στο ταμείο 1.000€;

ΛΥΣΗ:



ΑΠΑΝΤΗΣΗ : _____

6. Ένας επαρχιακός δρόμος που συνδέει δύο χωριά είναι 36 χιλιόμετρα. Αν τα 5,6 χμ. αυτού του δρόμου είναι χωματόδρομος, πόσα χιλιόμετρα είναι ασφαλτοστρωμένα;

ΛΥΣΗ:

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: _____



ΕΝΟΤΗΤΑ 8



47. ΓΝΩΡΙΖΩ ΤΟΥΣ ΑΡΙΘΜΟΥΣ ΜΕΧΡΙ ΤΟ 1.000.000



- Το ψηφίο των **Εκατομμυρίων ή Μονάδων Εκατομμυρίων (ΜΕ)** είναι 10 φορές μεγαλύτερο από εκείνο των **Εκατοντάδων Χιλιάδων (ΕΧ)**, 100 φορές μεγαλύτερο από το ψηφίο των **Δεκάδων Χιλιάδων (ΔΧ)** και 1.000 φορές μεγαλύτερο από το ψηφίο των **Μονάδων Χιλιάδων (ΜΧ)**.

$$\text{Δηλαδή: } 1 \text{ ΜΕ} = 10 \text{ ΕΧ} = 100 \text{ ΔΧ} = 1.000 \text{ ΜΧ}$$

ΘΥΜΑΜΑΙ:

Όταν θέλω να συγκρίνω 2 αριθμούς, συγκρίνω ένα ένα τα ψηφία που έχουν την ίδια αξία ξεκινώντας από **αριστερά** και πηγαίνοντας προς τα **δεξιά**.

π.χ $904.705 < 905.705$ καθώς $5 > 4$



ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΕΜΠΕΔΩΣΗΣ

1. Συμπληρώνω τον πίνακα:

Όνομασία	αριθμός	Ε	ΕΧ	ΔΧ	Χ	Ε	Δ	Μ
επτακόσιες είκοσι έξι χιλιάδες εκατόν τριάντα οκτώ								
	406.239							
	621.004							
τριακόσιες σαράντα μία χιλιάδες είκοσι επτά								
		1	0	0	0	0	0	0
	952.613							

2. Αναλύω τους αριθμούς, όπως στο παράδειγμα:

$$298.765 = (2 \times 100.000) + (9 \times 10.000) + (8 \times 1.000) + (7 \times 100) + (6 \times 10) + (5 \times 1)$$

$$634.156 = \underline{\hspace{15em}}$$

$$809.104 = \underline{\hspace{15em}}$$

$$634.001 = \underline{\hspace{15em}}$$

$$400.070 = \underline{\hspace{15em}}$$

3. Συμπληρώνω τα κενά με τους αριθμούς που λείπουν:

➤ _____ - _____ - 700.000 - 800.000 - 900.000 -

➤ 899.997 - 899.998 - _____ - _____ -
_____ - _____

➤ _____ - _____ - _____ - 645.228 -
645.258 - _____ - 645.288 - _____

➤ _____ - 568.500 - 569.000 - 569.500 - _____ -
_____ - _____

4. Κάνω τις πράξεις:

$560.000 - 1 = \dots\dots\dots$ $625.999 + 1 = \dots\dots\dots$

$560.000 - 10 = \dots\dots\dots$ $625.999 + 10 = \dots\dots\dots$

$560.000 - 100 = \dots\dots\dots$ $625.999 + 100 = \dots\dots\dots$

$560.000 - 1.000 = \dots\dots\dots$ $625.999 + 1.000 = \dots\dots\dots$

5. Χρησιμοποιώντας από μία φορά τα ψηφία 2, 3, 5, 8, 7, 0, κατασκευάζω πέντε αριθμούς που:

α. είναι μεγαλύτεροι από το 300.000

.....
.....

β. είναι μεγαλύτεροι από το 800.000

.....
.....

γ. είναι μεγαλύτεροι από το 300.000 και μικρότεροι από το 400.000

.....
.....

6. Χρησιμοποιώντας από μία φορά όλα τα ψηφία 0, 1, 4, 5, 6, 9, κατασκευάζω δέκα αριθμούς μεγαλύτερους από το 600.000 και μικρότερους από το 700.000:

Στη συνέχεια τους βάζω στη σειρά από τον μεγαλύτερο στον μικρότερο, χρησιμοποιώντας το κατάλληλο σύμβολο της ανισότητας:

7. Συμπληρώνω τα κενά με το κατάλληλο ψηφίο ή τα κατάλληλα ψηφία:

$$642.__14 > 642.614$$

$$59__.969 > 597.969$$

$$8____.765 < 810.765$$

$$786.16__ < 786.165$$

$$672.1__4 > 672.176$$

$$534.__65 > 534.465$$

8. Συμπληρώνω τα κενά.

α. _____ + 480.000 = 800.000

β. 700.000 - _____ = 540.000

γ. 430.000 + _____ = 710.000

δ. _____ - 270.000 = 300.000



48. ΔΙΑΧΕΙΡΙΖΟΜΑΙ ΤΟΥΣ ΑΡΙΘΜΟΥΣ ΜΕΧΡΙ ΤΟ 1.000.000



1. Βρίσκω το **μισό** των παρακάτω αριθμών:

- | | |
|-----------------|-----------------|
| • 400.000 | • 300.000 |
| • 500.000 | • 700.000 |
| • 620.000 | • 350.000 |
| • 850.000 | • 710.000 |

2. Βρίσκω το **διπλάσιο** των αριθμών:

- | | |
|-----------------|-----------------|
| • 500.000 | • 200.000 |
| • 350.000 | • 230.000 |
| • 380.000 | • 470.000 |

3. Βρίσκω το **τριπλάσιο** των παρακάτω αριθμών:

- | | |
|-----------------|-----------------|
| • 300.000 | • 200.000 |
| • 250.000 | • 130.050 |
| • 310.000 | • 240.100 |



4. Συμπληρώνω τα κενά:

$$240.000 + \dots = 620.000$$

$$\dots + 370.000 = 810.000$$

$$\dots - 345.000 = 613.000$$

$$840.000 - \dots = 370.000$$

$$730.000 - \dots = 250.000$$

$$\dots - 210.000 = 460.000$$

$$\dots \times 3 = 180.000$$

$$\dots \times 4 = 620.000$$

$$\dots : 4 = 250.000$$

$$\dots : 3 = 190.000$$



49. ΔΙΑΧΕΙΡΙΖΟΜΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΜΕ ΜΕΓΑΛΟΥΣ ΑΡΙΘΜΟΥΣ

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΕΜΠΕΔΩΣΗΣ

1. Ένα εργοστάσιο γάλακτος συσκευάσε 55.505 λίτρα γάλα σε δοχεία που το καθένα χωρούσε 17 λίτρα. Πόσα τέτοια όμοια δοχεία χρειάστηκε και πόσα χρήματα εισέπραξε αν πούλησε το κάθε δοχείο 13€ ;

ΛΥΣΗ:



ΑΠΑΝΤΗΣΗ: _____

2. Σε ένα ηλεκτρονικό παιχνίδι ο Λάμπης κέρδισε 185.000 πόντους, η Κορίνα 4.500 παραπάνω και η Υβόννη δύο φορές περισσότερους από την Κορίνα.

- Πόσους πόντους είχε η Κορίνα και πόσους η Υβόννη;
- Πόσοι πόντοι διαφορά υπήρχαν μεταξύ του πρώτου και του τελευταίου παιδιού;

ΛΥΣΗ:



ΑΠΑΝΤΗΣΗ: _____

3. Η κρατική τηλεόραση διοργάνωσε έναν τηλεμαραθώνιο με σκοπό να συγκεντρώσει χρήματα για να ενισχύσει οικονομικά κάποια ιδρύματα τα οποία βοηθούν τα παιδιά. Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται τα ονόματα των ιδρυμάτων, καθώς και το χρηματικό ποσό που έλαβαν:

Ίδρυμα	Οικονομική βοήθεια (€)
Το Χαμόγελο του Παιδιού	295.000
Παιδικά Χωριά SOS	425.000
Ελπίδα	250.000

- α) Πόσα χρήματα συγκεντρώθηκαν στον τηλεμαραθώνιο;
 β) Πόσα περισσότερα χρήματα έλαβαν τα Παιδικά Χωριά SOS σε σχέση με Το Χαμόγελο του Παιδιού;

ΛΥΣΗ:



ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ: _____

4. Ένας εργολάβος οικοδομών αγόρασε δύο διαμερίσματα. Το ένα κόστισε 190.750€ και το άλλο 220.250€. Πόσο κόστισαν και τα δύο διαμερίσματα μαζί; Πόσα περισσότερα ευρώ κόστισε το δεύτερο διαμέρισμα από το πρώτο;

ΛΥΣΗ:



ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ: _____

5. Ένας επιχειρηματίας έχει στην τράπεζα 253.000€. «Σήκωσε» από τον λογαριασμό του 94.589€. Πόσα ευρώ έχει τώρα στην τράπεζα;

ΛΥΣΗ:



ΑΠΑΝΤΗΣΗ: _____

6. Ο κύριος Νίκος θέλει να αγοράσει ένα διαμέρισμα αξίας 244.500€. Έχει όμως μόνο 185.000€. Πόσα χρήματα πρέπει να πάρει δάνειο από την τράπεζα για να μπορέσει να αγοράσει το διαμέρισμα;

