



**ΚΟΛΛΕΓΙΟ ΑΘΗΝΩΝ**

Ελληνο-Αμερικανικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα

Νηπιαγωγείο • Δημοτικό • Γυμνάσιο • Λύκειο

ΚΟΛΛΕΓΙΟ ΑΘΗΝΩΝ • ΚΟΛΛΕΓΙΟ ΨΥΧΙΚΟΥ • ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ Ε.Μ. ΚΑΡΡΑΣ

1925

Δημοτικό  
Κολλεγίου Ψυχικού  
Τάξη 4<sup>η</sup>

# Τα Μαθηματικά μας

## Α' Τεύχος



## Πίνακας περιεχομένων

<b>ΘΥΜΑΜΑΙ Ο,ΤΙ ΕΜΑΘΑ ΑΠΟ ΤΗ Γ' ΤΑΞΗ.....</b>	<b>5</b>
<i>Διαχειρίζομαι αριθμούς μέχρι το 10.000 .....</i>	<i>5</i>
<i>Προσθέτω και αφαιρώ .....</i>	<i>13</i>
<i>Θυμάμαι την προοπταίδεια .....</i>	<i>28</i>
<b>ΔΙΑΧΕΙΡΙΖΟΜΑΙ ΑΡΙΘΜΟΥΣ ΜΕΧΡΙ ΤΟ 20.000.....</b>	<b>35</b>
<b>ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΩ ΜΕ ΔΙΑΦΟΡΟΥΣ ΤΡΟΠΟΥΣ .....</b>	<b>52</b>
<i>Γρήγοροι υπολογισμοί με το 10, το 100 και το 1.000 .....</i>	<i>56</i>
<i>Πολλαπλασιάζω διψήφιο με μονοψήφιο πολλαπλασιαστή .....</i>	<i>58</i>
<i>Πολλαπλασιάζω τριψήφιο με μονοψήφιο πολλαπλασιαστή .....</i>	<i>64</i>
<i>Πολλαπλασιάζω διψήφιο με διψήφιο πολλαπλασιαστή .....</i>	<i>67</i>
<i>Πολλαπλασιάζω με τριψήφιο πολλαπλασιαστή .....</i>	<i>73</i>
<b>ΔΙΑΙΡΩ ΜΕ ΔΙΑΦΟΡΟΥΣ ΤΡΟΠΟΥΣ .....</b>	<b>83</b>
<i>Διαιρώ με το 10, το 100 και το 1.000 .....</i>	<i>85</i>
<i>Μαθαίνω να διαιρώ κάθετα .....</i>	<i>86</i>
<b>ΔΙΑΧΕΙΡΙΖΟΜΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ.....</b>	<b>115</b>



## Οι όροι των πράξεων

<p>43 → προσθετέος</p> <p>+ 29 → προσθετέος</p> <p>72 → άθροισμα</p>	<p>78 → μειωτέος</p> <p>- 32 → αφαιρετέος</p> <p>46 → διαφορά ή υπόλοιπο</p>
<p>65 → πολλαπλασιαστέος *</p> <p>x 8 → πολλαπλασιαστής *</p> <p>520 → γινόμενο</p> <p>* Ο πολλαπλασιαστέος και ο πολλαπλασιαστής λέγονται αλλιώς <b>παράγοντες</b>.</p>	<p>289   2 → διαιρέτης</p> <p>↓</p> <p>144 → πηλίκο</p> <p>↓</p> <p>1</p> <p>↓</p> <p>υπόλοιπο</p>



## Επίλυση προβλημάτων

- Διαβάζω προσεκτικά το πρόβλημα και υπογραμμίζω την ερώτηση του προβλήματος.
- Βάζω σε πλαίσιο τις λέξεις – κλειδιά.
- Κυκλώνω τους αριθμούς και τις πληροφορίες που θα μου χρησιμεύσουν στη λύση του προβλήματος. Προσοχή! Μήπως κάποιες πληροφορίες που μου δίνονται είναι περιττές;
- Ζωγραφίζω όσα λέει το πρόβλημα ή δημιουργώ πίνακα με τις πληροφορίες και τα δεδομένα που γνωρίζω.
- Σκέφτομαι τι πράξη θα κάνω και οδηγούμαι σταδιακά στη λύση του προβλήματος. Κάθε φορά καταγράφω τι αντιπροσωπεύει κάθε τιμή που προκύπτει από τις πράξεις μου.
- Ελέγχω: Είναι λογικό το αποτέλεσμα που βρήκα; Κάνω επαλήθευση, αν είναι απαραίτητο, για να επιβεβαιώσω την ορθότητα των πράξεων.
- Διατυπώνω την απάντηση στα ερωτήματα του προβλήματος με ολοκληρωμένο τρόπο.



## ΘΥΜΑΜΑΙ Ο,ΤΙ ΕΜΑΘΑ ΑΠΟ ΤΗ Γ' ΤΑΞΗ

Διαχειρίζομαι αριθμούς μέχρι το 10.000

**4.758**

❖ Ο αριθμός **4.758** αποτελείται από 4 Μονάδες Χιλιάδων, 7 Εκατοντάδες, 5 Δεκάδες και 8 Μονάδες.

❖ Αναλύεται ως εξής:

$$4.758 = 4.000 + 700 + 50 + 8$$

❖ Διαβάζεται **τέσσερις χιλιάδες επτακόσια πενήντα οχτώ**.

Θυμάμαι:

→ Κάθε αριθμός με 4 ψηφία λέγεται **τετραψήφιος**.

→ **Μονοί ή περιττοί** λέγονται οι αριθμοί που τελειώνουν σε 1, 3, 5, 7, 9.

→ **Ζυγοί ή άρτιοι** λέγονται οι αριθμοί που τελειώνουν σε 0, 2, 4, 6, 8.



Χιλιάδες	Μονάδες		
<b>ΜΧ</b>	<b>Ε</b>	<b>Δ</b>	<b>Μ</b>
4	7	5	8

Γνωρίζω:

$$1\text{Μ} = 1 \times 1\text{Μ} = 1\text{Μ}$$

$$1\Delta = 1 \times 10\text{Μ} = 10\text{Μ}$$

$$1\text{Ε} = 1 \times 100\text{Μ} = 100\text{Μ}$$

$$1\text{ΜΧ} = 1 \times 1.000\text{Μ} = 1.000\text{Μ}$$



## Ώρα για εξάσκηση

Γράφω με λέξεις τους αριθμούς:

28:

39:

57:

696:

163:

990:

1.207:

2.074:

**Απαντώ προσεκτικά:**

- Με τα ψηφία 3, 5, 8 φτιάχνω πέντε τριψήφιους αριθμούς:
- Σε ποιον από τους αριθμούς 427, 724, 247 το 4 έχει μεγαλύτερη αξία;
- Σε ποιον από τους αριθμούς 295, 459, 578 το 5 έχει μικρότερη αξία;





Αναλύω τους αριθμούς, όπως στο παράδειγμα:

135	1Ε 3Δ 5Μ	$(1 \times 100) + (3 \times 10) + (5 \times 1)$
241		
700		
84		
61		
10		
209		
108		
50		
1.450		
2.368		
5.080		
1.052		
3.540		



Συμπληρώνω τον παρακάτω πίνακα, όπως στο παράδειγμα:

Μ	Δ	Ε
500	50	5
70		
100		
700		
60		
1.000		

Ε	Δ	Μ
2	20	200
7		
5		
1		
10		
20		

Βρίσκω τους αριθμούς που έχουν:

1ΜΧ 3Ε 2Δ 5Μ : 1.325

3ΜΧ 4Ε 3Μ: \_\_\_\_\_

3ΜΧ 4Δ 3Μ: \_\_\_\_\_

2ΜΧ 6Ε: \_\_\_\_\_

2ΜΧ 14Ε 1Δ 13Μ: \_\_\_\_\_

23Ε 7Δ 5Μ: \_\_\_\_\_

1ΜΧ 15Ε 23Δ: \_\_\_\_\_



Τοποθετώ τους αριθμούς της άσκησης 5 στη σειρά, ξεκινώντας από τον μικρότερο:

..... < ..... < ..... < ..... < ..... < ..... < .....

**Αντιστοιχίζω τα ίσα:**

10 Μ • • 4 Ε

100 Μ • • 60 Δ

600 Μ • • 1 Δ

400 Μ • • 1 Ε

**Συγκρίνω τους παρακάτω αριθμούς βάζοντας το κατάλληλο σύμβολο**

( < ή > ) και γράφω ποιο ψηφίο με βοήθησε να κάνω τη σύγκριση:

250 > 220 → Με βοήθησε το ψηφίο των Δεκάδων

4.250 ... 4.350 → .....

6.999 ... 6.099 → .....

2.007 ... 2.008 → .....

8.999 ... 7.999 → .....

734 ... 834 → .....

902 ... 912 → .....



Βρίσκω τον αμέσως προηγούμενο και τον αμέσως επόμενο αριθμό:

_____	1.100	_____	_____	1.089	_____
_____	2.109	_____	_____	1.735	_____
_____	3.400	_____	_____	5.702	_____
_____	5.300	_____	_____	1.899	_____
_____	2.201	_____	_____	2.068	_____

Μεγαλώνω τους αριθμούς της Α' στήλης κατά 3 δεκάδες και τους αριθμούς της Β' στήλης κατά 8 μονάδες:

Α' Στήλη

Β' Στήλη

3 Δεκάδες
536 = .....
648 = .....
925 = .....
257 = .....
863 = .....

8 Μονάδες
643 = .....
785 = .....
936 = .....
357 = .....
468 = .....



Α Σχηματίζω αριθμούς που είναι κατά μία δεκάδα μεγαλύτεροι:

$74 \rightarrow \_ \quad 89 \rightarrow \_$

$193 \rightarrow \_ \quad 154 \rightarrow \underline{\quad}$

$109 \rightarrow \_ \quad 296 \rightarrow \underline{\quad}$

$92 \rightarrow \_ \quad 111 \rightarrow \underline{\quad}$

+ 10

Β) Σχηματίζω αριθμούς που είναι κατά τρεις δεκάδες μεγαλύτεροι:

$296 \rightarrow \_ \quad 179 \rightarrow \underline{\quad}$

$308 \rightarrow \_ \quad 64 \rightarrow \_$

+ 30

Γ) Σχηματίζω αριθμούς που είναι κατά δύο δεκάδες μικρότεροι:

$205 \rightarrow \_ \quad 27 \rightarrow \_$

Δ) Σχηματίζω αριθμούς που είναι κατά τέσσερις μονάδες μικρότεροι:

$84 \rightarrow \_ \quad 36 \rightarrow \_$

$103 \rightarrow \_ \quad 192 \rightarrow \underline{\quad}$

$209 \rightarrow \_ \quad 296 \rightarrow \underline{\quad}$

$87 \rightarrow \_ \quad 108 \rightarrow \underline{\quad}$

- 4



## Προσθέτω και αφαιρώ

### Α. ΕΞΑΣΚΟΥΜΑΙ ΣΤΟΥΣ ΝΟΕΡΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥΣ

#### Στρατηγική

Για να προσθέσω ή να αφαιρέσω με τον νου, αξιοποιώ τα αθροίσματα και τις διαφορές με μικρούς αριθμούς.

Π.χ.

$7 + 6 = 13$

$9 - 7 = 2$

$70 + 60 = 130$

$90 - 70 = 20$

$700 + 600 = 1.300$

$900 - 700 = 200$

#### 1. Κάνω τις πράξεις:

$8 + 3 = \dots\dots$

$6 + 9 = \dots\dots$

$7 + 5 = \dots\dots$

$80 + 30 = \dots\dots$

$60 + 90 = \dots\dots$

$70 + 50 = \dots\dots$

$800 + 300 = \dots\dots$

$600 + 900 = \dots\dots$

$700 + 500 = \dots\dots$

$8 - 6 = \dots\dots$

$7 - 4 = \dots\dots$

$9 - 6 = \dots\dots$

$80 - 60 = \dots\dots$

$70 - 40 = \dots\dots$

$90 - 60 = \dots\dots$

$800 - 600 = \dots\dots$

$700 - 400 = \dots\dots$

$900 - 600 = \dots\dots$



### Στρατηγική

Για να προσθέσω ή να αφαιρέσω με τον νου, χρησιμοποιώ την κοντινότερη δεκάδα.

π.χ.

Όταν προσθέτω αριθμό που είναι **κοντά στην προηγούμενη δεκάδα**:

$$73 + 51 = 73 + \underline{50 + 1} = 123 + 1 = 124$$

Όταν προσθέτω αριθμό που είναι **κοντά στην επόμενη δεκάδα**:

$$36 + 18 = 36 + \underline{20 - 2} = 56 - 2 = 54$$

Όταν αφαιρώ αριθμό που είναι **κοντά στην προηγούμενη δεκάδα**:

$$42 - 31 = 42 - \underline{30 - 1} = 12 - 1 = 11$$

Όταν αφαιρώ αριθμό που είναι **κοντά στην επόμενη δεκάδα**:

$$54 - 29 = 54 - \underline{30 + 1} = 24 + 1 = 25$$

### 2. Λύνω σύμφωνα με το παράδειγμα:

α)  $63 + 31 = 63 + \underline{30 + 1} = 93 + 1 = 94$   
 $47 + 41 =$

.....  
 $56 + 22 =$

.....  
 $38 + 61 =$

.....  
 $185 + 41 =$

.....  
 $306 + 52 =$   
.....



β)  $45 + 19 = 45 + \underline{20 - 1} = 65 - 1 = 64$

$74 + 39 =$

.....

$83 + 28 =$

.....

$54 + 29 =$

.....

$176 + 49 =$

.....

γ)  $36 - 22 = 36 - \underline{20 - 2} = 16 - 2 = 14$

$84 - 31 =$

.....

