

A) Η **πρόσθεση** και η **αφαίρεση** είναι αντίστροφες πράξεις.

**A) ΠΡΟΣΘΕΣΗ**  $\Rightarrow$  + (συν, και)

- Πότε κάνουμε; Όταν ψάχνω πόσα είναι συνολικά.
- Λέξη κλειδί  $\Rightarrow$  έδωσα - μάζεψα όλα μαζί(;) - συνολικά (;)

$$4 + 5 = 9 \quad \text{ή} \quad 5 + 4 = 9$$

**B) ΑΦΑΙΡΕΣΗ**  $\Rightarrow$  - (βγάζω, από, πλην)

- Πότε κάνουμε;
  - ✓ Όταν ψάχνω πόσα έμειναν, τα ρέστα.
  - ✓ Όταν συγκρίνω - ψάχνω  $\Rightarrow$  πόσα περισσότερα ή λιγότερα από.
- Λέξεις κλειδιά  $\Rightarrow$  «πούλησε», «ξόδεψε», «περίσσεψαν», «έμειναν», «πόσα ρέστα»
- «από», «πόσα περισσότερα... από», «λιγότερα», «πόσο ακριβότερα», «φθηνότερα»

$$20 - 4 = 16 \quad \text{ή} \quad 20 - 16 = 4$$

**Παράδειγμα:**

Η Μαρία έχει 280 ευρώ . Ξόδεψε τα 56 ευρώ, για παπούτσια.  
Πόσα της έμειναν;

1. Λέξεις κλειδιά: ξόδεψε, έμειναν
2. Τι πράξη θα κάνω; Θα κάνω αφαίρεση.
3. Λύση (κάθετη):

4. Απάντηση: Της έμειναν 224 ευρώ.

**Διάβασε τα προηγούμενα παραδείγματα και λύσε τα παρακάτω προβλήματα:**

### Α) ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΣ $\Rightarrow \times$ (επί, φορές)

- Πότε κάνουμε; Όταν ξέρω το ένα και ψάχνω τα πολλά.
- Λέξη κλειδί  $\Rightarrow$  όλα (;)

$$4 \times 5 = 20 \quad \text{ή} \quad 5 \times 4 = 20$$

### Β) ΔΙΑΙΡΕΣΗ $\Rightarrow :$ (δια)

- Πότε κάνουμε;
  - ✓ Όταν ξέρω τα πολλά και ψάχνω το ένα ή τις ομάδες.
  - ✓ Όταν μοιράζω εξίσου.
  - ✓ Όταν χωρίζω σε ίδιες ομάδες.
- Λέξεις κλειδιά  $\Rightarrow$  μοιράζω, χωρίζω, το καθένα / κάθε (;)

$$20 : 4 = 5 \quad \text{ή} \quad 20 : 5 = 4$$

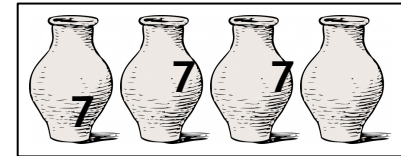
🔑 Πώς λύνω ένα πρόβλημα πολλαπλασιασμού ή διαίρεσης:

$\Rightarrow$  Το διαβάζω προσεκτικά.

1. Υπογραμμίζω και σημειώνω τις λέξεις κλειδιά.
2. Βρίσκω τι πράξη θα κάνω.
3. Το ζωγραφίζω, αν γίνεται.
4. Το λύνω.
5. Απαντώ.

**Παραδειγμα:** Η Μαρία αγόρασε 21 τριαντάφυλλα. Τα μοίρασε εξίσου σε 3 βάζα. Πόσα τριαντάφυλλα έβαλε σε κάθε βάζο;

1. Λέξεις κλειδιά: μοίρασε εξίσου, κάθε (;)
2. Τι πράξη θα κάνω; Θα κάνω διαίρεση.
3. Ζωγραφίζω:



4. Λύση:  $21 : 3 = 7$
5. Απάντηση: Σε κάθε βάζο έβαλε 7 τριαντάφυλλα.

**Διάβασε τα προηγούμενα παραδείγματα και λύσε τα παρακάτω προβλήματα**

1. Η Γεωργία έχει 42 αυτοκόλλητα θέλει να τα μοιράσει εξίσου στις σελίδες του άλμπουμ που έχει. Αν το άλμπουμ έχει 7 σελίδες, πόσα αυτοκόλλητα θα κολλήσει σε καθεμιά;

1. Λέξεις κλειδιά:

---

2. Τι πράξη θα κάνω;

---

3. Ζωγραφίζω:

4. Λύση: \_\_\_\_\_

5. Απάντηση: \_\_\_\_\_

2. Η οικογένεια του Άρη δώρισε για τους άπορους 6 κούτες γάλα που η καθεμιά περιέχει 15 κουτιά. Πόσα κουτιά ήταν όλα μαζί;

1. Λέξεις κλειδιά:

2. Τι πράξη θα κάνω;

3. Ζωγραφίζω:

16	:	4	=	
25	:	5	=	...
64	:	8	=	...
60	:	10	=	...
49	:	7	=	...