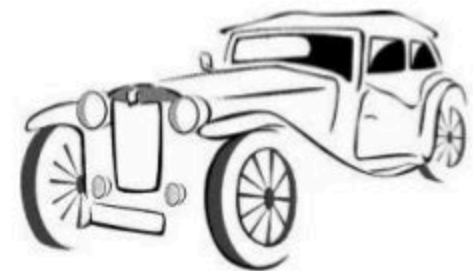
ΛΥΣΗ:



ΑΠΑΝΤΗΣΗ: _____

7. Τον περασμένο μήνα μια αντιπροσωπεία αυτοκινήτων πούλησε 6 πολυτελή αυτοκίνητα αξίας 52.875€ το καθένα. Πόσα χρήματα εισέπραξε συνολικά; Πόσα χρήματα κέρδισε συνολικά αν από το κάθε αυτοκίνητο κέρδισε 8.650 €;

ΛΥΣΗ:



ΑΠΑΝΤΗΣΗ: _____

50 & 51. ΜΕΤΡΩ ΤΟΝ ΧΡΟΝΟ



- Μονάδα μέτρησης του χρόνου είναι η **ώρα**.
- **Οι υποδιαιρέσεις** της ώρας είναι το **λεπτό** και το **δευτερόλεπτο**

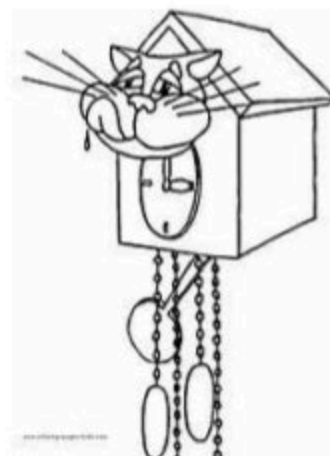
1 ώρα = 60 λεπτά
 1 λεπτό = 60 δευτερόλεπτα
 1 ώρα = 60 × 60 = 3.600 δευτερόλεπτα

- **Τα πολλαπλάσια** της ώρας είναι :
 - α) Το **24ωρο**, που έχει 24 ώρες, όπως λέει και το όνομά του.
 - β) Η **εβδομάδα**, που έχει 7 ημέρες ή 7 εικοσιτετράωρα.
 - γ) Ο **μήνας**, που έχει 30 ημέρες (κάποιοι μήνες έχουν 31 και ο Φεβρουάριος 28 ή 29).
 - δ) Το **έτος**, που έχει 12 μήνες ή 365 ημέρες.
 - ε) Ο **αιώνας**, που έχει 100 έτη.
 - στ) Η **χιλιετία**, που έχει 1.000 έτη.



- Την ώρα τη μετράμε :

α) Αναλογικά (με το αναλογικό ρολόι)



β) Ψηφιακά (με το ψηφιακό ρολόι)



ΘΥΜΑΜΑΙ:

- «Ένα τέταρτο» είναι τα 15 λεπτά της ώρας.
«Μισή ώρα» είναι τα 30 λεπτά της ώρας.
«Τρία τέταρτα» είναι τα 45 λεπτά της ώρας.
- Τις ώρες από τη 1 μετά τα μεσάνυχτα ως τις 12 το μεσημέρι τις συνοδεύουμε με τα αρχικά γράμματα π.μ., που σημαίνουν «προ μεσημβρίας ή πριν από το μεσημέρι» και τις ώρες από τη 1 το μεσημέρι ως τα μεσάνυχτα τις συνοδεύουμε με τα αρχικά μ.μ. που σημαίνουν «μετά μεσημβριαν ή μετά το μεσημέρι». Τις ώρες αυτές μπορούμε να τις εκφράσουμε και με συνεχή αρίθμηση (24ωρο), οπότε δε χρειάζεται το μ.μ. Η συνεχής αρίθμηση προχωράει από τις 12 το μεσημέρι ως τα μεσάνυχτα κανονικά. Έτσι η 1 η ώρα μ.μ. γράφεται 13, η 2 η ώρα μ.μ. γράφεται 14 κ.ο.κ. μέχρι το 24.

- Ο χρόνος είναι πάντοτε συμμιγής αριθμός και δε γράφεται ποτέ με δεκαδικό αριθμό.

π.χ. 3 έτη 8 μήνες και 15 μέρες.

- Μόνο οι μισοί μήνες του χρόνου ή οι μισές ημέρες του μήνα και τα μισά λεπτά της ώρας μπορούν να γραφτούν με δεκαδικό αριθμό.

π.χ. 3 έτη και 6 μήνες = 3,5 έτη

4 μήνες και 15 μέρες = 4,5 μήνες



Πρόσθεση - Αφαίρεση συμμιγών

- Όταν από την πρόσθεση προκύπτουν πολλές μονάδες οι οποίες μπορούν ν' αποτελέσουν μια μεγαλύτερη μονάδα, τις μετατρέπουμε σ' αυτήν.

π.χ. Τα 3 έτη 14 μήνες 35 μέρες θα μετατραπούν σε 3 έτη 15 μήνες 5 μέρες για να γίνουν τελικά 4 έτη 3 μήνες 5 μέρες.

- Στην αφαίρεση (όταν δεν μπορεί να γίνει) δανειζόμαστε κάνοντας μετατροπή μονάδων.

π.χ. Οι 9 ώρες 15 λεπτά θα γίνουν 8 ώρες 75 λεπτά

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΕΜΠΕΔΩΣΗΣ

1. Συμπληρώνω τα παρακάτω κενά:

125 λεπτά = ώρες λεπτά

1 ώρα και 20 λεπτά = λεπτά

80 λεπτά = ώρες λεπτά

24 μήνες = χρόνια

2 αιώνες = χρόνια

2 χρόνια 9 μήνες = μήνες



2. Κάνω τις πράξεις:

9 ώρες 45 λεπτά

+2 ώρες 29 λεπτά

23 ώρες 10 λεπτά

- 6 ώρες 35 λεπτά

4 έτη 10 μήνες

+9 έτη 6 μήνες

32 έτη 8 μήνες 12 μέρες

- 5 έτη 9 μήνες 20 μέρες

3. Το πλοίο για την Ικαρία αναχώρησε απ' το λιμάνι του Πειραιά στις 09:50 π.μ. Έφτασε στο νησί στις 10:15 μ.μ. Πόσες ώρες διήρκησε το ταξίδι;

ΛΥΣΗ:



ΑΠΑΝΤΗΣΗ : _____

4. Συμπληρώνω τις ισότητες:

2 ώρες 40 λεπτά = λεπτά

3 αιώνες και 48 χρόνια = χρόνια

1.055 δευτερόλεπτα = λεπτά δευτερόλεπτα

4 μήνες και 3 ημέρες = ημέρες

2.568 χρόνια = χιλιετίες αιώνες χρόνια



5. Η Λία έφυγε για καλοκαιρινές διακοπές τη Δευτέρα 5 Ιουλίου. Επέστρεψε 12 μέρες αργότερα. Ποια ημερομηνία επέστρεψε;

ΛΥΣΗ:



ΑΠΑΝΤΗΣΗ : _____

6. Σήμερα έχουμε 21 Αυγούστου. Η επόμενη ολική έκλειψη του Ηλίου θα γίνει σε έναν χρόνο, 7 μήνες και 11 μέρες. Τι ημερομηνία θα έχουμε τότε;

ΛΥΣΗ:

ΑΠΑΝΤΗΣΗ : _____

7. Τοποθετώ τα παρακάτω γεγονότα σε σειρά ξεκινώντας από αυτό που έγινε πρώτο και ολοκληρώνοντας με το πιο πρόσφατο σε μας:

1821 : Ελληνική Επανάσταση

331 π.Χ. : Μάχη στα Γαυγάμηλα

568 π.Χ. : Δημοκρατία του Κλεισθένη

480 π.Χ. : Μάχη Θερμοπυλών



.....

.....

.....

.....

8. α) Πόσα χρόνια έχουν περάσει από την Επανάσταση του 1821 (25^η Μαρτίου 1821) μέχρι σήμερα;

.....

.....

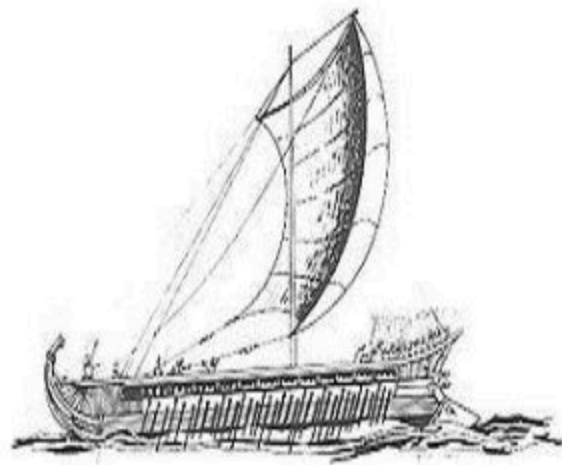
.....

8. β) Η ναυμαχία της Σαλαμίνας έγινε το 480 π.Χ. Πόσα χρόνια έχουν περάσει μέχρι σήμερα;

.....

.....

.....