$43 - 12 =$

.....

$67 - 32 =$

.....

$126 - 41 =$

.....

δ)  $68 - 19 = 68 - \underline{20 + 1} = 48 + 1 = 49$

$46 - 18 =$

.....

$53 - 39 =$

.....

$66 - 29 =$

.....

$139 - 49 =$

.....

$256 - 78 =$

.....





### Στρατηγική

Για να προσθέσω ή να αφαιρέσω με τον νου, αναλύω τον δεύτερο προσθετέο ή τον αφαιρετέο στις εκατοντάδες, δεκάδες και μονάδες και υπολογίζω βήμα-βήμα:

π.χ.

$$256 + 183 = (256 + 100) + 80 + 3 = (356 + 80) + 3 = 436 + 3 = 439$$


$$100 + 80 + 3$$

$$455 - 249 = (455 - 200) - 40 - 9 = (255 - 40) - 9 = 215 - 9 = 206$$

$$200 + 40 + 9$$

3. Λύνω σύμφωνα με το παράδειγμα:

$$573 + 681 = (573 + 600) + 80 + 1 = (1.173 + 80) + 1 = 1.253 + 1 = 1.254$$


$$600 + 80 + 1$$



$347 + 463 = \dots\dots\dots$



$2.372 + 854 = \dots\dots\dots$



$1.894 + 525 = \dots\dots\dots$



$4.327 - 253 = \dots\dots\dots$



$976 - 327 = \dots\dots\dots$



### Στρατηγική

Για να προσθέσω ή να αφαιρέσω με τον νου, «πατώ» στην προηγούμενη ή την επόμενη δεκάδα:

π.χ.

$$2.360 + 90 = 2.\underline{360} + 40 + 50 = 2.\underline{400} + 50 = 2.450$$

$$40 + 50$$

$$4.550 - 80 = (4.\underline{550} - 50) - 30 = (4.\underline{500} - 30) = 4.470$$

$$50 + 30$$

#### 4. Κάνω πράξεις, ακολουθώντας το παράδειγμα:

$$\alpha) 4.520 + 90 = 4.5\underline{20} + 80 + 10 = 4.6\underline{00} + 10 = 4.610$$

$$\begin{array}{c} \wedge \\ 80 + 10 \end{array}$$

$$5.670 + 50 = \dots\dots\dots$$

$$7.460 + 80 = \dots\dots\dots$$



$3.950 + 90 = \dots\dots\dots$

$6.070 + 60 = \dots\dots\dots$

$\beta) 5.920 - 40 = (5.920 - 20) - 20 = 5.900 - 20 = 5.880$



$6.110 - 60 \dots\dots\dots$

$3.250 - 60 = \dots\dots\dots$

$4.880 - 90 = \dots\dots\dots$



## Στρατηγική

Για να κάνω προσθέσεις με περισσότερους από έναν προσθετέους, «ομαδοποιώ» τους προσθετέους φτιάχνοντας «στρογγυλούς» αριθμούς.

π.χ.

$$150 + 280 + 350 + 120 = 500 + 400 = 900$$

$$\underline{150} + \underline{350} = 500$$

$$\underline{280} + \underline{120} = 400$$

### 5. Λύνω σύμφωνα με το παράδειγμα

$$660 + 310 + 90 + 240 = 900 + 400 =$$

$$\underline{660} + \underline{240} = 900$$

$$\underline{310} + \underline{90} = 400$$

$$570 + 230 + 240 + 360 = \dots\dots\dots$$

$$220 + 390 + 380 + 610 = \dots\dots\dots$$

$$430 + 250 + 450 + 270 = \dots\dots\dots$$

$$555 + 260 + 640 + 245 = \dots\dots\dots$$



**6. Αξιοποιώντας μία από τις παραπάνω στρατηγικές, εξασκούμει στους/νοερούς υπολογισμούς:**

$450 + 50 =$

$500 + 150 =$

$450 + 200 =$

$4.050 + 450 =$

$2.250 + 50 =$

$350 + 3.350 =$

$850 - 50 =$

$650 - 300 =$

$450 - 250 =$

$4.650 - 250 =$

$3.250 - 200 =$

$5.000 - 250 =$

$3.580 + 40 =$

$4.070 + 60 =$

$6.390 + 50 =$

$2.250 - 60 =$

$7.930 - 70 =$

$2.080 - 90 =$

$340 + 660 + 590 + 210 =$

$230 + 650 + 270 + 50 =$

$425 + 310 + 290 + 575 =$

$497 + 250 + 150 + 203 =$

$679 + 297 =$

$285 + 329 =$

$553 + 291 =$

$507 + 345 =$

$674 + 987 =$

$196 + 654 =$

$843 - 254 =$

$337 - 108 =$

$527 - 499 =$

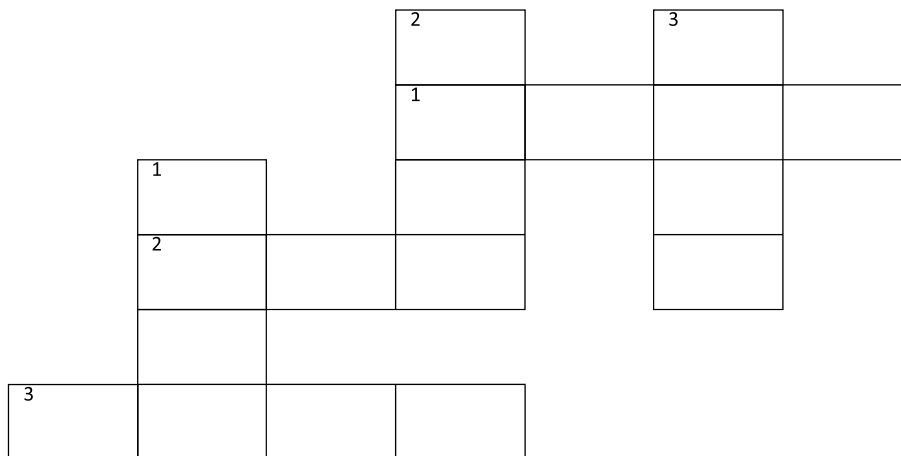
$655 - 329 =$

$795 - 399 =$

$742 - 47 =$



## 7. Βρίσκω τους αριθμούς:



### Κάθετα

1. Ο κατά δύο δεκάδες μικρότερος αριθμός του 3.600.
2.  $3.600 - 150$ .
3.  $1.900 - 850$ .

### Οριζόντια

1. Ο αριθμός που έχει τις διπλάσιες χιλιάδες από τον αριθμό 2.000.
2.  $1.000 - 450$ .
3.  $2.100 - 1$ .



**8. Παρατηρώ και συμπληρώνω:**

α) 83, 85, \_\_\_\_\_

β) 304, 308, \_\_\_\_\_

γ) 219, 214, \_\_\_\_\_

δ) 185, 182, \_\_\_\_\_

**9. Συμπληρώνω τον πίνακα, όπως στο παράδειγμα:**

Πρόσθεση	1η επαλήθευση (δοκιμή)	2η επαλήθευση (δοκιμή)
$550 + 250 = 800$	$800 - 250 = 550$	$800 - 550 = 250$
$200 + 120 = \dots$		
	$680 - 280 = \dots$	
		$820 - 120 = \dots$

Αφαίρεση	1η επαλήθευση (δοκιμή)	2η επαλήθευση (δοκιμή)
$560 - 300 = 260$	$560 - 260 = 300$	$260 + 300 = 560$
$600 - 350 = \dots$		
	$750 - 230 = \dots$	
		$440 + 360 = \dots$





## Β. ΥΠΟΛΟΓΙΣΩ ΚΑΘΕΤΑ

### 1. Τοποθετώ κάθετα και λύνω:

Θυμάμαι:

- ❖ Για να κάνω μια πρόσθεση ή μια αφαίρεση κάθετα, πρέπει οι μονάδες να είναι κάτω από τις μονάδες, οι δεκάδες κάτω από τις δεκάδες κ.ο.κ.
- ❖ Δεν ξεχνώ το κρατούμενο ή το δανεικό!

α)  $38 + 95$

β)  $72 + 69$

α)

β)

γ)  $156 + 83$

δ)  $205 + 79$

γ)

δ)



ε)  $213 + 24 + 18$   
στ)  $304 + 68 + 17$

ε)

στ)

ζ)  $173 + 42 + 36$   
η)  $451 + 24 + 51$

ζ)

η)

θ)  $876 - 34$   
ι)  $405 - 25$

θ)

ι)



κ)  $328 - 64$

λ)  $193 - 46$

κ)

λ)

μ)  $116 - 37$

ν)  $303 - 64$

μ)

ν)

ξ)  $582 - 44$

ο)  $185 - 57$

ξ)

ο)



## 2. Λύνω κάθετα τις πράξεις με τις επαλήθεύσεις τους:

α)  $652 + 95$

β)  $345 + 621$

γ)  $639 + 219$

δ)  $526 + 291$

ε)  $992 - 87$

στ)  $704 - 289$

ζ)  $705 - 38$

η)  $267 - 39$

α) Πράξη	Επαλήθευση	β) Πράξη	Επαλήθευση
γ) Πράξη	Επαλήθευση	δ) Πράξη	Επαλήθευση
ε) Πράξη	Επαλήθευση	στ) Πράξη	Επαλήθευση
ζ) Πράξη	Επαλήθευση	η) Πράξη	Επαλήθευση



## Θυμάμαι την προπαίδεια

1. Συμπληρώνω τον πίνακα του πολλαπλασιασμού:

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

Στον πίνακα του πολλαπλασιασμού σημειώνω:

α) με κόκκινη ξυλομπογιά το γινόμενο 24 και καταγράφω ποιοι πολλαπλασιασμοί έχουν γινόμενο

24 \_\_\_\_\_

β) με πράσινη ξυλομπογιά το γινόμενο 36 και καταγράφω ποιοι πολλαπλασιασμοί έχουν γινόμενο

36: \_\_\_\_\_



γ) με κίτρινη ξυλομπογιά το γινόμενο 18 και καταγράψω ποιοι

πολλαπλασιασμοί έχουν γινόμενο

18: \_\_\_\_\_

δ) με πορτοκαλί ξυλομπογιά το γινόμενο 20 και καταγράψω ποιοι

πολλαπλασιασμοί έχουν γινόμενο

20: \_\_\_\_\_



## 2. Ενώνω τους παράγοντες με το γινόμενο τους:

- |                |   |    |
|----------------|---|----|
| $8 \times 6 =$ | • | 40 |
| $6 \times 6 =$ | • | 21 |
| $5 \times 9 =$ | • | 16 |
| $2 \times 8 =$ | • | 24 |
| $8 \times 8 =$ | • | 36 |
| $4 \times 6 =$ | • | 45 |
| $8 \times 3 =$ | • | 48 |
| $3 \times 7 =$ | • | 64 |
| $8 \times 5 =$ | • | 24 |

## 3. Συμπληρώνω τα κενά:

- |                                   |                                   |                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| $3 \times \underline{\quad} = 21$ | $4 \times \underline{\quad} = 8$  | $\underline{\quad} \times 9 = 45$ |
| $7 \times 9 = \underline{\quad}$  | $\underline{\quad} \times 3 = 18$ | $6 \times \underline{\quad} = 48$ |
| $5 \times 8 = \underline{\quad}$  | $7 \times \underline{\quad} = 49$ | $9 \times 3 = \underline{\quad}$  |
| $\underline{\quad} \times 7 = 42$ | $8 \times \underline{\quad} = 56$ | $\underline{\quad} \times 9 = 81$ |

## 4. Από ποιο γινόμενο προκύπτουν οι αριθμοί;

- |   |   |
|---|---|
| $72 = \underline{\quad} \times \underline{\quad}$ | $32 = \underline{\quad} \times \underline{\quad}$ |
| $81 = \underline{\quad} \times \underline{\quad}$ | $56 = \underline{\quad} \times \underline{\quad}$ |
| $27 = \underline{\quad} \times \underline{\quad}$ | $63 = \underline{\quad} \times \underline{\quad}$ |
| $45 = \underline{\quad} \times \underline{\quad}$ | $64 = \underline{\quad} \times \underline{\quad}$ |
| $48 = \underline{\quad} \times \underline{\quad}$ | $36 = \underline{\quad} \times \underline{\quad}$ |
| $64 = \underline{\quad} \times \underline{\quad}$ | $42 = \underline{\quad} \times \underline{\quad}$ |



## 5. Λύνω τις παραστάσεις:

$$(3 \times 8) + (4 \times 5) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$(6 \times 8) + (7 \times 5) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$(9 \times 8) - (2 \times 9) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$(5 \times 8) - (3 \times 5) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$(8 \times 8) + (6 \times 7) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$(2 \times 7) + (7 \times 9) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$(7 \times 8) - (4 \times 7) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$(9 \times 9) - (3 \times 7) = \underline{\hspace{2cm}}$$

## 6. Κυκλώνω τη σωστή απάντηση:

Το γινόμενο  $4 \times 9$  είναι σε σχέση με το γινόμενο  $2 \times 9$ :

- α) το μισό                      β) το διπλάσιο                      γ) το τετραπλάσιο

Το γινόμενο  $3 \times 5$  είναι σε σχέση με το γινόμενο  $6 \times 5$ :

- α) το μισό                      β) το διπλάσιο                      γ) το τριπλάσιο

Το γινόμενο  $2 \times 7$  είναι σε σχέση με το γινόμενο  $4 \times 7$ :

- α) το μισό                      β) το διπλάσιο                      γ) το τετραπλάσιο





7. Συμπληρώνω τα κενά, ώστε να φτάσω στον αριθμό - στόχο:

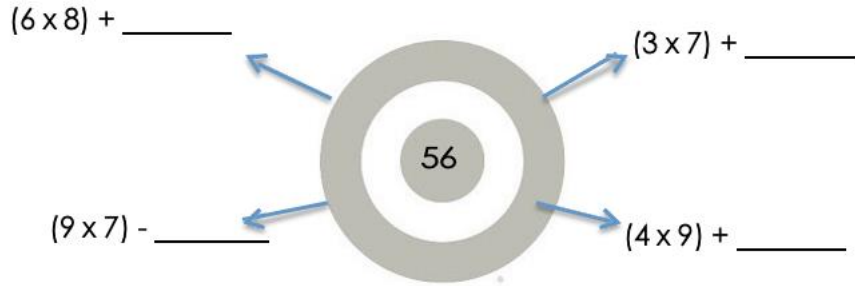
$(6 \times 8) + \underline{\hspace{2cm}}$

$(3 \times 7) + \underline{\hspace{2cm}}$

56

$(9 \times 7) - \underline{\hspace{2cm}}$

$(4 \times 9) + \underline{\hspace{2cm}}$



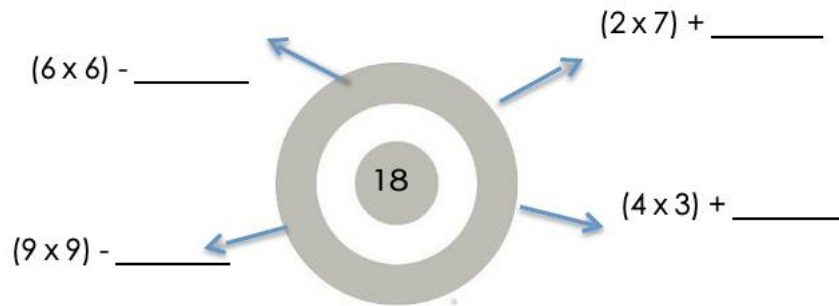
$(6 \times 6) - \underline{\hspace{2cm}}$

$(2 \times 7) + \underline{\hspace{2cm}}$

18

$(9 \times 9) - \underline{\hspace{2cm}}$

$(4 \times 3) + \underline{\hspace{2cm}}$



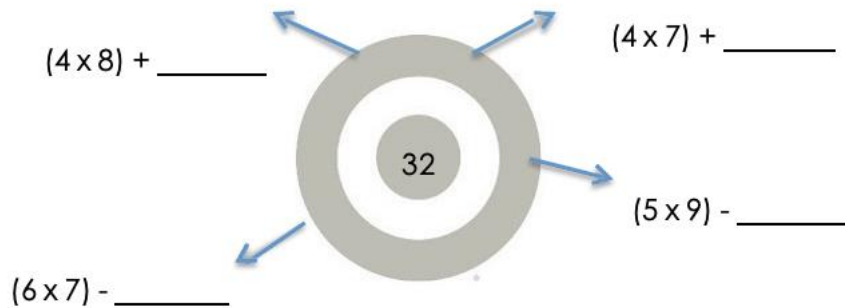
$(4 \times 8) + \underline{\hspace{2cm}}$

$(4 \times 7) + \underline{\hspace{2cm}}$

32

$(6 \times 7) - \underline{\hspace{2cm}}$

$(5 \times 9) - \underline{\hspace{2cm}}$



## Προβλήματα

1. Ο Πέτρος έχει στη συλλογή του 267 κάρτες με αεροπλάνα και 949 κάρτες με αυτοκίνητα. Πόσες κάρτες έχει συνολικά ο Πέτρος;

Λύση

**Απάντηση:**.....

2. Μια σχολική τσάντα που αγόρασε ένας μαθητής κόστιζε 84 ευρώ, ενώ η φόρμα γυμναστικής που αγόρασε, κόστιζε 25 ευρώ περισσότερα. Πόσα χρήματα ξόδεψε συνολικά για να αγοράσει την τσάντα και τη φόρμα;



Λύση

**Απάντηση:**.....



1. Το βιβλίο που διαβάζω έχει 546 σελίδες. Μέχρι τώρα έχω διαβάσει 168 σελίδες.

Πόσες σελίδες μου μένουν ακόμα να διαβάσω;

Λύση

**Απάντηση:**.....

2. Θέλω να αγοράσω μια τηλεόραση που κοστίζει 425 ευρώ κι ένα DVD που κοστίζει 138 ευρώ λιγότερα. Έχω 630 ευρώ. Πόσα ευρώ χρειάζομαι ακόμα για να μπορέσω να αγοράσω και τα δύο;

Λύση

**Απάντηση:**.....



## ΔΙΑΧΕΙΡΙΖΟΜΑΙ ΑΡΙΘΜΟΥΣ ΜΕΧΡΙ ΤΟ 20.000

**12.378**

Ο αριθμός **12.378** αποτελείται από 1 Δεκάδα Χιλιάδων, 2 Μονάδες Χιλιάδων, 3 Εκατοντάδες, 7 Δεκάδες και 8 Μονάδες.

Αναλύεται ως εξής:

$$12.378 = 10.000 + 2.000 + 300 + 70 + 8$$

✓ Διαβάζεται **δώδεκα χιλιάδες τριακόσια εβδομήντα οχτώ**.

Θυμάμαι: Κάθε αριθμός με 5 ψηφία λέγεται **πενταψήφιος**.

Γνωρίζω:

$$1M = 1 \times 1M = 1M$$

$$1Δ = 1 \times 10M = 10M$$

$$1Ε = 1 \times 100M = 100M$$

$$1ΜΧ = 1 \times 1.000M = 1.000M$$

$$1ΔΧ = 1 \times 10.000M = 10.000M$$



## Ώρα για εξάσκηση

### 1. Διαβάζω τους αριθμούς:

α) 13.807:

β) 19.070:

γ) 14.900:

δ) 16.250:

ε) 11.009:

### 2. Γράφω με ψηφία τους αριθμούς:

δεκαεπτά χιλιάδες τριακόσια είκοσι:

δώδεκα χιλιάδες εξήντα:

δεκαοχτώ χιλιάδες τριάντα δύο:

δεκαπέντε χιλιάδες επτά:

δεκατέσσερις χιλιάδες πεντακόσια:

### 3. Αναλύω τους αριθμούς, όπως στο παράδειγμα:

$$12.574 = (1 \times 10.000) + (2 \times 1.000) + (5 \times 100) + (7 \times 10) + (4 \times 1)$$

$$13.790 = \underline{\hspace{4cm}}$$

$$19.993 = \underline{\hspace{4cm}}$$

$$16.008 = \underline{\hspace{4cm}}$$

$$17.050 = \underline{\hspace{4cm}}$$

$$14.302 = \underline{\hspace{4cm}}$$



**4. Γράφω τους αριθμούς στη σειρά ξεκινώντας από τον μικρότερο:**

13.578, 13.708, 13.857, 13.875, 13.758, 13.508

\_\_\_\_\_ < \_\_\_\_\_ < \_\_\_\_\_ < \_\_\_\_\_ < \_\_\_\_\_ < \_\_\_\_\_

**5. Βρίσκω τον αριθμό που έχει:**

1ΔΧ 3ΜΧ 6Ε 2Δ 5Μ: 13.625

1ΔΧ 2ΜΧ 5Δ: \_\_\_\_\_

7ΜΧ 4Ε: \_\_\_\_\_

8ΜΧ 5Δ 2Μ: \_\_\_\_\_

1ΔΧ 5ΜΧ 6Ε 2Δ: \_\_\_\_\_

2Ε 7Μ 4Δ 1ΔΧ 6ΜΧ: \_\_\_\_\_

4Μ 3ΜΧ 1ΔΧ: \_\_\_\_\_

2ΜΧ 7Μ 8Ε: \_\_\_\_\_

9Δ 8ΜΧ: \_\_\_\_\_

1ΔΧ 3ΜΧ 12Ε 5Δ 7Μ: \_\_\_\_\_

1ΔΧ 5ΜΧ 4Ε 12Δ: \_\_\_\_\_

13ΜΧ 9Δ 8Μ: \_\_\_\_\_

6ΜΧ 24Ε 3Δ 17Μ: \_\_\_\_\_

15ΜΧ 32Ε 25Δ 19Μ: \_



**6. Βρίσκω τον προηγούμενο και τον επόμενο αριθμό:**

\_\_\_\_\_ 13.500 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 12.999 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 17.801 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 14.299 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 18.000 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 14.029 \_\_\_\_\_

**7. Συγκρίνω τους αριθμούς βάζοντας > , < ή = :**

12.389 \_\_\_ 12.398

12.090 \_\_\_ 12.900

11.432 \_\_\_ 11.342

19.021 \_\_\_ 19.020

13.650 \_\_\_ 13.650

18.724 \_\_\_ 18.742

18.730 \_\_\_ 18.470

17.095 \_\_\_ 17.090

15.660 15.606

**8. Συμπληρώνω τα ψηφία που λείπουν, ώστε να ισχύουν οι σχέσεις:**

1\_.345 < 11.987

15.\_6\_ = 1\_.8\_9

12.567 > 12.\_67

14.\_\_8 > 13.\_99

1\_.8\_0 < 13. 860

17.\_00 < 17.\_00

**9. Βάζω το κατάλληλο σύμβολο ισότητας ή ανισότητας (<, >, =):**

δεκαοχτώ χιλιάδες πενήντα επτά \_\_\_\_\_ 18.507

δεκαεννέα χιλιάδες τριακόσια έξι \_\_\_\_\_ 19.306

δεκαπέντε χιλιάδες είκοσι τέσσερα \_\_\_\_\_ 1.524

δεκατέσσερις χιλιάδες τριάντα εννέα \_\_\_\_\_ 14.390

δεκαεπτά χιλιάδες εκατόν τρία \_\_\_\_\_ 17.103

έντεκα χιλιάδες σαράντα πέντε \_\_\_\_\_ 1.145



## 10. Γράφω τον μικρότερο και μεγαλύτερο πενταψήφιο αριθμό, ανάμεσα στο

10.000 και το 20.000, με τα ψηφία που μου δίνονται:

Ψηφία	Μικρότερος	Μεγαλύτερος
1, 2, 6, 4, 5		
1, 9, 0, 4, 3		
2, 8, 1, 4, 7		
3, 5, 6, 1, 0		

## 11. Σημειώνω Σ για τις σωστές προτάσεις και Λ για τις λανθασμένες:

Ο αριθμός 18.790 έχει 9 μονάδες χιλιάδων.

Αν προσθέσω 3 εκατοντάδες στον αριθμό 12.792, θα προκύψει ο αριθμός 13.092.

Ο αριθμός που έχει 3 μονάδες, 7 μονάδες χιλιάδων, 9 δεκάδες και 2 εκατοντάδες είναι ο αριθμός 7.293.

Αν αφαιρέσω 12 δεκάδες από τον αριθμό 15.600, θα προκύψει ο αριθμός 15.580.

Το διπλάσιο του αριθμού 7.800 είναι το 15.600.






## 12. Παρατηρώ και συμπληρώνω:

α) 17.805, 17.811, 17.817, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_  
.

β) 16.250, 16.300, 16.350, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_  
.

γ) 15.310, 16.310, 17.310, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_  
.

## 13. Σχηματίζω τους αριθμούς που είναι:

α) κατά **6 δεκάδες** μεγαλύτεροι:

1.229 → \_\_\_\_\_

6.832 → \_\_\_\_\_

4.535 → \_\_\_\_\_

4.123 → \_\_\_\_\_

7.202 → \_\_\_\_\_

3.190 → \_\_\_\_\_

β) κατά **2 δεκάδες** μικρότεροι:

3.630 → \_\_\_\_\_

4.459 → \_\_\_\_\_

4.486 → \_\_\_\_\_

8.662 → \_\_\_\_\_

9.291 → \_\_\_\_\_

5.907 → \_\_\_\_\_

γ) κατά **4 εκατοντάδες** μεγαλύτεροι:

3.630 → \_\_\_\_\_

7.680 → \_\_\_\_\_

2.811 → \_\_\_\_\_

9.324 → \_\_\_\_\_

5.283 → \_\_\_\_\_

2.458 → \_\_\_\_\_

δ) κατά **4 εκατοντάδες** μικρότεροι:



$5.982 \rightarrow \underline{\hspace{2cm}}$

$2.327 \rightarrow \underline{\hspace{2cm}}$

$8.755 \rightarrow \underline{\hspace{2cm}}$

$1.999 \rightarrow \underline{\hspace{2cm}}$

$7.201 \rightarrow \underline{\hspace{2cm}}$

$4.808 \rightarrow \underline{\hspace{2cm}}$

#### 14. Υπολογίζω με τον νου:

$2.500 + 2.500 = 5.000$

$1.200 + 2.500 + 3.800 + 2.500 = 5.000 + 5.000 = 10.000$

$1.200 + 3.800 = 5.000$

$3.400 + 2.600 + 300 + 2.700 = \underline{\hspace{2cm}}$

$7.200 + 1.500 + 500 + 2.800 = \underline{\hspace{2cm}}$

$1.300 + 2.700 + 4.100 + 2.900 = \underline{\hspace{2cm}}$

$800 + 1.400 + 1.600 + 5.200 = \underline{\hspace{2cm}}$



$$.300 + 1.100 + 2.900 + 1.700 = \underline{\hspace{10em}}$$

$$2.700 + 1.300 + 2.800 + 3.200 = \underline{\hspace{10em}}$$



## 15. Λύνω κάθετα τις πράξεις:

α)  $15.625 + 4.114 + 35$

β)  $12.419 + 69 + 225$

α)

β)

γ)  $17.699 + 13.080 + 156$

δ)  $12.238 + 98 + 91$

γ)

δ)

ε)  $18.613 + 2.050 + 47$

στ)  $17.508 + 47 + 196$

ε)

στ)



ζ)  $19.892 + 12.520 + 74$

η)  $345 + 1.678 + 18.009$

ζ)