8^η Επανάληψη

1. Υπολογίζω:

$$979.999 + 1 = \dots\dots\dots \quad 1.000.000 - 1 = \dots\dots\dots$$

$$558.499 + 1 = \dots\dots\dots \quad 866.700 - 200 = \dots\dots\dots$$

$$712.699 + 1 = \dots\dots\dots \quad 999.999 + 1 = \dots\dots\dots$$

$$985.798 + 2 = \dots\dots\dots \quad 960.580 - 10 = \dots\dots\dots$$

2. Παρατηρώ και συμπληρώνω τα παρακάτω μοτίβα:

899.960, 899.970, 899.980, _____, _____,

_____, _____, _____, _____.

_____, _____, _____, 546.000,

547.000, 548.000, _____, _____, _____

3. Γράφω τον προηγούμενο και τον επόμενο αριθμό:

_____ 962.399 _____

_____ 682.999 _____

_____ 853.009 _____

_____ 428.099 _____

_____ 995.000 _____

_____ 767.801 _____

_____ 535.199 _____



4. Έχω στο μυαλό μου έναν αριθμό και αν αφαιρέσω από αυτόν τον αριθμό το 635.210 θα βρω 332.090. Ποιος είναι ο αριθμός που έχω στο μυαλό μου;

ΛΥΣΗ:



ΑΠΑΝΤΗΣΗ : _____

5. Έχω στο μυαλό μου έναν αριθμό και αν τον διαιρέσω με το 250 θα βρω 3.850. Ποιος είναι ο αριθμός που έχω στο μυαλό μου;

ΛΥΣΗ:



ΑΠΑΝΤΗΣΗ : _____

6. Κάνω τις απαραίτητες μετατροπές:

3 χρόνια = μήνες

2 χρόνια και μισό = μήνες

3 εβδομάδες = ημέρες

5 εβδομάδες και 4 μέρες = ημέρες

2 ημέρες = ώρες



3 ώρες = λεπτά

1 ώρα και 20 λεπτά = λεπτά

10 λεπτά = δευτερόλεπτα

7 λεπτά και 15 δευτερόλεπτα = δευτερόλεπτα

7. Συμπληρώνω τις ισότητες:

70 λεπτά = ώρα λεπτά

128 λεπτά = ώρες λεπτά

92 δευτ. = λεπτά δευτ.

190 δευτ. = λεπτά δευτ.



8. Αυτές είναι οι ώρες λειτουργίας ενός καταστήματος:

Πρωί : 9:00 - 12:30

Απόγευμα : 14:30 - 19:00

Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα μέσα στην ημέρα;



ΛΥΣΗ:

ΑΠΑΝΤΗΣΗ : _____

ΕΝΟΤΗΤΑ 9



52. ΜΑΘΑΙΝΩ ΓΙΑ ΤΑ ΣΤΕΡΕΑ ΣΩΜΑΤΑ

Στερεά σώματα είναι τα σώματα που έχουν τρεις διαστάσεις (μήκος, πλάτος, ύψος).

Μερικά **βασικά στερεά** σώματα είναι :



κύβος



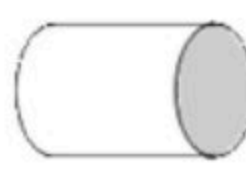
ορθογώνιο
παραλληλεπίπεδο



κώνος



πυραμίδα

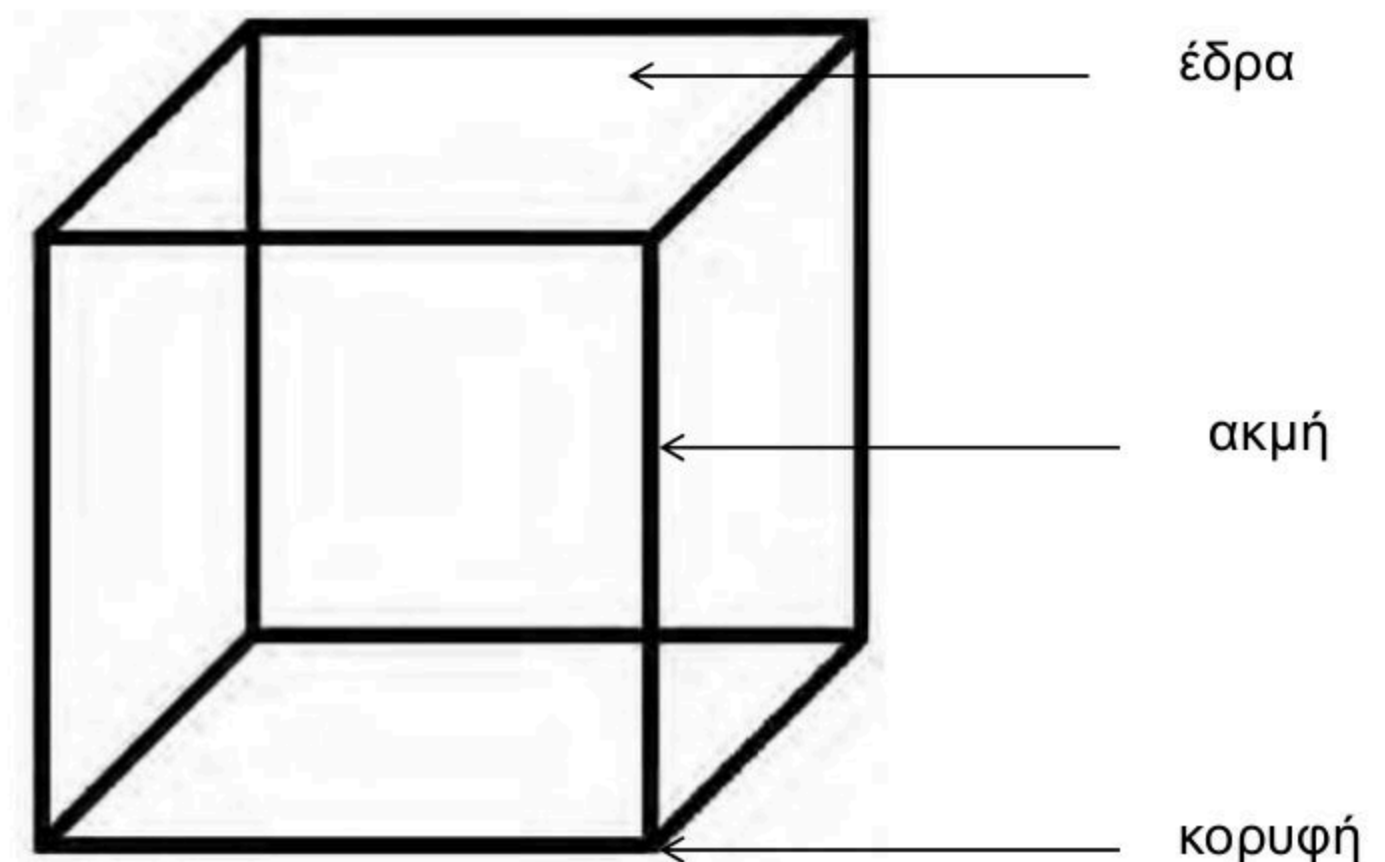


κύλινδρος



σφαίρα

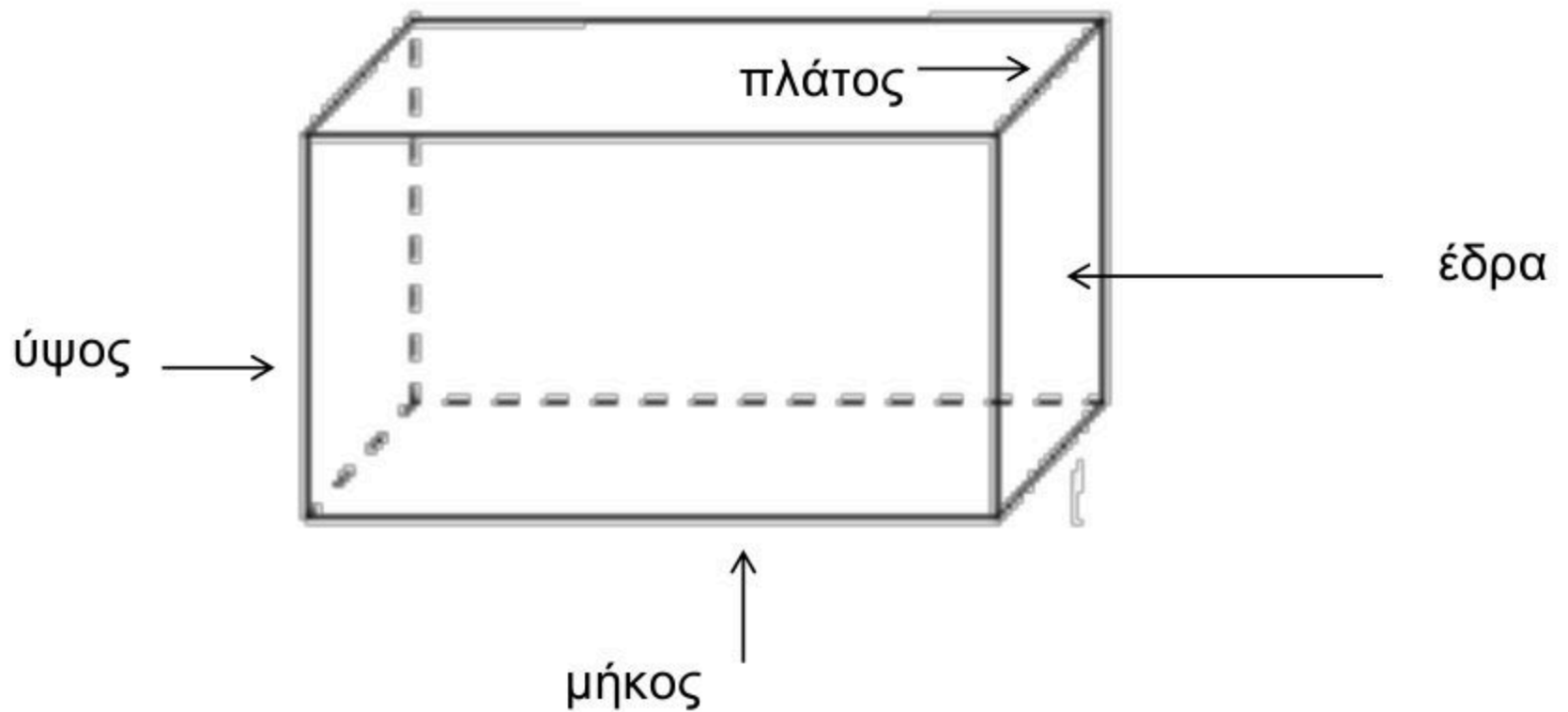
Κύβος



Ο **κύβος** είναι ένα γεωμετρικό στερεό σώμα με επίπεδες επιφάνειες που έχουν σχήμα τετραγώνου και λέγονται **έδρες**.