η)

θ)  $13.005 - 12.389$

ι)  $15.667 - 9.826$

θ)

ι)

κ)  $17.765 - 11.208$

λ)  $15.559 - 6.548$

κ)

λ)



μ)  $10.406 - 7.665$

ν)  $18.731 - 4.199$

μ)

ν)



## Επαναληπτικές ασκήσεις

### 1. Συμπληρώνω τα κενά με τους κατάλληλους αριθμούς:

$2 \Delta X = \underline{\quad\quad} M$

$13 E = \underline{\quad\quad} M$

$2 M X = \underline{\quad\quad} E$

$12 \Delta = \underline{\quad\quad} M$

$250 M = \underline{\quad\quad} \Delta$

$300 M = \underline{\quad\quad} E$

$20 \Delta = \underline{\quad\quad} E$

$600 \Delta = \underline{\quad\quad} M X$

$48 \Delta = \underline{\quad\quad} M$

#### 1. Γράφω με λέξεις τους αριθμούς:

16.205 :

---

13.239 :

---

19.003 :

---

17.916 :

---

### 2. Γράφω με ψηφία τους αριθμούς:

δεκατρις χιλιάδες έξι: \_\_\_\_\_

δεκαεπτά χιλιάδες εξακόσια τέσσερα: \_\_\_\_\_

δώδεκα χιλιάδες εβδομήντα τρία: \_\_\_\_\_

δεκαπέντε χιλιάδες πέντε: \_\_\_\_\_



### 3. Λύνω τις πράξεις:

$\begin{array}{r} 11.379 \\ + 7.583 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 15.305 \\ - 12.139 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 17.000 \\ - 13.189 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 14.620 \\ 383 \\ + 879 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 12.005 \\ - 789 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 16.823 \\ - 11.449 \\ \hline \end{array}$

### 4. Υπολογίζω με τον νου τα παρακάτω αθροίσματα:

$$2.600 + 1.800 + 400 + 2.200 = \underline{\hspace{10em}}$$

$$300 + 2.250 + 6.700 + 1.750 = \underline{\hspace{10em}}$$

$$3.180 + 1.020 + 550 + 450 = \underline{\hspace{10em}}$$

$$5.800 + 1.800 + 200 + 2.200 = \underline{\hspace{10em}}$$

### 5. Γράφω τον προηγούμενο και τον επόμενο αριθμό:

..... < 10.000 < .....

..... < 18.500 < .....

..... < 17.029 < .....

..... < 13.640 < .....

..... < 19.701 < .....

..... < 16.824 < .....





**6. Γράφω τον αριθμό που είναι κατά 10Μ μικρότερος και κατά 10Μ μεγαλύτερος**

..... < 19.000 < .....

..... < 16.784 < .....

..... < 12.504 < .....

..... < 14.330 < .....

..... < 18.806 < .....

**7. Γράφω τον αριθμό που είναι κατά 6Ε μικρότερος και κατά 6Ε μεγαλύτερος:**

..... < 16.506 < .....

..... < 14.000 < .....

..... < 13.100 < .....

..... < 15.805 < .....



## Προβλήματα

1. Ο Μάνος έχει στον κουμπαρά του 2.840 ευρώ. Ο Γιάννης έχει τα διπλάσια από τον Μάνο. Πόσα χρήματα έχουν και οι δύο μαζί ;



Λύση

**Απάντηση:**

.....

2. Οι τρεις μεγαλύτερες τάξεις ενός δημοτικού σχολείου έχουν μαζί 3.384 μαθητές και μαθήτριες. Η έκτη τάξη έχει 1.126 παιδιά, ενώ η πέμπτη τάξη έχει 6 παιδιά περισσότερα από την έκτη. Πόσα παιδιά έχει η τέταρτη τάξη;



Λύση

**Απάντηση:**

.....



3. Το άθροισμα τριών αριθμών είναι 5.320. Αν ο α' προσθετέος είναι ο 1.305 και ο β' προσθετέος είναι ο 994, ποιος είναι ο γ' προσθετέος;

Λύση

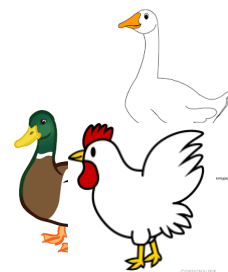
**Απάντηση:**

.....

4. Ένα πτηνοτροφείο φροντίζει στις εγκαταστάσεις του κότες, πάπιες και χήνες.

Διαβάζω προσεκτικά τις παρακάτω προτάσεις και βρίσκω πόσες είναι οι κότες, πόσες οι πάπιες και πόσες οι χήνες:

- Τα πτηνά είναι συνολικά 7.000.
- Οι κότες και οι πάπιες είναι 3.258.
- Οι πάπιες και οι χήνες είναι 4.806.



Λύση

**Απάντηση:** .....



5. Ένα πτηνοτροφείο πούλησε συνολικά και τις 3 εβδομάδες 7.432 κοτόπουλα. Την α' εβδομάδα πούλησε 895 κοτόπουλα λιγότερα απ' τη β' εβδομάδα. Τη β' εβδομάδα πούλησε 3.780 κοτόπουλα. Πόσα κοτόπουλα πούλησε τη γ' εβδομάδα;

Λύση

**Απάντηση:**

.....

6. Ένας φρουτοπαραγωγός πούλησε τον Σεπτέμβριο στην κεντρική αγορά 3.560 κιλά μήλα και τον Οκτώβριο 685 κιλά περισσότερα απ' αυτά που πούλησε τον Σεπτέμβριο. Διατυπώνω ένα ερώτημα που να συμπληρώνει κατάλληλα το πρόβλημα και το λύνω:

.....

.....

Λύση



**Απάντηση:**

.....



## ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΣ ΜΕ ΔΙΑΦΟΡΟΥΣ ΤΡΟΠΟΥΣ

Οι αριθμοί που προκύπτουν από τον πολλαπλασιασμό ενός αριθμού με τους φυσικούς αριθμούς (το 1, 2, 3, 4, 5, ... ) λέγονται **πολλαπλάσια** του αριθμού αυτού.

π.χ. Τα πολλαπλάσια του 4 είναι 4, 8, 12, 16, 20, κ. λπ.

Θυμάμαι: Το **διπλάσιο** ενός αριθμού είναι το γινόμενο του με το 2, το **τριπλάσιό** του είναι το γινόμενο του με το 3, το **τετραπλάσιο** με το 4, κ.λπ.

### 1. Συμπληρώνω τον πίνακα:

Το μισό:		Το διπλάσιο:
	10	
	30	
	20	
	40	
	50	
	80	
	100	
	70	
	90	



## 2. Υπολογίζω το μισό των αριθμών:

$24 = \underline{\quad}$

$48 = \underline{\quad}$

$32 = \underline{\quad}$

$54 = \underline{\quad}$

$102 = \underline{\quad}$

$64 = \underline{\quad}$

$82 = \underline{\quad}$

$78 = \underline{\quad}$

$96 = \underline{\quad}$

$58 = \underline{\quad}$

Ας δοκιμάσουμε κάτι πιο δύσκολο...

$138 = \underline{\quad}$

$256 = \underline{\quad}$

$308 = \underline{\quad}$

$672 = \underline{\quad}$

$744 = \underline{\quad}$

$956 = \underline{\quad}$

$578 = \underline{\quad}$

$488 = \underline{\quad}$

Σκέφτομαι:

$24 = 20 + 4$

$10 + 10 \quad 2 + 2$

Το μισό του 24 είναι το 12.



### 3. Υπολογίζω το διπλάσιο των αριθμών:

$24 = \underline{\quad}$

$34 = \underline{\quad}$

$43 = \underline{\quad}$

$49 = \underline{\quad}$

Σκέφτομαι:  
 $24 = 20 + 4$   
 Το διπλάσιο του 20  
 είναι το **40 (20 x 2)** και  
 το διπλάσιο του 4 είναι  
 το **8 (4 x 2)**. Το  
 διπλάσιο του 24 είναι το  
**48**

Ας δοκιμάσουμε κάτι πιο δύσκολο...

$149 = \underline{\quad}$

$236 = \underline{\quad}$

$345 = \underline{\quad}$

$562 = \underline{\quad}$

$782 = \underline{\quad}$

$458 = \underline{\quad}$

$678 = \underline{\quad}$

$381 = \underline{\quad}$

### 4. Βρίσκω τα πολλαπλάσια των αριθμών:

του 2.....22

του 5.....55

του 10.....100



Τι παρατηρώ;

Για τα πολλαπλάσια του 2:

.....

Για τα πολλαπλάσια του 5:

.....

Για τα πολλαπλάσια του 10:

.....

**Κυκλώνω τα πολλαπλάσια του 10:**

35

70  
2.000

690

28

500

**Κυκλώνω τα πολλαπλάσια του 5:**

73

85

6.150

200

632

595

**Κυκλώνω τα πολλαπλάσια του 2:**

42

93

450

275

2.008

644





## Γρήγοροι υπολογισμοί με το 10, το 100 και το 1.000

### 1. Υπολογίζω με το νου:

$3 \times 10 =$

$6 \times 100 =$

$5 \times 1.000 =$

$4 \times 100 =$

$8 \times 10 =$

$2 \times 1.000 =$

$7 \times 1.000 =$

$9 \times 1.000 =$

$5 \times 10 =$

$2 \times 70 =$

$6 \times 70 =$

$3 \times 80 =$

$50 \times 4 =$

$90 \times 9 =$

$30 \times 4 =$

$6 \times 40 =$

$40 \times 8 =$

$5 \times 60 =$

$500 \times 3 =$

$600 \times 9 =$

$2 \times 400 =$

$4 \times 700 =$

$200 \times 5 =$

$400 \times 4 =$

$800 \times 6 =$

$900 \times 3 =$

$700 \times 5 =$

$20 \times 80 =$

$30 \times 90 =$

$70 \times 70 =$

$60 \times 90 =$

$20 \times 70 =$

$40 \times 30 =$

$80 \times 50 =$

$60 \times 70 =$

$70 \times 30 =$

Θυμάμαι: Όταν πολλαπλασιάζω με  
ΤΟ  
**10**, το **100** και το **1.000**,  
προσθέτω 1, 2 ή 3 **μηδενικά**  
αντίστοιχα στο τέλος κάθε  
γινομένου.



## 2. Ενώνω:

$3 \times 5$

$7 \times 8$

$8 \times 8$

$9 \times 3$

$6 \times 7$

$8 \times 9$

$5 \times 7$

$4 \times 8$

- $10 + 20 + 20 + 6$

- $52 - 10$

- $100 - 85$

- $(6 \times 10) + (2 \times 6)$

- $40 - (4 \times 2)$

- $(2 \times 2) + (2 \times 30)$

- $(3 \times 10) - 3$

- $(7 \times 7) - (2 \times 7)$

## 3. Συμπληρώνω ό,τι λείπει:

$28 \times \dots = 2.800$

$56 \times \dots = 56$

$320 \times \dots = 0$

$920 \times \dots = 9.200$

$6.500 \times \dots = 65.000$

$49 \times \dots = 49.000$

$11 \times \dots = 1.100$

$168 \times \dots = 16.800$



## Πολλαπλασιάζω διψήφιο με μονοψήφιο πολλαπλασιαστή

Βήμα 1<sup>ο</sup> \_\_\_\_\_

Ξεκινώ από τις Μονάδες. Πολλαπλασιάζω τον μονοψήφιο αριθμό με τις μονάδες του διψήφιου. Λέω «4 φορές το 6 μάς κάνει 24». Γράφω το 4 κάτω από τις Μονάδες και «κρατώω» το 2 (κρατούμενο). Το σημειώνω στα δεξιά του αριθμού.

$$\begin{array}{r} 26 \\ \times 4 \\ \hline 4 \end{array}$$

Βήμα 2<sup>ο</sup> \_\_\_\_\_

Συνεχίζω πολλαπλασιάζοντας τις Μονάδες του μονοψήφιου με τις Δεκάδες του διψήφιου και προσθέτω το κρατούμενο. Λέω «4 φορές το 2 μάς κάνει 8 και 2 τα κρατούμενα μας κάνει 10».

$$\begin{array}{r} 26 \\ \times 4 \\ \hline 104 \end{array}$$



## Ώρα για εξάσκηση

### 1. Τοποθετώ κάθετα και λύνω:

α)  $89 \times 4$

β)  $45 \times 5$

γ)  $38 \times 6$

δ)  $93 \times 4$

ε)  $44 \times 8$

στ)  $53 \times 7$

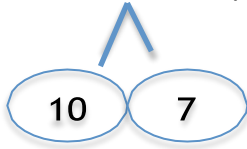
ζ)  $69 \times 7$

η)  $25 \times 2$

α)	β)	γ)	δ)
ε)	στ)	ζ)	η)

## 2. Λύνω τους πολλαπλασιασμούς, όπως στο παράδειγμα:

$$17 \times 3 = (10 \times 3) + (7 \times 3) = 30 + 21 = 51$$



$18 \times 5 = \underline{\hspace{10cm}}$

$21 \times 7 = \underline{\hspace{10cm}}$

$32 \times 4 = \underline{\hspace{10cm}}$

$45 \times 8 = \underline{\hspace{10cm}}$

$37 \times 6 = \underline{\hspace{10cm}}$

$44 \times 9 = \underline{\hspace{10cm}}$



### 3. Εξασκούμε σε νοερούς πολλαπλασιασμούς:

$17 \times 4 = \underline{\quad}$

$23 \times 5 = \underline{\quad}$

$12 \times 8 = \underline{\quad}$

$27 \times 3 = \underline{\quad}$

$14 \times 9 = \underline{\quad}$

$31 \times 6 = \underline{\quad}$

$15 \times 6 = \underline{\quad}$

$29 \times 9 = \underline{\quad}$

$18 \times 3 = \underline{\quad}$

$25 \times 4 = \underline{\quad}$

$13 \times 6 = \underline{\quad}$

$53 \times 3 = \underline{\quad}$

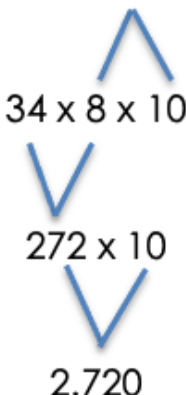
«Σπάω» τον διψήφιο αριθμό στις Δεκάδες και τις Μονάδες του!

### 4. Συμπληρώνω το πίνακάκι:

Είδος	Ποσότητα	Τιμή μονάδας	Αξία
βραστήρας	6	18 €	
πολυμίξερ	7	46 €	
αποχυμωτής	8	37 €	
καφετιέρα	5	49 €	
Σύνολο			



5. Υπολογίζω τα γινόμενα όπως στο παράδειγμα:

$34 \times 80$  $34 \times 8 \times 10$ $272 \times 10$ $2.720$	$26 \times 40$	$47 \times 30$
$38 \times 90$	$45 \times 6$	$29 \times 40$
$61 \times 30$	$72 \times 50$	$31 \times 60$



6. Σημειώνω Σ για κάθε σωστή πράξη και Λ για κάθε λανθασμένη:

$6 \times 7 = 42$		$60 \times 6 = 340$	
$8 \times 8 = 46$		$3 \times 20 = 60$	
$9 \times 6 = 45$		$40 \times 8 = 230$	
$8 \times 7 = 56$		$400 \times 4 = 160$	
$4 \times 7 = 28$		$900 \times 70 = 63.000$	
$13 \times 7 = 51$		$120 \times 3 = 350$	
$16 \times 4 = 65$		$130 \times 5 = 65$	
$18 \times 3 = 54$		$220 \times 4 = 880$	
$15 \times 5 = 75$		$310 \times 6 = 1.860$	
$17 \times 4 = 78$		$250 \times 4 = 1.200$	





## Πολλαπλασιάζω τριψήφιο με μονοψήφιο πολλαπλασιαστή

$\begin{array}{r} 234 \\ \times 5 \\ \hline 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} 234 \\ \times 5 \\ \hline 70 \end{array}$	$\begin{array}{r} 234 \\ \times 5 \\ \hline 1.170 \end{array}$
$5 \times 4 = 20$ Γράφω το 0 και «κρατάω» το 2.	$5 \times 3 = 15$ $15 + 2 = 17$ Γράφω το 7 και «κρατάω» το 1.	$5 \times 2 = 10$ $10 + 1 = 11$ Το γράφω.

Ακολουθώ τα βήματα του κάθετου πολλαπλασιασμού διψήφιου με μονοψήφιο αριθμό και συνεχίζω πολλαπλασιάζοντας τις μονάδες του μονοψήφιου αριθμού με τις δεκάτοντάδες του τριψήφιου αριθμού.

**Προσοχή!** Μπορεί να έχω και δεύτερο κρατούμενο κατά τον πολλαπλασιασμό του μονοψήφιου με τις Δεκάδες του τριψήφιου αριθμού.



## Ώρα για εξάσκηση

### 1. Τοποθετώ κάθετα και λύνω:

α)  $126 \times 5$

β)  $385 \times 3$

γ)  $205 \times 9$

δ)  $176 \times 4$

ε)  $273 \times 7$

στ)  $906 \times 5$

ζ)  $327 \times 6$

η)  $721 \times 3$

α)	β)	γ)	δ)
ε)	στ)	ζ)	η)

### 2. Υπολογίζω τα γινόμενα όπως στο παράδειγμα:

$$463 \times 2 = (400 \times 2) + (60 \times 2) + (3 \times 2) = 800 + 120 + 6 = 926.$$

$$318 \times 6 = \underline{\hspace{10cm}}$$

$$427 \times 7 = \underline{\hspace{10cm}}$$

$$339 \times 4 = \underline{\hspace{10cm}}$$

$$544 \times 8 = \underline{\hspace{10cm}}$$

$$379 \times 6 = \underline{\hspace{10cm}}$$

$$402 \times 9 = \underline{\hspace{10cm}}$$

$$298 \times 5 = \underline{\hspace{5cm}}$$



3. Σοφία και ο Αντώνης έλυσαν πολλαπλασιασμούς. Εξετάζω αν οι πράξεις είναι σωστές και εξηγώ τα λάθη, όπου υπάρχουν:

α) 358

$$\begin{array}{r} \times \quad 9 \\ \hline \end{array}$$

3.177



Η πράξη είναι .....

.....

.....

.....

β) 207

$$\begin{array}{r} \times \quad 6 \\ \hline \end{array}$$

1.202



Η πράξη είναι .....

.....

.....

.....

γ) 668

$$\begin{array}{r} \times \quad 7 \\ \hline \end{array}$$

4.676



Η πράξη είναι .....

.....

.....

.....

Τώρα λύνω τους πολλαπλασιασμούς που δεν ήταν σωστοί:



## Πολλαπλασιάζω διψήφιο με διψήφιο πολλαπλασιαστή

$$\begin{array}{r}
 52 \\
 \times 26 \\
 \hline
 312 \\
 + 1.040 \\
 \hline
 1.352
 \end{array}
 \begin{array}{l}
 \longrightarrow 52 \times 6 \\
 \longrightarrow 52 \times 20
 \end{array}$$

$  \begin{array}{r}  52 \quad \textcircled{1} \\  \times 26 \\  \hline  2  \end{array}  $	$  \begin{array}{r}  52 \quad \textcircled{1} \\  \times 26 \\  \hline  312  \end{array}  $	$  \begin{array}{r}  52 \quad \textcircled{1} \\  \times 26 \\  \hline  312 \\  0  \end{array}  $
$6 \times 2 = 12$ Γράφω το 2 και κρατάω το 1 (κρατούμενο).	$6 \times 5 = 30$ $30 + 1$ (κρατούμενο) = 31 Γράφω το 7 και «κρατάω» το 1.	Γράφω το 0 κάτω από το 2.
$  \begin{array}{r}  52 \\  \times 26 \\  \hline  312 \\  40  \end{array}  $	$  \begin{array}{r}  52 \\  \times 26 \\  \hline  312 \\  +1.040  \end{array}  $	$  \begin{array}{r}  52 \\  \times 26 \\  \hline  312 \\  +1.040 \\  \hline  1.352  \end{array}  $
$2 \times 2 = 4$ Το γράφω.	$2 \times 5 = 10$ Το γράφω.	$312 + 1.040 = 1.352$ Προσθέτω τα δύο γινόμενα και γράφω το αποτέλεσμα.



## Ώρα για εξάσκηση

### 1. Τοποθετώ κάθετα και λύνω:

A) α)  $65 \times 22$

β)  $73 \times 32$

γ)  $41 \times 19$

δ)  $75 \times 38$

ε)  $82 \times 69$

στ)  $17 \times 25$

ζ)  $67 \times 34$

η)  $36 \times 13$

α)	β)	γ)	δ)
ε)	στ)	ζ)	η)

B) α)  $83 \times 50$

β)  $47 \times 40$

γ)  $62 \times 30$

δ)  $71 \times 80$

ε)  $97 \times 60$

στ)  $34 \times 70$

ζ)  $28 \times 90$

η)  $18 \times 80$

α)	β)	γ)	δ)
ε)	στ)	ζ)	η)



Γ) α)  $209 \times 13$

β)  $662 \times 17$

γ)  $702 \times 25$

δ)  $897 \times 14$

ε)  $673 \times 18$

στ)  $339 \times 23$

ζ)  $298 \times 34$

η)  $637 \times 31$

α)	β)	γ)	δ)
ε)	στ)	ζ)	η)

**2. Υπολογίζω τα γινόμενα όπως στο παράδειγμα:**

$$41 \times 17 = (40 + 1) \times 17 = (40 \times 17) + (1 \times 17) = 680 + 17 = 697.$$

$$29 \times 52 = \underline{\hspace{10cm}}$$

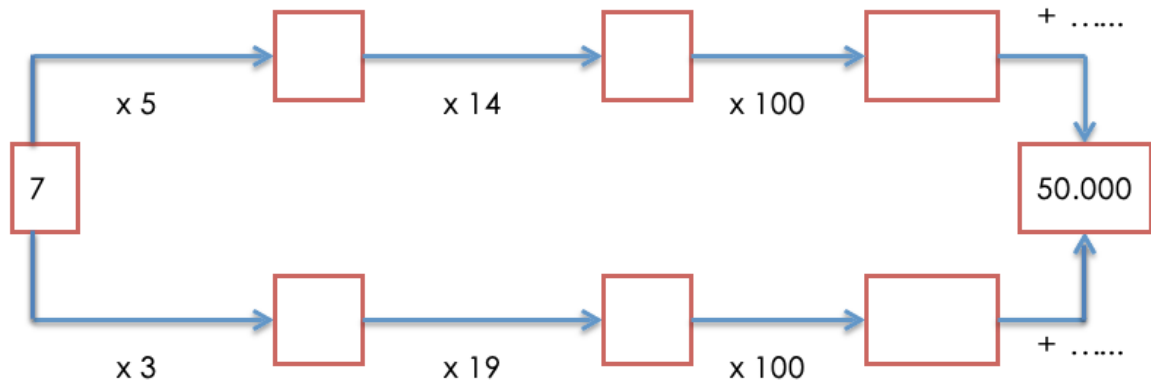
$$62 \times 19 = \underline{\hspace{10cm}}$$

$$39 \times 15 = \underline{\hspace{10cm}}$$

$$49 \times 23 = \underline{\hspace{10cm}}$$

**3. Κάνω τις πράξεις:**





**4. Τοποθετώ κάθετα και λύνω τους πολλαπλασιασμούς της αριστερής στήλης και στη συνέχεια υπολογίζω με τον νου τις πράξεις της δεξιάς στήλης. Ενώνω σωστά:**

- |                      |   |
|----------------------|---|
| α) $13 \times 25$ ■  | • $1.500 - 24$                            |
| β) $28 \times 91$ ■  | • $300 + (5 \times 5)$                    |
| γ) $82 \times 18$ ■  | • $(8 \times 11) + 800$                   |
| δ) $32 \times 51$ ■  | • $2.000 + (5 \times 100) + (6 \times 8)$ |
| ε) $26 \times 17$ ■  | • $1.000 + 600 + (4 \times 8)$            |
| στ) $37 \times 24$ ■ | • $3.000 - 76$                            |
| ζ) $15 \times 36$ ■  | • $500 - 58$                              |
| η) $43 \times 68$ ■  | • $6 \times 90$                           |

α)	β)	γ)	δ)
ε)	στ)	ζ)	η)





5. Λύνω τους πολλαπλασιασμούς κάθετα και συμπληρώνω τον πίνακα που ακολουθεί:

$37 \times 29$	$65 \times 14$	$78 \times 26$	$33 \times 39$
$47 \times 83$	$56 \times 48$	$62 \times 71$	$49 \times 39$

Γινόμενα μικρότερα από 1.000	Γινόμενα μεγαλύτερα από 1.000 και μικρότερα από 2.000	Γινόμενα μεγαλύτερα από 2.000



## Πολλαπλασιάζω με τριψήφιο πολλαπλασιαστή

Μελετώ ξανά τα βήματα του κάθετου πολλαπλασμού με διψήφιο πολλαπλασιαστή και παρατηρώ τον κάθετο πολλαπλασιασμό που ακολουθεί για να καταλάβω πώς μπορώ να πολλαπλασιάσω με τριψήφιο πολλαπλασιαστή.

$$\begin{array}{r} 135 \\ \times 124 \\ \hline 540 \\ 2.700 \\ + 13.500 \\ \hline 17.740 \end{array}$$

→  $135 \times 4$   
→  $135 \times 20$   
→  $135 \times 100$



## Ώρα για εξάσκηση

Τοποθετώ κάθετα και λύνω:

α)  $207 \times 192$

β)  $356 \times 231$

α)

β)

γ)  $786 \times 298$

δ)  $456 \times 192$

γ)

δ)

ε)  $654 \times 107$

στ)  $302 \times 561$

ε)

στ)



ζ)  $334 \times 226$

η)  $617 \times 245$

ζ)

η)

Ένας από τους δύο πολλαπλασιασμούς δεν είναι σωστός. Πού είναι το λάθος; Το εντοπίζω και λύνω την πράξη σωστά

$$\begin{array}{r}
 205 \\
 \times 329 \\
 \hline
 1.845 \\
 4.100 \\
 + 61.500 \\
 \hline
 67.445
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 205 \\
 \times 329 \\
 \hline
 1.845 \\
 410 \\
 + 615 \\
 \hline
 2.870
 \end{array}$$

Το λάθος είναι στον ..... πολλαπλασιασμό, επειδή.....



## Προβλήματα

1. Η Μαντώ έχει στον κουμπαρά της 3 χαρτονομίσματα των 5 ευρώ, 2 χαρτονομίσματα των 10 ευρώ και 5 χαρτονομίσματα των 20 ευρώ.