Αποτελείται από **6 ίσες έδρες** που έχουν **σχήμα τετραγώνου**, **12 ακμές** και **8 κορυφές**.

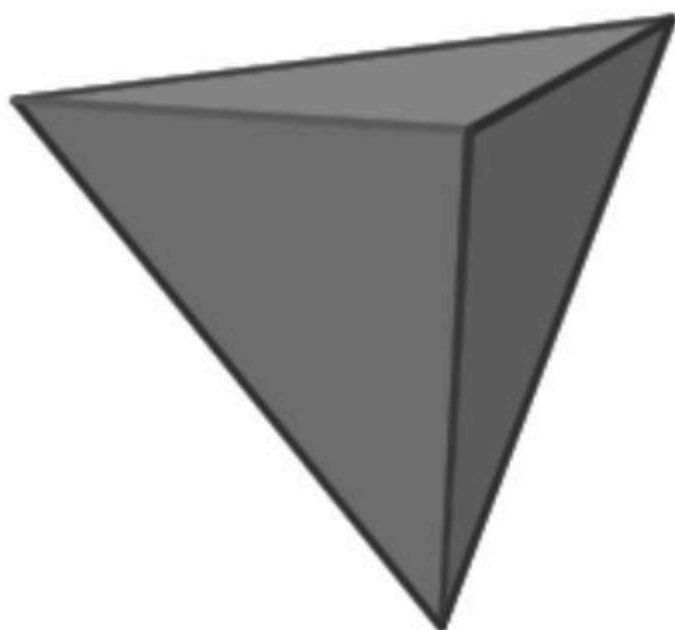
Ορθογώνιο Παραλληλεπίπεδο



Ορθογώνιο παραλληλεπίπεδο είναι το γεωμετρικό στερεό που αποτελείται από **6 έδρες** σε σχήμα ορθογωνίου, **12 ακμές** και **8 κορυφές**.

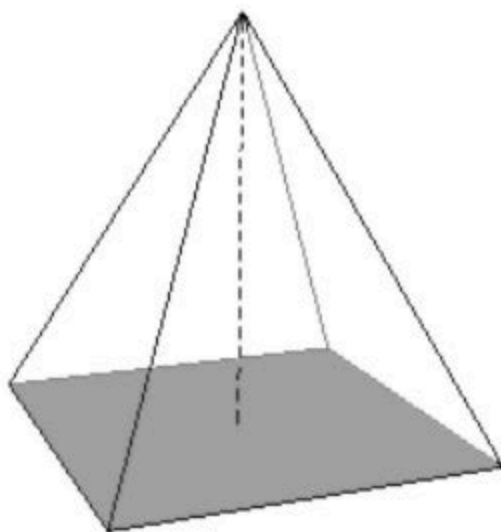


Τριγωνική πυραμίδα



Τριγωνική πυραμίδα λέγεται ένα στερεό, που η μία έδρα του είναι ένα τρίγωνο και οι άλλες τρεις έδρες του είναι τρίγωνα με **κοινή κορυφή**.

Τετραγωνική πυραμίδα









Τετραγωνική πυραμίδα λέγεται ένα στερεό, που η μία έδρα του είναι ένα τετράγωνο και οι άλλες τέσσερις έδρες του είναι **ισοσκελή τρίγωνα με κοινή κορυφή**.

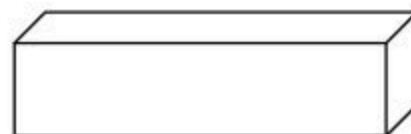
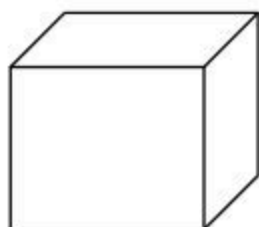


ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΕΜΠΕΔΩΣΗΣ

1) Συμπληρώνω τον πίνακα:

Γεωμετρικό στερεό	Ονομασία	Κορυφές	Ακμές	Έδρες
				
				
				
				
				
				

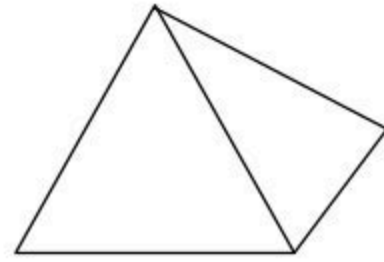
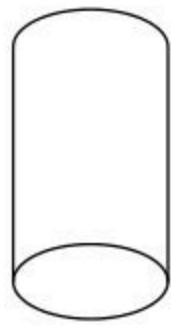
2) Ονομάζω τα γεωμετρικά στερεά:



.....

.....

.....

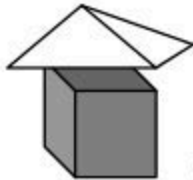


.....

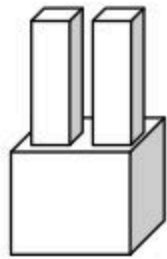
.....

.....

3) Ποια γεωμετρικά στερεά μπορώ να διακρίνω σε κάθε εικόνα;



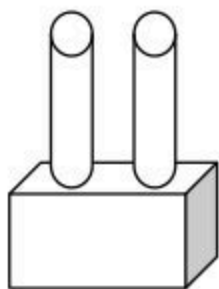
.....



.....



.....



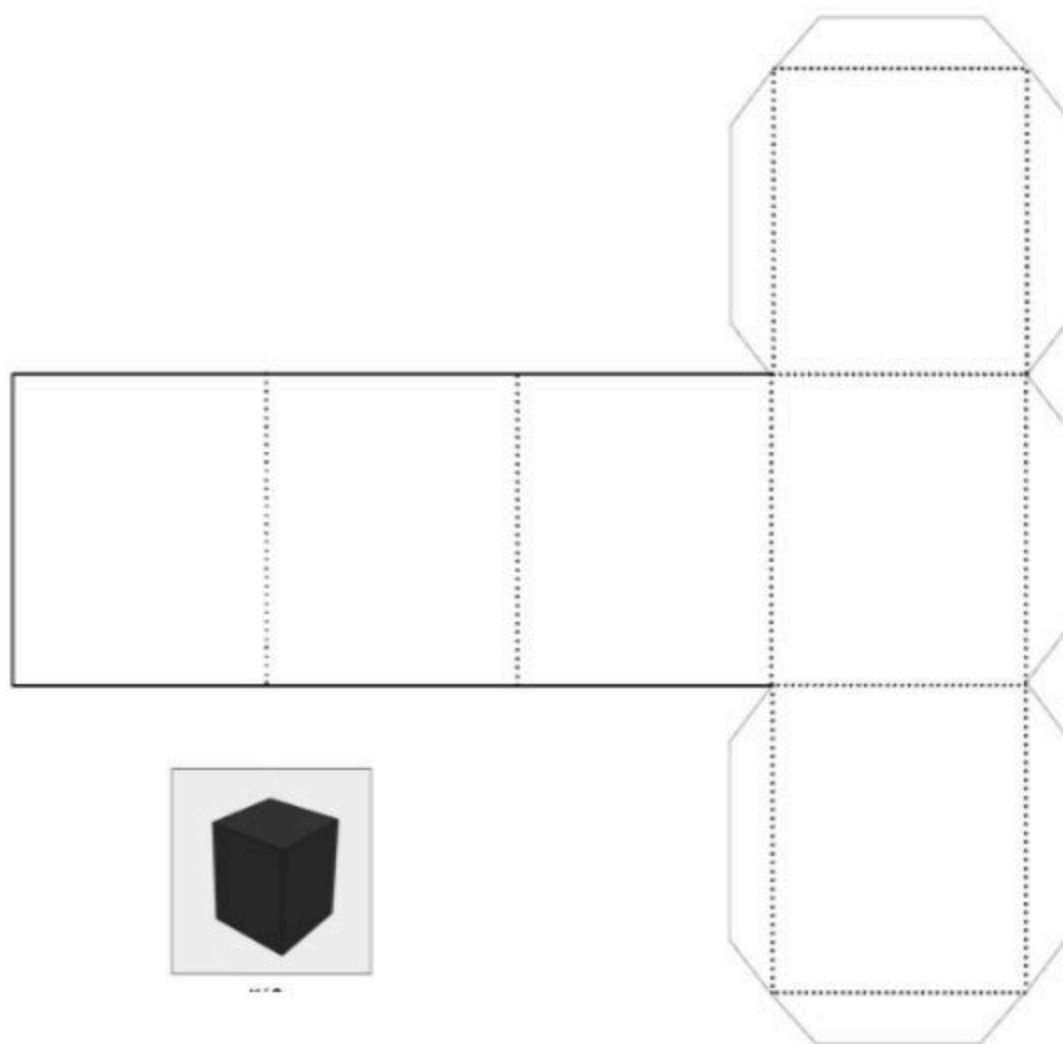
.....