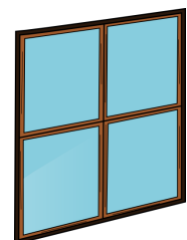
- α) Πόσα χρήματα έχει η Μαντώ στο πορτοφόλι της;  
β) Θέλει να αγοράσει έναν εκτυπωτή που κοστίζει 65 ευρώ.  
Θα της μείνουν χρήματα στον κουμπαρά της;



Λύση

**Απάντηση:**.....

2. Ένα διαμέρισμα έχει 6 παράθυρα. Σε κάθε παράθυρο χρειάζεται να τοποθετήσουμε 2 τζάμια. Αν κάθε τζάμι κοστίζει 5 ευρώ, πόσα χρήματα θα ξοδέψουμε για να τοποθετήσουμε τζάμια σε όλα τα παράθυρα;



Λύση

**Απάντηση:**.....



3. Τρεις ξυλοκόποι έκοψαν ξύλα. Ο πρώτος έκοψε 85 κιλά. Ο δεύτερος έκοψε 15 κιλά λιγότερα από τον πρώτο. Ο τρίτος έκοψε τα μισά κιλά από τον δεύτερο. Και οι τρεις μαζί πούλησαν τα ξύλα προς 8 ευρώ το κιλό. Πόσα χρήματα εισέπραξαν συνολικά;



Λύση

**Απάντηση:**.....

4. Οι μαθητές της 4<sup>ης</sup> τάξης πήγαν εκδρομή και χρησιμοποίησαν 4 λεωφορεία. Αν σεκάθε λεωφορείο μπήκαν 45 μαθητές, πόσοι μαθητές πήγαν εκδρομή;



Λύση

**Απάντηση:**.....



5. Στο χριστουγεννιάτικο bazaar πουλήσαμε 48 βαζάκια ελιές με 8 ευρώ το καθένα και 125 στολίδια με 7 ευρώ το καθένα. Πόσα ευρώ εισπράξαμε;



Λύση

**Απάντηση:**.....

6. Σ' ένα θέατρο στην απογευματινή παράσταση πουλήθηκαν 84 εισιτήρια και στη βραδινή 136 εισιτήρια. Η τιμή του εισιτηρίου ήταν 20 ευρώ. Πόσα χρήματα εισπράχθηκαν συνολικά;



Λύση

**Απάντηση:**.....



7. Στη βιβλιοθήκη του σχολείου μας υπάρχουν 47 ράφια με 19 βιβλία σε κάθε ράφι.

Πόσα βιβλία υπάρχουν συνολικά στη βιβλιοθήκη;

Λύση



Απάντηση:.....

8. Σ' ένα ζαχαροπλαστείο τα παγωτίνα πωλούνται προς 16€ το κιλό και οι πάστες προς 14€ το κιλό. Την περασμένη εβδομάδα πουλήθηκαν 27 κιλά παγωτίνα και 18 κιλά πάστες. Πόσα χρήματα εισέπραξε συνολικά ο ζαχαροπλάστης;



Λύση

Απάντηση:.....





9. Η Μαρία έχει 3 χαρτονομίσματα των 200 ευρώ, 3 των 100, 2 των 50 και 2 των 10 ευρώ. Ο Γιώργος έχει 1 χαρτονόμισμα των 500 ευρώ, 1 των 200, 4 των 50 και 3 των 5 ευρώ. Ποιος έχει τα περισσότερα χρήματα και πόσα;



Λύση

**Απάντηση:**.....

10. Ο κ. Σταύρος, που είναι ιδιοκτήτης καταστήματος ηλεκτρονικών υπολογιστών, αγόρασε 16 νέους υπολογιστές που στοίχισαν 870 ευρώ ο καθένας. Έδωσε μία επιταγή αξίας 9.875 ευρώ. Πόσα χρωστάει ακόμα;

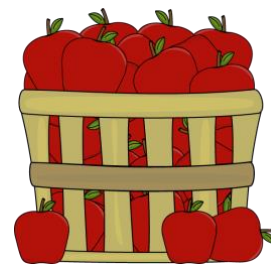


Λύση

**Απάντηση:**.....



11. Στην αποθήκη του κ. Χρήστου υπάρχουν 85 κιβώτια μήλα. Σε κάθε κιβώτιο υπάρχουν 25 κιλά μήλα. Στην αποθήκη του κ. Γιώργου υπάρχουν 370 κιλά περισσότερα. Πόσα κιλά μήλα υπάρχουν στην αποθήκη του κ. Γιώργου;



Λύση

**Απάντηση:**.....

12. Ένα κατάστημα ηλεκτρικών συσκευών πουλάει φούρνους αξίας 452 ευρώ. Αν τοπερασμένο εξάμηνο πούλησε 107 ίδιους φούρνους, πόσα χρήματα εισέπραξε;



Λύση

**Απάντηση:**.....



13. Ένα ξενοδοχείο διαθέτει 137 δίκλινα δωμάτια. Πόσα χρήματα εισπράττει την ημέρα όταν είναι πλήρες, αν το κάθε δίκλινο δωμάτιο στοιχίζει στους πελάτες 155 ευρώ;



Λύση

Απάντηση:.....



## ΔΙΑΙΡΩ ΜΕ ΔΙΑΦΟΡΟΥΣ ΤΡΟΠΟΥΣ

Θυμάμαι: Η διαίρεση είναι η **αντίστροφη** πράξη του πολλαπλασιασμού.

π.χ. Αφού  $7 \times 9 = 63$ , ισχύει  $63 : 7 = 9$  και  $63 : 9 =$

### Ώρα για εξάσκηση

#### 1. Συνεχίζω, όπως στο παράδειγμα:

$$36 : 6 = \underline{\quad}, \text{ γιατί } \underline{\quad} \times 6 = 36$$

$$64 : 8 = \underline{\quad}, \text{ γιατί } \underline{\hspace{2cm}}$$

$$56 : 7 = \underline{\quad}, \text{ γιατί } \underline{\hspace{2cm}}$$

$$32 : 4 = \underline{\quad}, \text{ γιατί } \underline{\hspace{2cm}}$$

$$81 : 9 = \underline{\quad}, \text{ γιατί } \underline{\hspace{2cm}}$$

$$45 : 5 = \underline{\quad}, \text{ γιατί } \underline{\hspace{2cm}}$$

#### 2. Συμπληρώνω τις ισότητες:

$$(7 \cdot 9) + (24 : 3) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$(4 \cdot 6) + (72 : 9) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$(6 \cdot 9) - (35 : 7) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$(8 \cdot 8) - (49 : 7) = \underline{\hspace{2cm}}$$

#### 3. Βρίσκω το πηλίκο και το υπόλοιπο των διαιρέσεων:



$29 : 4 = \underline{\quad\quad} \text{ και υπόλοιπο } \underline{\quad\quad}$

$66 : 7 = \underline{\quad\quad} \text{ και υπόλοιπο } \underline{\quad\quad}$

$39 : 4 = \underline{\quad\quad} \text{ και υπόλοιπο } \underline{\quad\quad}$

$55 : 8 = \underline{\quad\quad} \text{ και υπόλοιπο } \underline{\quad\quad}$

$75 : 9 = \underline{\quad\quad} \text{ και υπόλοιπο } \underline{\quad\quad}$

$58 : 6 = \underline{\quad\quad} \text{ και υπόλοιπο } \underline{\quad\quad}$

**4. Συμπληρώνω τον παρακάτω πίνακα:**

Διαιρετέος	Διαιρέτης	Πηλίκο	Υπόλοιπο
56		8	0
64	8		
	8	6	1
50		7	



## Διαιρώ με το 10, το 100 και το 1.000

Όταν διαιρώ με το 10, το 100 ή το 1.000,  
σβήνω όσα μηδενικά ορίζει ο διαιρέτης!

### Ώρα για εξάσκηση

#### 1. Υπολογίζω με το νου

$250 : 10 = \underline{\quad}$

$3500 : 100 = \underline{\quad}$

$4400 : 10 = \underline{\quad}$

$82.000 : 10 = \underline{\quad}$

$3.700 : 100 = \underline{\quad}$

$4.800 : 10 = \underline{\quad}$

$860 : 10 = \underline{\quad}$

$92.450 : 10 = \underline{\quad}$

$9.300 : 10 = \underline{\quad}$

$50.000 : 100 = \underline{\quad}$

$2.000 : 10 = \underline{\quad}$

$31.500 : 100 = \underline{\quad}$

$80 : 20 = \dots$

$60 : 30 = \dots$

$150 : 30 = \dots$

$240 : 80 = \dots$

$640 : 8 = \dots$

$500 : 50 = \dots$

$350 : 70 = \dots$

$270 : 90 = \dots$

$810 : 9 = \dots$

$420 : 70 = \dots$

$480 : 60 = \dots$

$160 : 40 = \dots$



## Μαθαίνω να διαιρώ κάθετα

Όταν διαιρώ τον **Διαιρετέο** ( $\Delta$ ) με τον **διαιρέτη** ( $\delta$ ), το αποτέλεσμα

λέγεται **πηλίκιο** ( $\pi$ ) και ό, τι περισσεύει **υπόλοιπο** ( $\upsilon$ ).

Η διαίρεση αυτή λέγεται **ευκλείδεια διαίρεση** και ισχύει γι' αυτήν:

$$\begin{array}{r}
 \Delta \quad | \quad \delta \\
 \hline
 \pi \\
 \hline
 \upsilon
 \end{array}$$

$$\Delta = \delta \cdot \pi + \upsilon$$

**Τέλεια διαίρεση** ονομάζεται η ευκλείδεια διαίρεση, στην οποία **το υπόλοιπο είναι μηδέν**. Η τέλεια διαίρεση είναι η αντίστροφη πράξη του πολλαπλασιασμού και ως εκ τούτου ο πολλαπλασιασμός είναι η επαλήθευση της τέλειαις διαίρεσης.

$$\Delta = \delta \cdot \pi \text{ και υπόλοιπο } 0$$

**Ατελής διαίρεση** ονομάζεται η ευκλείδεια διαίρεση, στην οποία το υπόλοιπο δεν είναι μηδέν. Όταν η διαίρεση είναι ατελής και θέλω να επαληθεύσω το αποτέλεσμα, πολλαπλασιάζω το πηλίκιο με τον διαιρέτη και προσθέτω το υπόλοιπο.

$$\Delta = \delta \cdot \pi + \upsilon$$

$$\begin{array}{r}
 \Delta \quad | \quad \delta \\
 \hline
 \pi \\
 \hline
 \upsilon
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 \delta \\
 \times \pi \\
 \hline
 + \upsilon \\
 \hline
 \Delta
 \end{array}$$



### Βήμα 1°

Ένα ψηφίο έχει ο διαιρέτης, ένα τονίζουμε και από τ' αριστερά του διαιρετέου.

$$\begin{array}{r} | \\ 96 \\ -9 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 3 \\ 3 \\ \hline \end{array}$$

Το 3 στο 9 χωράει 3 φορές, αφού  $3 \times 3 = 9$ .

Γράφουμε το 3 στο πηλίκο και το 9 κάτω από το 9.

9 μείον 9 μας κάνει 0.

### Βήμα 2°

Συνεχίζουμε τονίζοντας και κατεβάζοντας το 6.

Το 3 στο 6 χωράει 2 φορές, αφού  $3 \times 2 = 6$ .

Γράφουμε το 2 στο πηλίκο και το 6 κάτω από το 6.

6 μείον 6 μας κάνει 0. |

$$\begin{array}{r} | | \\ 96 \\ -9 \\ \hline 06 \\ -6 \\ \hline 00 \end{array} \quad \begin{array}{r} 3 \\ 32 \\ \hline \end{array}$$





## Ώρα για εξάσκηση

### 1. Τοποθετώ κάθετα και λύνω:

α)  $88 : 4$     β)  $46 : 2$     γ)  $84 : 2$

δ)  $36 : 3$     ε)  $69 : 3$     στ)  $393 : 3$

ζ)  $284 : 2$     η)  $448 : 4$     θ)  $939 : 3$

α)	β)	γ)
δ)	ε)	στ)
ζ)	η)	θ)



## 2. Λύνω κάθετα και επαληθεύω:

α)  $69 : 3$

β)  $684 : 2$

γ)  $484 : 4$

δ)  $396 : 3$

ε)  $842 : 2$

στ)  $669 : 3$

Διαίρεση α)	Επαλήθευση	Διαίρεση β)	Επαλήθευση
Διαίρεση γ)	Επαλήθευση	Διαίρεση δ)	Επαλήθευση
Διαίρεση ε)	Επαλήθευση	Διαίρεση στ)	Επαλήθευση

3. Ο Σωτήρης και η Φωτεινή έλυσαν τη διαίρεση  $903 : 3$  με διαφορετικό τρόπο. Ποιος από τους δύο την έλυσε σωστά;

**Σωτήρης**

$$\begin{array}{r}
 \overset{|}{\overset{|}{\overset{|}{903}}}\quad 3 \\
 \underline{-9} \phantom{00} \\
 003 \\
 \underline{-3} \\
 000
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 3 \\
 \hline
 31
 \end{array}$$

**Φωτεινή**

$$\begin{array}{r}
 \overset{|}{\overset{|}{\overset{|}{903}}}\quad 3 \\
 \underline{-9} \phantom{00} \\
 003 \\
 \underline{-3} \\
 000
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 3 \\
 \hline
 301
 \end{array}$$

Εκτιμώ ποιος από τους δύο έλυσε σωστά τη διαίρεση και αιτιολογώ την απάντησή μου:

.....

.....

Κάνω την επαλήθευση των δύο διαιρέσεων και διαπιστώνω ποιος έλυσε σωστά την πράξη:

**Σωτήρης**

**Φωτεινή**

Έλυσε σωστά την πράξη.....



#### 4. Λύνω κάθετα και επαληθεύω:

α)  $608 : 2$

β)  $406 : 2$

γ)  $930 : 3$

δ)  $5.500 : 5$

ε)  $306 : 3$

στ)  $3.930 : 3$

ζ)  $28.400 : 2$

η)  $4.408 : 4$

Διαίρεση α)	Επαλήθευση	Διαίρεση β)	Επαλήθευση
Διαίρεση γ)	Επαλήθευση	Διαίρεση δ)	Επαλήθευση
Διαίρεση ε)	Επαλήθευση	Διαίρεση στ)	Επαλήθευση
Διαίρεση ζ)	Επαλήθευση	Διαίρεση η)	Επαλήθευση

Ατελής διαίρεση ονομάζεται η ευκλείδεια διαίρεση στην οποία **το υπόλοιπο δεν είναι μηδέν**. Όταν η διαίρεση είναι ατελής και θέλω να επαληθεύσω το αποτέλεσμα πολλαπλασιάζω το πηλίκο με τον διαιρέτη και προσθέτω το υπόλοιπο.

$$\Delta = \delta \times \pi + \upsilon$$

**Προσοχή!** Το υπόλοιπο πρέπει να είναι μικρότερο από τον διαιρέτη!

### Βήμα 1°

Ένα ψηφίο έχει ο διαιρέτης, ένα τονίζουμε και από τ' αριστερά του διαιρετέου.