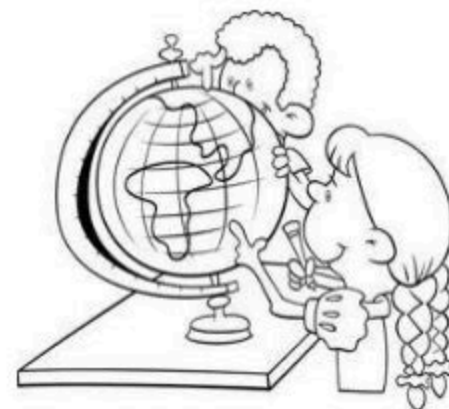
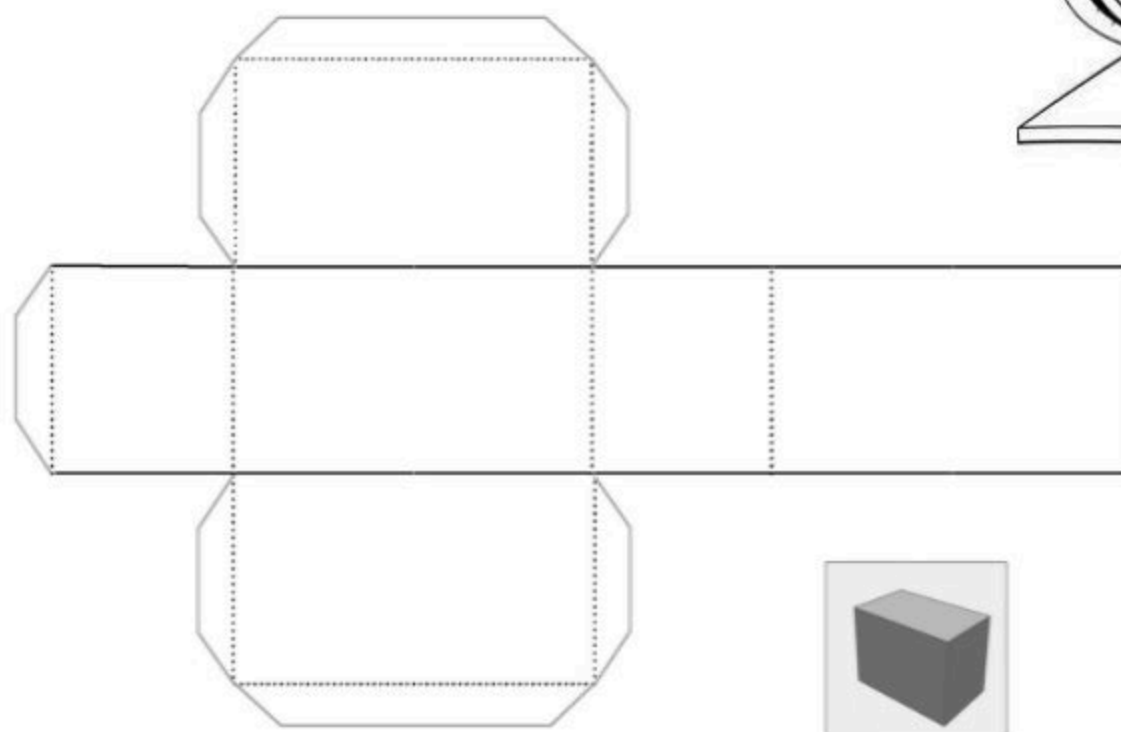
53. ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΩ ΣΤΕΡΕΑ

Ανάπτυγμα ενός στερεού σώματος είναι ένα **επίπεδο σχήμα**, που με το κατάλληλο δίπλωμά του προκύπτει στερεό σώμα.

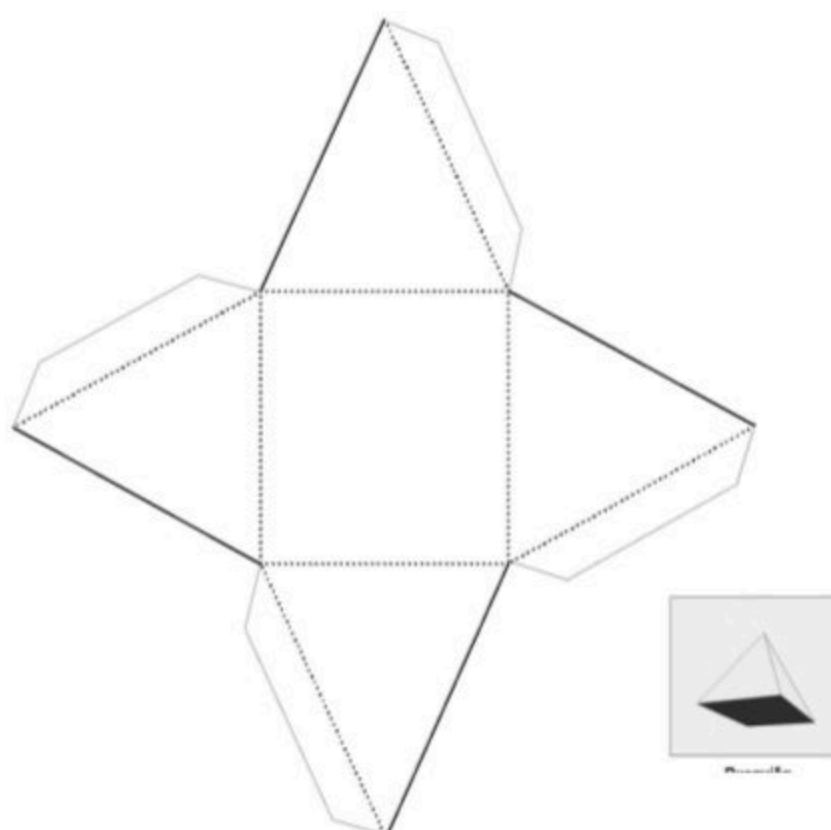
Ανάπτυγμα κύβου



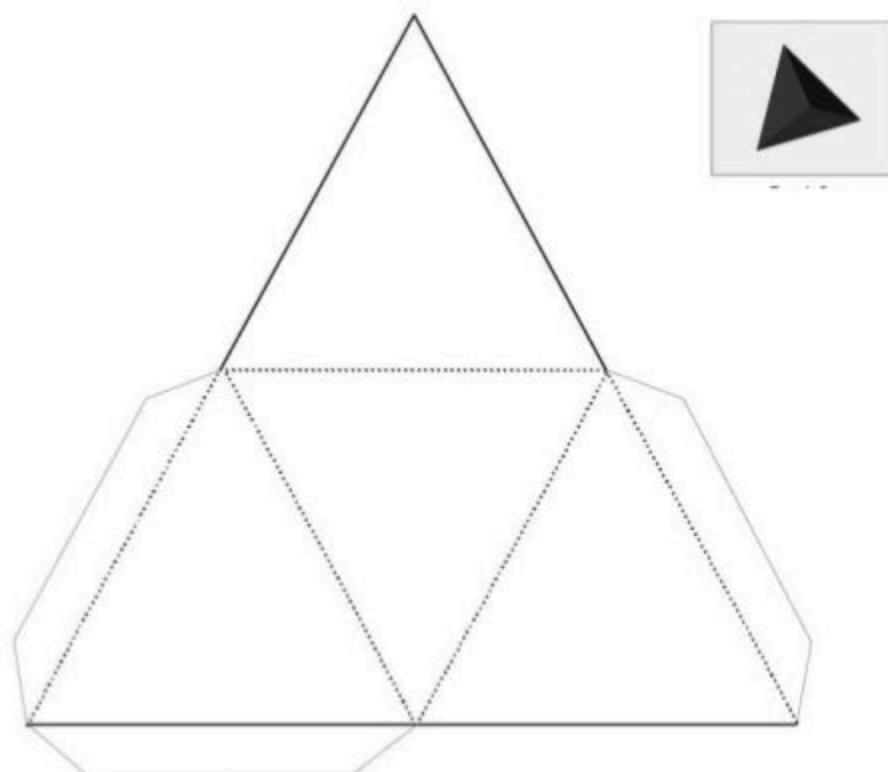
Ανάπτυγμα ορθογωνίου παραλληλεπιπέδου



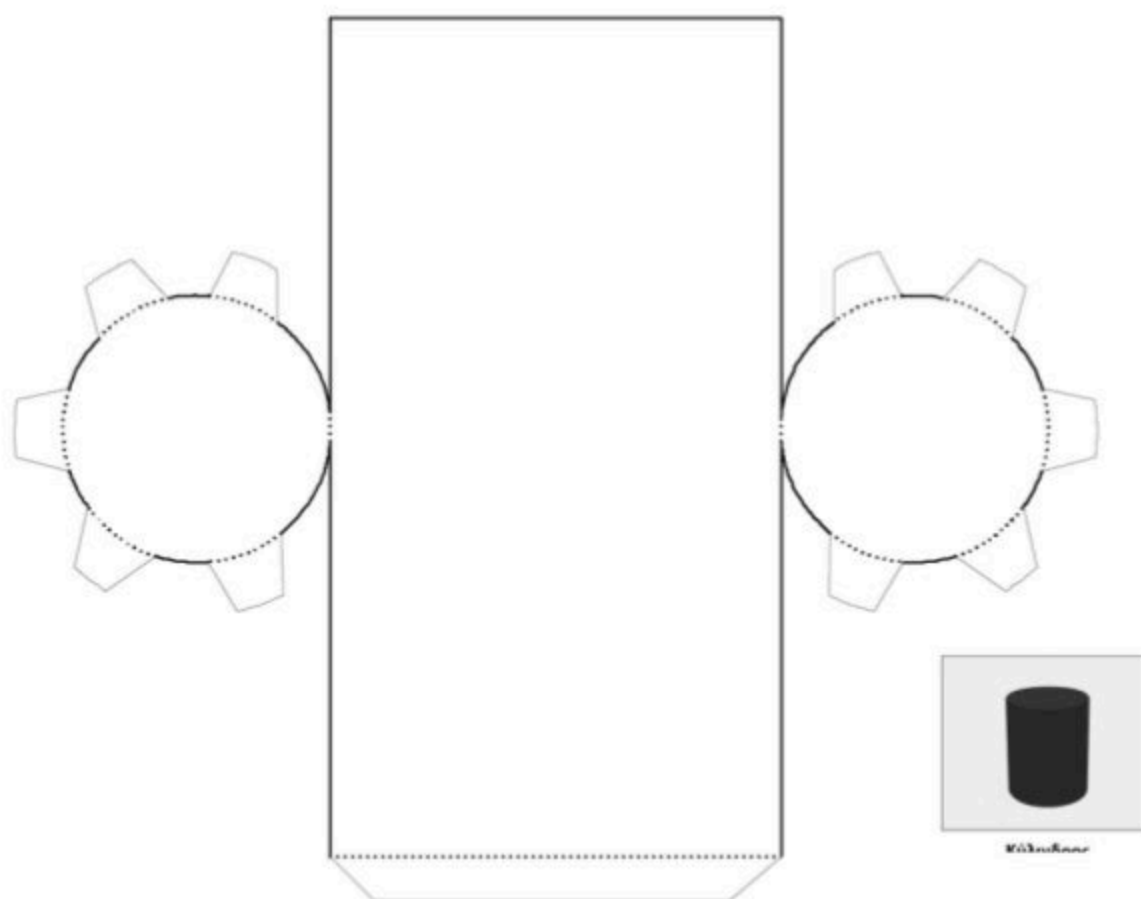
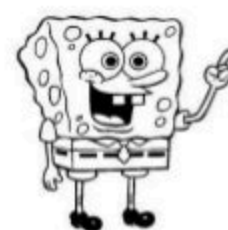
Ανάπτυγμα τετραγωνικής πυραμίδας



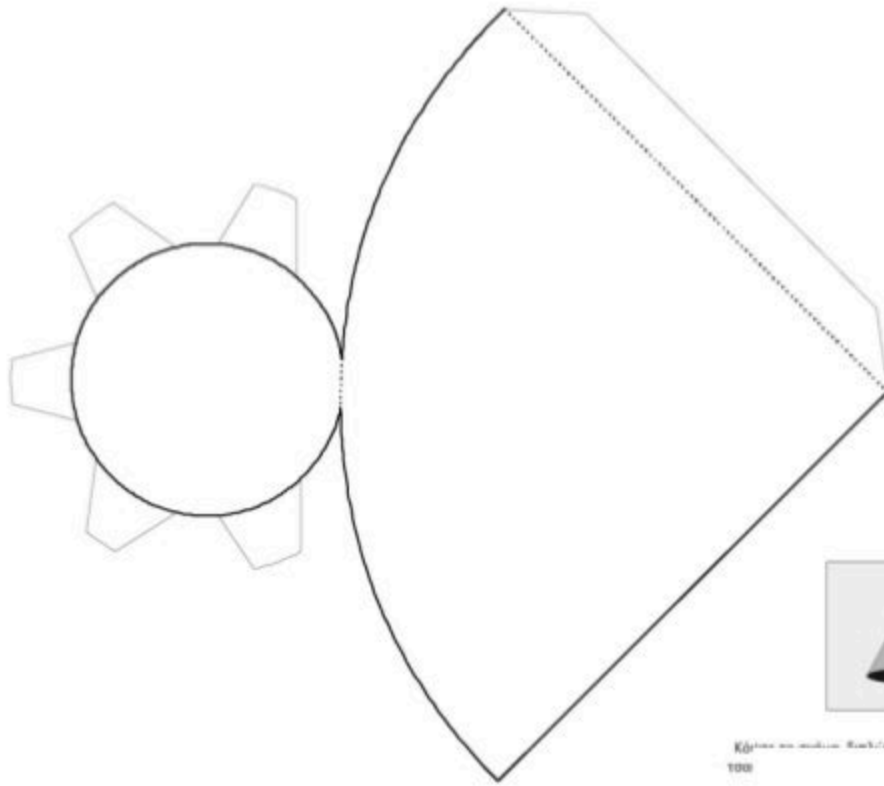
Ανάπτυγμα τριγωνικής πυραμίδας



Ανάπτυγμα κυλίνδρου



Ανάπτυγμα κώνου



Κώνος

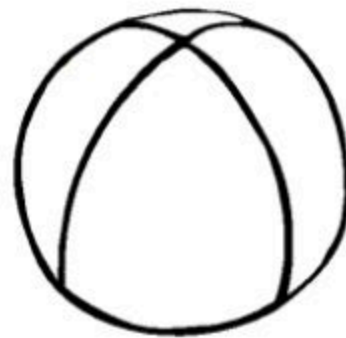
Κώνος με ακτίνα βάσης και ύψος

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΕΜΠΕΔΩΣΗΣ

1) Ονομάζω κάθε στερεό σώμα:



www.cafelacafe.com Catifa Knoff 2007





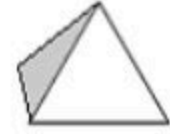
2) Γράφω ποια και πόσα γεωμετρικά σχήματα βλέπω στο ανάπτυγμα κάθε στερεού:



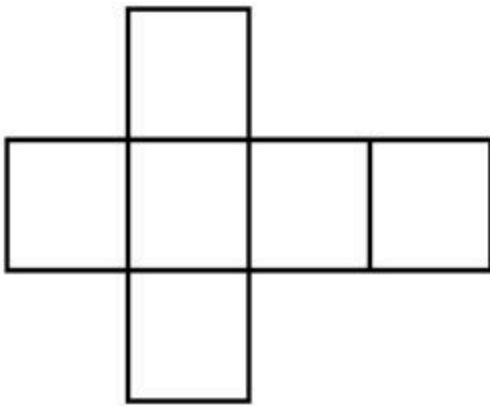
κύβος



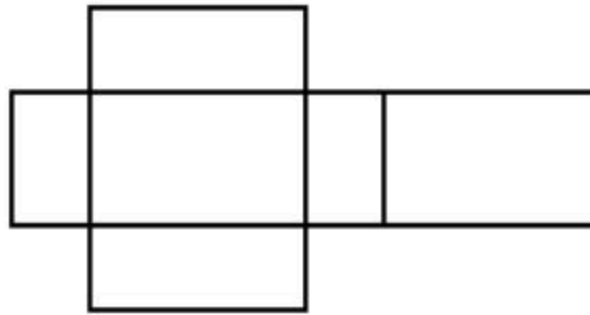
ορθογώνιο
παραλληλεπίπεδο



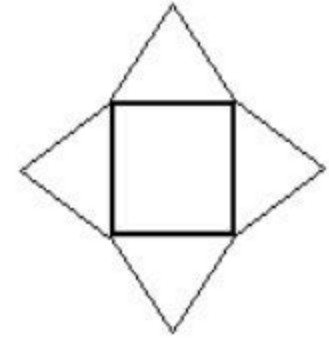
πυραμίδα



ανάπτυγμα κύβου



ανάπτυγμα παραλληλεπίπεδου



ανάπτυγμα πυραμίδας

κύβος

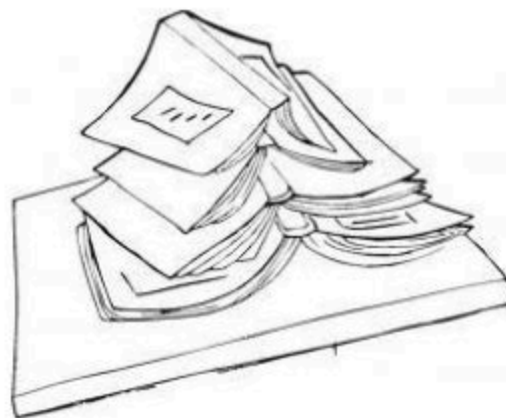
.....

ορθ. παρ/δο.....

.....

τετρ. πυραμίδα

.....



54. ΜΑΘΑΙΝΩ ΓΙΑ ΤΗ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ



Ο όγκος, που ονομάζεται επίσης και χωρητικότητα, είναι μια ένδειξη ποσότητας που δείχνει πόσο χώρο καταλαμβάνει ένα αντικείμενο.

Μονάδα μέτρησης όγκου είναι το 1 λίτρο (lt)

1 λίτρο = 1.000 χιλιοστόλιτρα (ml)

Τη μέτρηση του όγκου μπορούμε να την εκφράσουμε με φυσικό, συμμιγή, δεκαδικό ή κλασματικό αριθμό.



ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΕΜΠΕΔΩΣΗΣ

1) Συμπληρώνω τις ισότητες κάνοντας τις απαραίτητες μετατροπές:

3 λίτρα = χιλιοστόλιτρα

40 λίτρα = χιλιοστόλιτρα

17 λίτρα = χιλιοστόλιτρα

600 λίτρα = χιλιοστόλιτρα



2) Πόσο νερό περιέχεται σε ένα πακέτο 6 μπουκαλιών των 1.500 χιλιοστόλιτρων το καθένα; (Δίνω την απάντηση σε λίτρα και σε χιλιοστόλιτρα).