Το 6 στο 5 δε χωράει. Τονίζω και το 4. Το 6 στο 54 χωράει 9, αφού  $6 \times 9 = 54$ .

Γράφουμε το 9 στο πηλίκο και το 54 κάτω από το 54.

54 μείον 54 μας κάνει 0.

$$\begin{array}{r} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \\ 548 \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \\ -54 \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \\ \hline 00 \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \end{array} \begin{array}{l} 6 \\ \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \\ \hline 9 \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \end{array}$$

### Βήμα 2°

Συνεχίζουμε τονίζοντας και κατεβάζοντας το 8.

Το 6 στο 8 χωράει 1 φορά, αφού  $1 \times 6 = 6$ .

Γράφουμε το 1 στο πηλίκο και το 6 κάτω από το 8.

8 μείον 6 μας κάνει 2.

$$\begin{array}{r} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \\ 548 \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \\ -54 \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \\ \hline 008 \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \\ - \phantom{0} 6 \phantom{0} \phantom{0} \\ \hline 002 \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \end{array} \begin{array}{l} 6 \\ \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \\ \hline 91 \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \end{array}$$

**Η διαίρεση είναι ατελής.**



## Ώρα για εξάσκηση

1. Λύνω κάθετα, χαρακτηρίζω τις διαιρέσεις ως τέλειες ή

ατελείς και επαληθεύω:

α)  $729 : 8$

Πράξη

Επαλήθευση

β)  $326 : 4$

Πράξη

Επαλήθευση

γ)  $2.704 : 3$

Πράξη

Επαλήθευση



δ)  $1.506 : 5$

Πράξη

Επαλήθευση

ε)  $487 : 6$

Πράξη

Επαλήθευση

στ)  $1.648 : 2$

Πράξη

Επαλήθευση

ζ)  $36.400 : 4$

Πράξη

Επαλήθευση

## Εξασκούμε σε κάτι πιο δύσκολο...

### Βήμα 1°

Ένα ψηφίο έχει ο διαιρέτης, ένα τονίζουμε και από τ' αριστερά του διαιρετέου.

Το 8 στο 7 δε χωράει. Τονίζω και το 4. Το 8 στο 74 χωράει 9, αφού  $8 \times 9 = 72$ .

Γράφουμε το 9 στο πηλίκο και το 72 κάτω από το 74.

74 μείον 72 μας κάνει 2.

$$\begin{array}{r}
 \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \\
 749 \\
 -72 \\
 \hline
 02
 \end{array}
 \begin{array}{r}
 8 \\
 \hline
 9
 \end{array}$$

### Βήμα 2°

Συνεχίζουμε τονίζοντας και κατεβάζοντας το 9.

Το 8 στο 29 χωράει 3 φορές, αφού  $3 \times 8 = 24$ .

Γράφουμε το 3 στο πηλίκο και το 24 κάτω από το 29.

29 μείον 24 μας κάνει 5.

$$\begin{array}{r}
 \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \\
 749 \\
 -72 \\
 \hline
 029 \\
 -24 \\
 \hline
 005
 \end{array}
 \begin{array}{r}
 8 \\
 \hline
 93
 \end{array}$$

## Ώρα για εξάσκηση

1. Λύνω κάθετα, χαρακτηρίζω τις διαιρέσεις ως τέλειες ή ατελείς και επαληθεύω:

α)  $638 : 8$

Πράξη
-------

Επαλήθευση
------------





β)  $376 : 4$

Πράξη

Επαλήθευση

γ)  $2.564 : 3$

Πράξη

Επαλήθευση

δ)  $4.406 : 6$

Πράξη

Επαλήθευση

ε)  $427 : 5$

Πράξη

Επαλήθευση

στ)  $164 : 7$

Πράξη

Επαλήθευση

ζ)  $2.628 : 9$

Πράξη

Επαλήθευση



η)  $536 : 6$

Πράξη

Επαλήθευση

2. Η επαλήθευση της διαιρέσης  $3.671 : 9$  που έλυσαν ο Αρίστος και η Ζωή δείχνει ότι η διαιρέση είναι σωστή. Το πηλίκο όμως είναι διαφορετικό. Πού βρίσκεται το λάθος;

**Αρίστος**

$  \begin{array}{r}  \text{     } \\    \\  3.671 \\  -36 \\  \hline  0071 \\  -63 \\  \hline  \text{--}  \end{array}  $	$  \begin{array}{r}  9 \overline{) 3.671} \\  \underline{407} \\  \phantom{0}0071 \\  \phantom{0}0000  \end{array}  $
--	---

**Ζωή**

$  \begin{array}{r}  \text{     } \\    \\  3.671 \\  -36 \\  \hline  0071 \\  -54 \\  \hline  \text{--}  \end{array}  $	$  \begin{array}{r}  9 \overline{) 3.671} \\  \underline{406} \\  \phantom{0}0071 \\  \phantom{0}0000  \end{array}  $
--	---

Το λάθος βρίσκεται

.....

.....



### 3. Ο Αλέξης κάνει τέσσερις διαιρέσεις και βρίσκει:

α)  $627 : 7$ , με  $\pi = 89$  και  $\upsilon = 4$ .

β)  $389 : 4$ , με  $\pi = 96$  και  $\upsilon = 5$ .

γ)  $7.308 : 5$ , με  $\pi = 1.461$  και  $\upsilon = 3$ .

δ)  $2.949 : 3$ , με  $\pi = 982$  και  $\upsilon = 3$ .

Λύνω τις **διαιρέσεις** και ελέγχω ποιες είναι σωστές:

α)	β)
γ)	δ)

Λάθος είναι οι ....., γιατί .....

.....



#### 4. Βρίσκω τον Διαιρετέο κάθε διαιρέσης:

α)  $\delta = 7$ ,  $\pi = 83$  και  $\upsilon = 4$

β)  $\delta = 9$ ,  $\pi = 41$  και  $\upsilon = 5$

Ο Διαιρετέος είναι .....

Ο Διαιρετέος είναι.....

--	--

#### 5. Η 4η τάξη ενός δημοτικού σχολείου έχει 226 μαθητές. Βρίσκω πόσοι μαθητές περισσεύουν, αν παραταχθούν σε :

α) τριάδες

β) τετράδες

γ) εξάδες

δ) οχτάδες

--	--	--	--



## Διαίρεση με διψήφιο διαιρέτη

### Βήμα 1°

Δύο ψηφία έχει ο **διαιρέτης** (δ), δύο χωρίζουμε από τα αριστερά του **Διαιρετέου** (Δ). Λέμε «Πόσες φορές χωράει το 12 στο 67;». Χωράει 5, καθώς  $5 \times 12 = 60$ . Γράφουμε το 5 στη θέση του πηλίκου και το 60 κάτω από το 67 και αφαιρούμε ( $67 - 60 = 7$ ).

$$\begin{array}{r} \begin{array}{l} \text{11} \\ 672 \end{array} \bigg| \begin{array}{l} 12 \\ 5 \end{array} \\ \underline{-60} \phantom{0} \\ 7 \end{array}$$

### Βήμα 2°

Κατεβάζουμε το 2 δίπλα στο 7. Λέμε «Πόσες φορές χωράει το 12 στο 72;». Χωράει 6, καθώς  $6 \times 12 = 72$ . Γράφουμε το 6 στη θέση του πηλίκου και το 72 κάτω από το 72 και αφαιρούμε ( $72 - 72 = 0$ ).

$$\begin{array}{r} \begin{array}{l} \text{11} \\ 672 \end{array} \bigg| \begin{array}{l} 12 \\ 56 \end{array} \\ \underline{-60} \phantom{0} \\ 72 \\ \underline{-72} \\ 00 \end{array}$$

**ΠΡΟΣΟΧΗ!** Το υπόλοιπο πρέπει να είναι μικρότερο από τον διαιρέτη!



## Ώρα για εξάσκηση

1. Λύνω κάθετα τις διαιρέσεις, τις χαρακτηρίζω ως τέλειες ή

ατελείς και επαληθεύω:

α)  $525 : 13$

Πράξη

Επαλήθευση

β)  $324 : 12$

Πράξη

Επαλήθευση

γ)  $1.580 : 20$

Πράξη

Επαλήθευση



δ)  $3.920 : 14$

Πράξη

Επαλήθευση

ε)  $648 : 16$

Πράξη

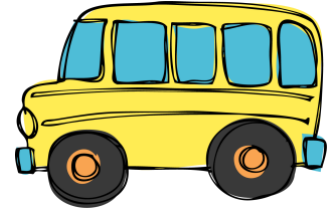
Επαλήθευση

στ)  $4.876 : 15$

Πράξη

Επαλήθευση





2. Ένα δημοτικό σχολείο έχει 2.348 μαθητές. Βρίσκω πόσοι μαθητές περισσεύουν, αν μπουν σε σχολικά:

α) των 15 θέσεων

β) των 25 θέσεων

γ) των 50 θέσεων

--	--	--

3. Συμπληρώνω τα κενά:

<table style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">3.</td> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">2</td> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">□</td> <td style="padding: 5px;">3</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">- 2</td> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">8</td> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">0</td> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">4</td> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">9</td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;"></td> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">- 4</td> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">2</td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">0</td> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">□</td> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">3</td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;"></td> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">- 7</td> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">0</td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">0</td> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">□</td> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> </table>	3.	2	□	3	- 2	8			0	4	9			- 4	2		0	□	3			- 7	0		0	□			<table style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">1</td> <td style="padding: 5px;">4</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">□</td> <td style="padding: 5px;">3 □</td> </tr> </table>	1	4	□	3 □
3.	2	□	3																														
- 2	8																																
0	4	9																															
	- 4	2																															
0	□	3																															
	- 7	0																															
0	□																																
1	4																																
□	3 □																																

#### 4. Η Σοφία έλυσε τις παρακάτω διαιρέσεις και βρήκε:

α)  $658 : 15$ , με  $\pi = 43$  και  $\upsilon = 13$ .

β)  $6.045 : 20$ , με  $\pi = 32$  και  $\upsilon = 5$ .

γ)  $7.176 : 13$ , με  $\pi = 552$  και  $\upsilon = 0$ .

Λύνω τις **διαιρέσεις** και ελέγχω ποιες είναι σωστές:

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------



## Προβλήματα

Διαίρεση κάνω όταν γνωρίζω τα πολλά και ψάχνω το ένα.

### Διαίρεση Μερισμού:

Όταν μοιράζω μια ποσότητα σε ίσα μέρη. Στη διαίρεση μερισμού ο Διαιρετέος και ο διαιρέτης φανερώνουν **διαφορετικά πράγματα.**

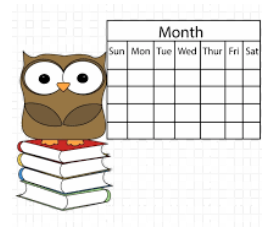
π.χ. Η Μαρία τακτοποιεί τα 324 βιβλία της στα 12 ράφια της βιβλιοθήκης της. Πόσα βιβλία θαβάλει σε κάθε ράφι;

### Διαίρεση Μέτρησης:

Όταν υπολογίζω πόσες φορές χωράει ένα ποσό σε ένα άλλο. Στη διαίρεση μέτρησης ο Διαιρετέος και ο διαιρέτης φανερώνουν **ίδια πράγματα.**

π.χ. Η Μαρία τακτοποιεί τα 324 βιβλία της στη βιβλιοθήκη. Αν κάθε ράφι χωράει 27 βιβλία, πόσα ράφιαθα χρειαστεί;





1. Πόσες εβδομάδες είναι οι 91 μέρες;

Λύση

Απάντηση:.....

2. Η Δανάη αγόρασε 5 βιβλία και έδωσε 75 ευρώ. Πόσο κόστιζε το κάθε βιβλίο;

Λύση



Απάντηση:  
.....

3. Ένας ανθοπώλης είχε 488 γαρίφαλα και έφτιαξε ανθοδέσμες.

Σε κάθε ανθοδέσμη έβαλε 8 γαρίφαλα. Πόσες ανθοδέσμες έφτιαξε;



Λύση

Απάντηση:.....



4. Ένας έμπορος αγόρασε 756 πιάτα μέσα σε κουτιά. Κάθε κουτί είχε μέσα 9 πιάτα.

Πόσα κουτιά τού έφεραν;

Λύση

Απάντηση:.....

5. Ένας λαδέμπορος έχει 672 κιλά λάδι, που θέλει να το βάλει σε μπουκάλια των 8

κιλών το καθένα. Πόσα μπουκάλια θα χρησιμοποιήσει;

Λύση

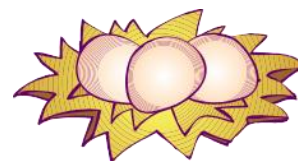


Απάντηση:.....



6. Ένας αυγοπώλης έβαλε 495 αυγά σε 9 αυγοθήκες. Πόσα αυγά έβαλε στην καθεμία;

Λύση



Απάντηση:.....

7. Σ' έναν κήπο βρίσκονται 7 κότες και μερικά κουνέλια. Όλα μαζί τα ζώακια έχουν

26 πόδια. Πόσα είναι τα κουνέλια;

Λύση

Απάντηση:.....