ΛΥΣΗ:




ΑΠΑΝΤΗΣΗ :

3) Μια κανάτα περιέχει 750 χιλιοστόλιτρα χυμό φρούτων. Γεμίζουμε 6 ποτήρια των 120 χιλιοστόλιτρων το καθένα. Τι ποσότητα χυμού απομένει στην κανάτα;

ΛΥΣΗ:



ΑΠΑΝΤΗΣΗ :

4) Πόσα ποτήρια γεμίζω με; Χρωματίζω όσα ποτήρια πρέπει.		Ποιο χωράει πιο πολύ; Κυκλώνω ανάλογα.	
			ή
			ή

5) Μετατρέπω τις παρακάτω χωρητικότητες από λίτρα σε χιλιοστόλιτρα και το αντίθετο:

2 λίτρα =	4.000 ml =
3,5 λίτρα =	350 ml =
500 ml =	1/4 λίτρα =
0,8 λίτρα =	4,2 λίτρα =
$\frac{1}{2}$ λίτρα =	12.000 ml =

6) Ο Δημοσθένης πίνει 750ml γάλα την ημέρα αγοράζοντας τη συσκευασία 1 λίτρο 1,80€. Σε έναν μήνα (30 ημέρες) πόσες τέτοιες συσκευασίες θα αγοράσει; Πόσα χρήματα θα δώσει;
ΛΥΣΗ:



ΑΠΑΝΤΗΣΗ:.....

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΑ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΖΩΗ

7) Ο Μάνος και ο Στάθης έχουν 2 δοχεία. Το κάθε δοχείο έχει χωρητικότητα 0,5 λίτρα. Ο Μάνος γεμίζει το δοχείο του με νερό, ενώ ο Στάθης με άμμο. Τα δύο δοχεία ζυγίζουν το ίδιο;

.....

.....

.....

.....

.....

.....











55. ΜΟΤΙΒΑ

Γεωμετρικά μοτίβα λέμε τα μοτίβα που αποτελούνται από την επανάληψη γεωμετρικών σχεδίων.

ΑΣΚΗΣΗ ΕΜΠΕΔΩΣΗΣ

1) Συμπληρώνω τα μοτίβα:

Αριθμητικά μοτίβα είναι τα μοτίβα που δημιουργούνται από την επανάληψη αριθμών που δημιουργούνται με τις ίδιες κάθε φορά πράξεις.

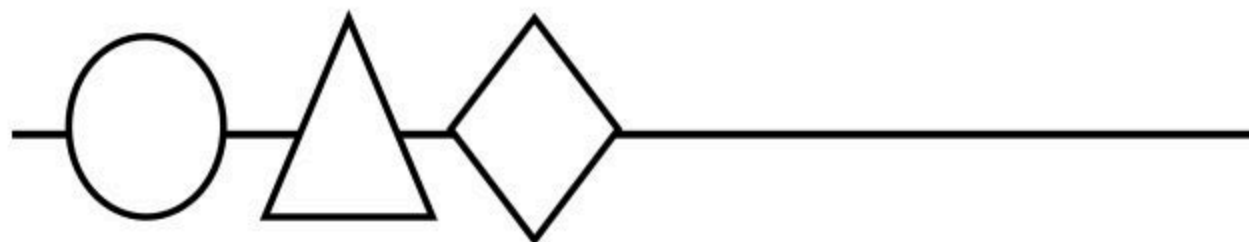


ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΕΜΠΕΔΩΣΗΣ

1) Συμπληρώνω τα μοτίβα:

24	28						
72	64						
24.998	24.999						
111.997	111.998						
1.000.002	1.000.001						

2) Εντοπίζω τον κανόνα στα παρακάτω γεωμετρικά μοτίβα και συνεχίζω:



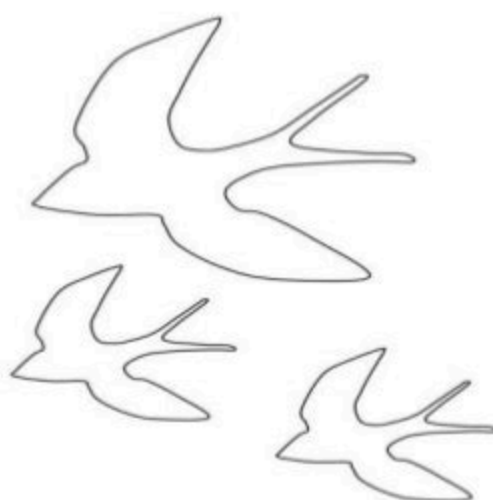
56. ΔΙΑΧΕΙΡΙΖΟΜΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Θυμάμαι: Με τα διαγράμματα, τα εικονογράμματα, τα σημειογράμματα και τους πίνακες μπορούμε να οργανώσουμε και να διαχειριστούμε πληροφορίες.

Για παράδειγμα :

αριθμός βιβλίων	μαθητές
0	50
1	110
2	80
3	40
4	20

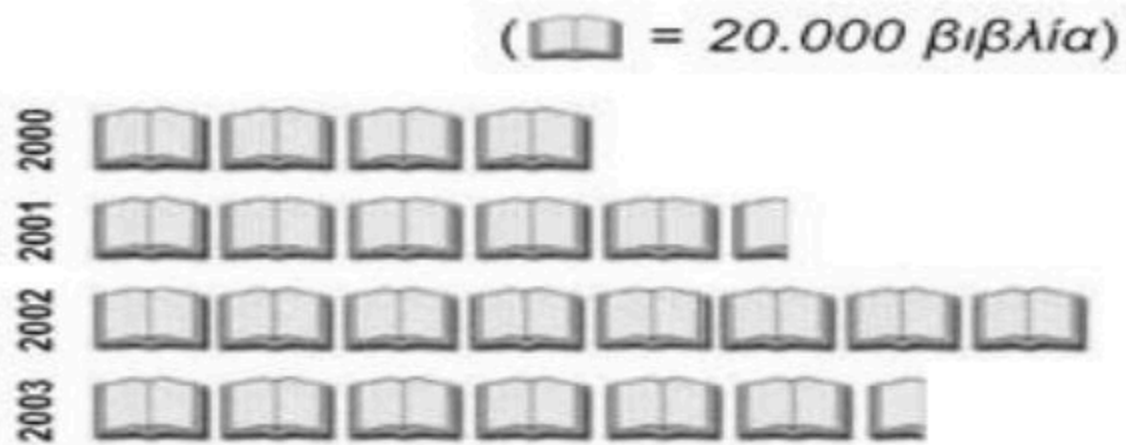
Στον παραπάνω πίνακα μπορούμε να διακρίνουμε το πλήθος των μαθητών που δανείζονται και διαβάζουν λογοτεχνικά βιβλία κάθε εβδομάδα.



ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΕΜΠΕΔΩΣΗΣ

1) Συμπληρώνω τους πίνακες εξηγώντας τα εικονογράμματα:

A. Το παρακάτω εικονόγραμμα παρουσιάζει την ποσότητα των βιβλίων που διαβάστηκαν από την κεντρική βιβλιοθήκη της Αθήνας.



έτος	2000	2001	2002	2003
πλήθος βιβλίων				

B. Το εικονόγραμμα που ακολουθεί μας δείχνει το πλήθος των Η/Υ που πούλησε κάθε μάρκα το 2011.



μάρκα	A	B	Γ	Δ
πλήθος Η/Υ				

2) Στον παρακάτω πίνακα φαίνεται ο μαθητικός πληθυσμός μιας πόλης. Κάνω τους υπολογισμούς που πρέπει και συμπληρώνω τον πίνακα:

Μαθητές	Δημοτικό	Γυμνάσιο	Λύκειο	Σύνολο
Αγόρια	3.500			
Κορίτσια	4.000		3.500	11.200
ΣΥΝΟΛΟ		7.000	6.500	

Πληροφορίες που μας δίνει ο παραπάνω πίνακας:

- Πόσα αγόρια και πόσα κορίτσια φοιτούν στο δημοτικό;
.....
- Πόσα αγόρια και πόσα κορίτσια φοιτούν σε όλα τα σχολεία της πόλης;
.....
- Πόσα περισσότερα είναι τα κορίτσια όλων των σχολείων από τα αγόρια;
.....



3) Τα έσοδα μιας εταιρείας πληροφορικής για τους μήνες Σεπτέμβριο έως Δεκέμβριο έχουν καταγραφεί στον παρακάτω πίνακα.

Μήνας	Σεπτέμβριος	Οκτώβριος	Νοέμβριος	Δεκέμβριος
Έσοδα	96.500€	120.000€	148.000€	167.000€

- Βρίσκω πόσα χρήματα εισέπραξε η εταιρεία συνολικά αυτούς τους μήνες.

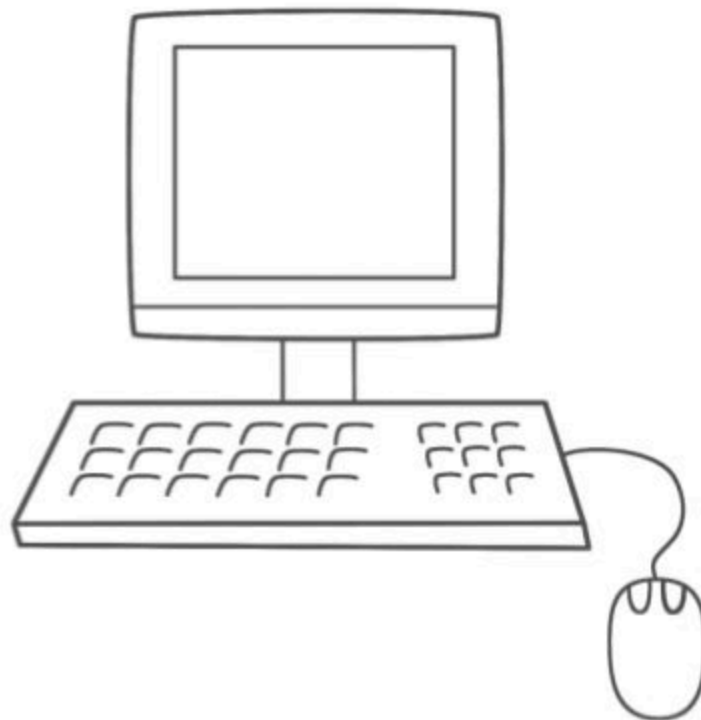
.....

.....

- Τα έσοδα αυξάνονται ή μειώνονται;

.....

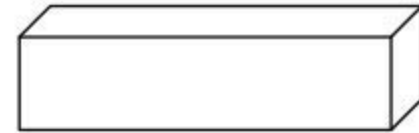
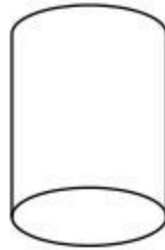
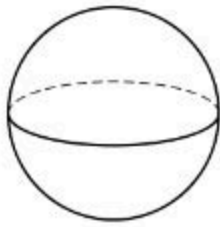
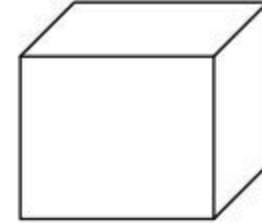
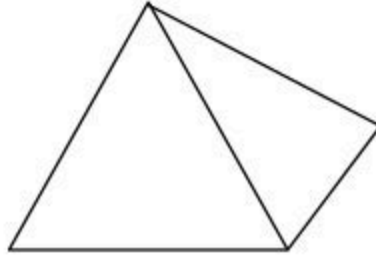
.....



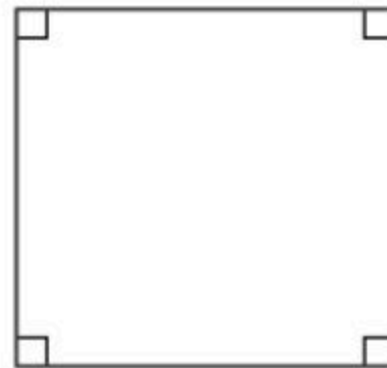
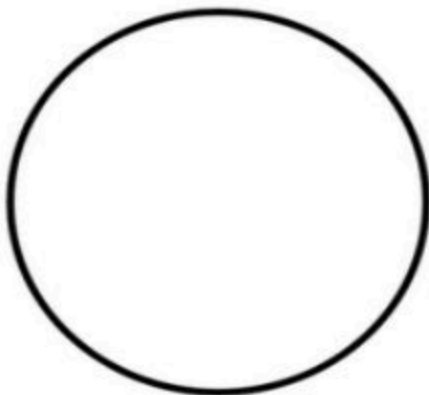
9η ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

1) Κυκλώνω από τα παρακάτω στερεά σώματα :

- με κόκκινο όσα έχουν μόνο επίπεδες έδρες
- με γαλάζιο όσα έχουν επίπεδες και κυρτές (στρογγυλεμένες) έδρες, και
- με πράσινο όσα έχουν μόνο κυρτές έδρες

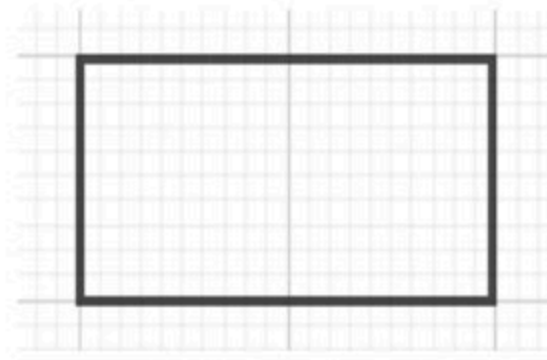
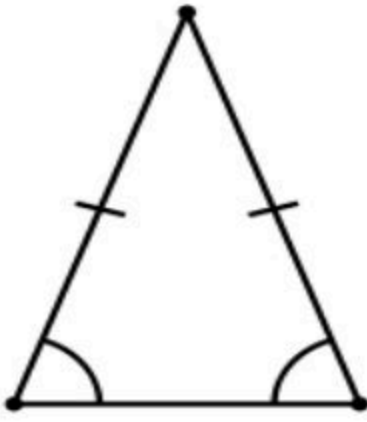


2) Ποιοι τύποι στερεών σωμάτων άφησαν τα παρακάτω αποτυπώματα;



.....

.....



.....

.....

3) Η κυρία Ζήση χρησιμοποιεί το πλυντήριο ρούχων 5 φορές την εβδομάδα. Σε κάθε πλύση βάζει 60 χιλιοστόλιτρα υγρό σαπουνι. Τι ποσότητα σαπουνιού θα έχει χρησιμοποιήσει μέσα σε 4 εβδομάδες; (Σε χιλιοστόλιτρα και σε λίτρα).

ΛΥΣΗ:



ΑΠΑΝΤΗΣΗ :.....

4) Για να γεμίσει νερό ένα μικρό ενυδρείο, η Μαργαρίτα αδειάζει 5 κατσαρόλες των 800 χιλιοστόλιτρων νερό και ο Ιορδάνης 6 κατσαρόλες των 140 χιλιοστόλιτρων. Ποια είναι η χωρητικότητα του ενυδρείου σε νερό; (Σε χιλιοστόλιτρα και σε λίτρα).

ΛΥΣΗ:

ΑΠΑΝΤΗΣΗ:.....



5) Υπολογίζω τα γινόμενα:

214×50

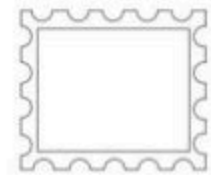
187×501

352×46

14×400

6) Ο Κωνσταντίνος κάνει συλλογή γραμματοσήμων. Θέλει τώρα να τακτοποιήσει 58 γραμμάτια στο άλμπουμ βάζοντας 9 σε κάθε σελίδα. Πόσες σελίδες θα χρειαστεί;

ΛΥΣΗ



ΑΠΑΝΤΗΣΗ:.....

7) Σημειώνω με Σ το σωστό και Λ το λάθος:

$500 \text{ γρ.} = 0,500 \text{ κ.}$

$6 \text{ χιλ.} = 0,060 \text{ μ.}$

$800 \text{ γρ.} > 0,9 \text{ κ.}$

$0,9 = 0,90$

$8 \text{ δεκ.} = 0,80 \text{ μ.}$

$5 \text{ εκ.} = 5/100 \text{ μ.}$

8) Υπολογίζω με κάθετη πράξη:

$4,05 + 6,7$	$10,045 + 2,80$	$14,7 + 0,025$	$15,4 - 4,370$

9) Ο μπαμπάς της Κατερίνας έχει αγροτικό αυτοκίνητο. Το βάρος του είναι 1 τόνος και 250 κιλά. Στην καρότσα του δεν μπορεί να βάλει όσο φορτίο θέλει, αλλά όσο επιτρέπεται. Όταν, λοιπόν, το φορτώσει με το μεγαλύτερο επιτρεπόμενο φορτίο, όλο μαζί ζυγίζει 2 τόνους και 100 κιλά. Πόσα κιλά είναι το επιτρεπόμενο φορτίο (καθαρό βάρος) ;

ΛΥΣΗ:

Μετατροπές & Πράξεις...

Μεικτό βάρος	Απόβαρο	Καθαρό βάρος

ΑΠΑΝΤΗΣΗ:.....

10) Αν η περίμετρος του τετραπλεύρου είναι 20 εκ., πόσα εκ. είναι η άγνωστη πλευρά;



ΛΥΣΗ:

Μετατροπές & Πράξεις...

ΑΠΑΝΤΗΣΗ:.....

11) Σημειώνω Σ για το σωστό και Λ για το λάθος.

- Το τετράγωνο έχει όλες τις πλευρές ίσες μεταξύ τους και όλες τις γωνίες του ορθές.
- Το ορθογώνιο παραλληλόγραμμο έχει τις απέναντι πλευρές ίσες και παράλληλες.
- Ο ρόμβος έχει μόνο τις απέναντι πλευρές ίσες.
- Σε ένα ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, αν πολλαπλασιάσω τα μήκη δύο διαδοχικών πλευρών, βρίσκω την περίμετρό του.

12) Κάνω κάθετα τις παρακάτω διαιρέσεις:

$5.180 : 25$

$3.576 : 24$

$8.450 : 24$

$1.584 : 12$

13) Ένα εργοστάσιο επίπλων πούλησε τον περασμένο μήνα 73 ίδιες πολυθρόνες και αυτό τον μήνα άλλες 127 ίδιες πολυθρόνες. Η τιμή της καθεμιάς ήταν 234 €. Πόσα χρήματα εισέπραξε;

ΛΥΣΗ:



ΑΠΑΝΤΗΣΗ:.....

14) Ένα εργοστάσιο κατασκεύασε 400 οθόνες ηλεκτρονικών υπολογιστών και από την πώλησή τους εισέπραξε 13.600€. Πόσα ευρώ πούλησε την καθεμία;
ΛΥΣΗ:



ΑΠΑΝΤΗΣΗ:.....



ΚΑΛΟ ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ !



ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΑ
ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΖΩΗ

τα πάντα για τον μαθητή

ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ | ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ | ΔΗΜΟΤΙΚΟ | ΓΥΜΝΑΣΙΟ | ΛΥΚΕΙΟ

Αβέρωφ 12-14, 16452 ☎ 210 9617817 @ info@zois-school.gr 🌐 www.zois-school.gr