8. Ένας κτηνοτρόφος έχει πρόβατα και κατσίκια. Τα πόδια των προβάτων είναι 476 και των κατσικιών είναι 528. Πόσα είναι τα πρόβατα και πόσα τα κατσίκια που έχει; Ποια είναι περισσότερα και πόσο;

*Λύση*

Απάντηση:.....

9. Αν διαιρέσω έναν αριθμό με το 65, βρίσκω πηλίκο 82 και υπόλοιπο 4. Ποιος είναι ο αριθμός αυτός;

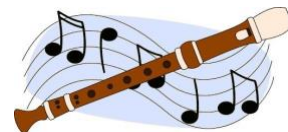
*Λύση*

Απάντηση:.....



10. Ένα κατάστημα μουσικών ειδών πούλησε σε ένα σχολείο φλογέρες που κόστιζαν 20 ευρώ και εισέπραξε 2.640 ευρώ. Πόσες φλογέρες προμηθεύτηκε το σχολείο από το κατάστημα μουσικών ειδών;

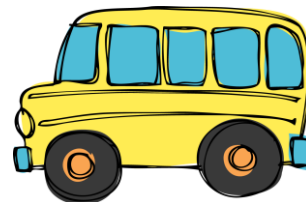
Λύση



Απάντηση:.....

11. Οι 288 μαθητές της 3ης και της 4ης δημοτικού ενός δημοτικού σχολείου πήγαν εκπαιδευτική επίσκεψη με τα σχολικά λεωφορεία. Αν σε κάθε λεωφορείο μπήκαν 48 μαθητές, πόσα σχολικά χρειάστηκαν;

Λύση



Απάντηση:.....





12. Η γιαγιά του Σωτήρη είναι 672 μηνών. Πόσων ετών είναι η γιαγιά του;

Λύση

Απάντηση:.....

13. Το βιβλιοπωλείο της γειτονιάς πούλησε 38 αντίτυπα από ένα βιβλίο και εισέπραξε 532 ευρώ. Πόσο κόστιζε το κάθε λογοτεχνικό βιβλίο;

Λύση



Απάντηση:.....



14. Ο ετήσιος μισθός του κ. Μιχάλη είναι 9.000 ευρώ.  
Παίρνει ακόμα 130 ευρώ το μήνα για υπερωρίες που προσφέρει.  
Πόσα χρήματα παίρνει κάθε μήνα ο κ. Μιχάλης;

Λύση

Απάντηση:.....

15. Ο κύριος Νίκος είναι αμπελουργός και έχει 1.608 λίτρα  
κρασί. Πούλησε 180 λίτρα και το υπόλοιπο το έβαλε σε  
βαρελάκια των 34 λίτρων. Πόσα βαρελάκια γέμισε;

Λύση

Απάντηση:.....



16. Ένας μελισσοκόμος μάζεψε την 1η εβδομάδα 150 κιλά μέλι, τη 2η εβδομάδα 180 κιλά και την 3η εβδομάδα 210 κιλά. Αφού πούλησε 380 κιλά, τα υπόλοιπα τα έβαλε σε 4 μεγάλα δοχεία. Πόσα κιλά μέλι έβαλε σε κάθε δοχείο;

Λύση

Απάντηση:.....



## ΔΙΑΧΕΙΡΙΖΟΜΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

1. Σε ένα τρένο υπάρχουν 189 επιβάτες. Στην πρώτη στάση κατέβηκαν 27 επιβάτες. Στη δεύτερη στάση κατέβηκαν 23 επιβάτες λιγότεροι από την πρώτη στάση και ανέβηκαν 28. Πόσοι επιβάτες είναι τώρα στο τρένο;
2. Στη βιβλιοθήκη του σχολείου μας υπάρχουν 976 βιβλία. Από αυτά, τα 645 είναι λογοτεχνικά, τα 230 εγκυκλοπαίδειες και τα υπόλοιπα είναι λεξικά. Πόσα είναι τα λεξικά;
3. Στο χωριό του Νίκου υπάρχουν 3 βοσκοί. Ο ένας έχει 114 πρόβατα, ο άλλος 146 και ο τρίτος 129. Πόσα πρόβατα έχουν και οι τρεις βοσκοί μαζί;
4. Το αυτοκίνητο του Δημήτρη ζυγίζει 934 κιλά. Το αυτοκίνητο του πατέρα του ζυγίζει τα διπλάσια κιλά από το αυτοκίνητο του Δημήτρη. Πόσα κιλά ζυγίζουν και τα δύο αυτοκίνητα μαζί;
5. Η πυξίδα εφευρέθηκε το έτος 900 μ.Χ. Η τυπογραφία το έτος 1457 μ.Χ. Πόσα χρόνια μεσολάβησαν μεταξύ των δύο εφευρέσεων.
6. Το αεροπλάνο εφευρέθηκε το έτος 1903. Πόσα χρόνια έχουν περάσει μέχρι σήμερα;



7. Εκτιμώ Το Σάββατο παρακολούθησαν μια θεατρική παράσταση 583 θεατές. Την Κυριακή παρακολούθησαν την παράσταση 650 θεατές. Πόσοι περισσότεροι θεατές παρακολούθησαν την παράσταση την Κυριακή;

Ποιο από τα τέσσερα προβλήματα που ακολουθούν λύνεται με τον ίδιο τρόπο όπως το πρόβλημα που είναι γραμμένο στην πιο πάνω καρτέλα:

#### ΠΡΟΒΛΗΜΑ 1

Ένα αεροπλάνο ταξιδεύει με ταχύτητα 650 χιλιόμετρα την ώρα. Πόσα χιλιόμετρα θα ταξιδέψει σε 5 ώρες;

#### ΠΡΟΒΛΗΜΑ 2

Ο Πέτρος έχει στην τράπεζα 25.500 €. Η Αννίτα έχει 2.900 €. Πόσα λιγότερα χρήματα έχει η Αννίτα από τον Πέτρο στην τράπεζα;

#### ΠΡΟΒΛΗΜΑ 3

Ένα πλοίο με 520 επιβάτες αναχώρησε από το λιμάνι της Ρόδου με προορισμό τον Πειραιά. Στην Νάξο όπου στάθμευσε για λίγο, επιβιβάστηκαν άλλοι 130 επιβάτες. Πόσοι έγιναν όλοι οι επιβάτες του πλοίου;

#### ΠΡΟΒΛΗΜΑ 4

Σε ένα τρένο υπήρχαν 250 άντρες και 180 γυναίκες. Πόσοι ήταν όλοι οι επιβάτες του τρένου;



8. Έχω 236 ευρώ. Αν είχα ακόμη 154 ευρώ, θα αγόραζα μια τηλεόραση και θα μου περίσσευαν 30 ευρώ. Πόσο αξίζει η τηλεόραση;
9. Ένας θεός έστειλε από την Αμερική στα τέσσερα ανίψια του 400 δολάρια να τα μοιραστούν ως εξής: Το πρώτο πήρε 150 δολάρια. Το δεύτερο πήρε τα μισά του πρώτου και 15 δολάρια ακόμη. Το τρίτο πήρε τα μισά του δεύτερου και 35 δολάρια ακόμη. Το τέταρτο πήρε τα υπόλοιπα. Πόσα δολάρια πήρε το κάθε παιδί;
10. Ο ηλεκτρικός σιδηρόδρομος Αθηνών – Πειραιά έχει πέντε βαγόνια. Σε μια διαδρομή ήταν στο πρώτο βαγόνι 58 επιβάτες, στο δεύτερο 13 επιβάτες περισσότεροι, στο τρίτο 65 επιβάτες, στο τέταρτο 6 επιβάτες λιγότεροι από το τρίτο και στο πέμπτο οι μισοί από όσους ήταν στο τρίτο και στο τέταρτο βαγόνι. Πόσοι επιβάτες ήταν σε όλα τα βαγόνια;
11. Στα γραφεία μιας ομάδας έχουν ένα δωμάτιο με ράφια, όπου βάζουν τα κύπελλα που κερδίζουν. Όμως, τα ράφια γέμισαν. Αυτή τη στιγμή το δωμάτιο έχει 26 ράφια και το κάθε ράφι χωράει ακριβώς 52 κύπελλα.
- α) Πόσα κύπελλα έχει αυτή τη στιγμή το δωμάτιο;  
β) Πόσα επιπλέον ράφια χρειάζονται έτσι ώστε το δωμάτιο να χωράει 3.380 κύπελλα;
12. Πριν αναχωρήσει ο πατέρας με το αυτοκίνητό του για το χωριό, ο χιλιομετρικός δείκτης του αυτοκινήτου έδειχνε 76.708 χλμ. Όταν έφτασε στο χωριό, έδειχνε 77.002 χλμ.
- α) Πόσα χιλιόμετρα έκανε ο πατέρας μου από την αναχώρησή του έως την επιστροφή του από το χωριό;  
β) Ποια θα είναι η ένδειξη του χιλιομετρικού δείκτη όταν επιστρέψει;
13. 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 €, της δώσουν και οι γονείς της άλλα 1.670 €, πόσα χρήματα πρέπει να μαζέψει ακόμη, για να μπορέσει να το αγοράσει;
14. Ένα κεντρικό κοσμηματοπωλείο της Θεσσαλονίκης πούλησε σε μία 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;
15. Σε μια κατασκήνωση υπάρχουν 336 παιδιά, τα οποία κοιμούνται σε σκηνές των 4 ατόμων και σε σκηνές των 8 ατόμων. Αν στην κατασκήνωση υπάρχουν 26 σκηνές των 8 ατόμων γεμάτες με παιδιά, να βρείτε πόσες σκηνές των 4 ατόμων είναι γεμάτες με παιδιά.
16. Ο Γιάννης και ο πατέρας του πήγαν στην αγορά για να αγοράσουν έναν Η/Υ και μια τηλεόραση. Αν πλήρωναν τοις μετρητοίς θα έδιναν 2.465 €. Το κατάστημα τους δίνει τη δυνατότητα να πληρώσουν 650 € προκαταβολή και τα υπόλοιπα σε 24 δόσεις των 98 €. Πόσα περισσότερα χρήματα θα πλήρωναν με την προκαταβολή και τις δόσεις;
17. Ο Γιάννης έχει τριπλάσια χρήματα από τη Μαρία και η Μαρία έχει τα μισά χρήματα από τον Θανάση. Αν ο Θανάσης έχει 936 €, τότε πόσα χρήματα έχουν και οι τρεις μαζί;
18. Δυο αριθμοί έχουν άθροισμα 1.665. Ο ένας προσθετός είναι ο 634. Ποιος είναι ο άλλος;
19. Τρεις αριθμοί έχουν άθροισμα 2.348. Ο α' προσθετός είναι ο αριθμός 1.306, ο β' προσθετός είναι ο αριθμός 539. Ποιος είναι ο τρίτος προσθετός;
20. Τέσσερις αριθμοί έχουν άθροισμα 2.500. Ο α' προσθετός είναι ο αριθμός 510, ο β' ο 324, ο γ' ο 1.056. Ποιος είναι ο τέταρτος προσθετός;
21. Ο Ανδρέας έχει 360 ευρώ. Η Μαίρη έχει 93 ευρώ λιγότερα από τον Ανδρέα. Ο Δημήτρης έχει 87 ευρώ περισσότερα από τη Μαίρη. Πόσα χρήματα έχουν και τα τρία παιδιά μαζί;



22. Ξόδεψα για τα έπιπλα του σπιτιού 6.000 ευρώ. Για ένα σαλόνι έδωσα 2.398 ευρώ και για μια κρεβατοκάμαρα 1.899 ευρώ. Τα υπόλοιπα χρήματα τα έδωσα για ένα τραπέζι. Πόσο κόστιζε το τραπέζι;
23. Ο κύριος Δημοσθένης έχει στη φάρμα του κότες, κουνέλια και περιστέρια.
- Οι κότες είναι τριπλάσιες από τα περιστέρια.
  - Τα κουνέλια είναι 30 περισσότερα από τα περιστέρια.
  - Τα κουνέλια είναι 100.
24. Πόσα ζώα από το κάθε είδος έχει στη φάρμα του ο κύριος Δημοσθένης Ένας έμπορος πούλησε και τις δύο ημέρες 896 κιλά ζάχαρη. Αν την πρώτη ημέρα πούλησε 332 κιλά ζάχαρη, πόσα κιλά ζάχαρη πούλησε τη δεύτερη ημέρα; Αφού λύσεις το παραπάνω πρόβλημα, γράψε ένα αντίστροφο πρόβλημα και λύσε το.
25. Το Σαββατοκύριακο επισκέφτηκαν το Μουσείο της Ακρόπολης 1.543 επισκέπτες. Αν οι άντρες ήταν 779, πόσες ήταν οι γυναίκες; Αφού λύσεις το παραπάνω πρόβλημα, γράψε ένα αντίστροφο πρόβλημα και λύσε το.
26. Συνεχίζω το πρόβλημα και το λύνω: Από τα 870 παιδιά που φοιτούν στο σχολείο μας ...
27. Φτιάχνω ένα δικό μου πρόβλημα με τους παρακάτω αριθμούς και το λύνω:

<b>1.457</b>	<b>394</b>
--------------	------------

28. Γράφω ένα δικό μου πρόβλημα πολλαπλασιασμού με τους αριθμούς 234 και 12 και το λύνω













**ΚΟΛΛΕΓΙΟ ΑΘΗΝΩΝ**  
Ελληνο-Αμερικανικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα  
Νηπιαγωγείο • Δημοτικό • Γυμνάσιο • Λύκειο  
ΚΟΛΛΕΓΙΟ ΑΘΗΝΩΝ • ΚΟΛΛΕΓΙΟ ΨΥΧΙΚΟΥ • ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ Ε.Μ. ΚΑΡΡΑΣ

1925