32	:	8	=	...
----	---	---	---	-----

4. Λύση: \_\_\_\_\_

5. Απάντηση: \_\_\_\_\_

**Και μην ξεχνιέσαι: ΕΞΑΣΚΗΣΗ ΣΤΗΝ ΠΡΟΠΑΙΔΕΙΑ!**

7	X	8	=	
6	X	9	=	...
5	X	6	=	...
4	X	9	=	...
3	X	8	=	...
4	X	6	=	...

4	X	11	=	
7	X	3	=	...
6	X	7	=	...
8	X	9	=	...
9	X	9	=	...
8	X	8	=	...

### Πίνακας της προπαίδειας

του 1	του 2	του 3	του 4	του 5
1 × 1 = 1	1 × 2 = 2	1 × 3 = 3	1 × 4 = 4	1 × 5 = 5
2 × 1 = 2	2 × 2 = 4	2 × 3 = 6	2 × 4 = 8	2 × 5 = 10
3 × 1 = 3	3 × 2 = 6	3 × 3 = 9	3 × 4 = 12	3 × 5 = 15
4 × 1 = 4	4 × 2 = 8	4 × 3 = 12	4 × 4 = 16	4 × 5 = 20
5 × 1 = 5	5 × 2 = 10	5 × 3 = 15	5 × 4 = 20	5 × 5 = 25
6 × 1 = 6	6 × 2 = 12	6 × 3 = 18	6 × 4 = 24	6 × 5 = 30
7 × 1 = 7	7 × 2 = 14	7 × 3 = 21	7 × 4 = 28	7 × 5 = 35
8 × 1 = 8	8 × 2 = 16	8 × 3 = 24	8 × 4 = 32	8 × 5 = 40
9 × 1 = 9	9 × 2 = 18	9 × 3 = 27	9 × 4 = 36	9 × 5 = 45
10 × 1 = 10	10 × 2 = 20	10 × 3 = 30	10 × 4 = 40	10 × 5 = 50

του 6	του 7	του 8	του 9	του 10
1 × 6 = 6	1 × 7 = 7	1 × 8 = 8	1 × 9 = 9	1 × 10 = 10
2 × 6 = 12	2 × 7 = 14	2 × 8 = 16	2 × 9 = 18	2 × 10 = 20
3 × 6 = 18	3 × 7 = 21	3 × 8 = 24	3 × 9 = 27	3 × 10 = 30
4 × 6 = 24	4 × 7 = 28	4 × 8 = 32	4 × 9 = 36	4 × 10 = 40
5 × 6 = 30	5 × 7 = 35	5 × 8 = 40	5 × 9 = 45	5 × 10 = 50
6 × 6 = 36	6 × 7 = 42	6 × 8 = 48	6 × 9 = 54	6 × 10 = 60
7 × 6 = 42	7 × 7 = 49	7 × 8 = 56	7 × 9 = 63	7 × 10 = 70
8 × 6 = 48	8 × 7 = 56	8 × 8 = 64	8 × 9 = 72	8 × 10 = 80
9 × 6 = 54	9 × 7 = 63	9 × 8 = 72	9 × 9 = 81	9 × 10 = 90
10 × 6 = 60	10 × 7 = 70	10 × 8 = 80	10 × 9 = 90	10 × 10 = 100

$$7 \times 6 = 42$$

$$42 : 7 = 6$$

**Διαιρετέος**  
ο σπουδαίος

**Διαιρέτης**  
ο υπηρέτης

**Πηλίκο,**  
αυτό που  
βρίσκω

36	:	6	=	6
28	:	4	=	...
63	:	9	=	...
100	:	10	=	...

48	:	8	=	...
35	:	7	=	...

• Σπάσε

τους αριθμούς και κάνε τους οριζόντιους  
πολλαπλασιασμούς:

$$25 \times 5 = (20+5) \times 5 = (5 \times 5) + (5 \times 20) = 25 + 100 = 125$$

$$24 \times 6 = \dots\dots\dots$$

$$42 \times 7 = \dots\dots\dots$$

$$24 \times 5 = \dots\dots\dots$$

### ΚΑΘΕΤΕΣ ΠΡΟΣΘΕΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΦΑΙΡΕΣΕΙΣ ΜΕ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΕΙΣ

α) Πρόσθεση και έλεγχος

Πρόσθεση	1ος Έλεγχος (με αφαίρεση)	2ος έλεγχος (με αφαίρεση)
	Αφαιρώ από το άθροισμα τον α' προσθετέο και βρίσκω τον β' ή αφαιρώ από το άθροισμα τον β' προσθετέο και βρίσκω τον α'.	

$\begin{array}{r} 345 \\ + 467 \\ \hline 812 \end{array}$ <p>προσθετέος προσθετέος ⇒ α' <math>\Rightarrow</math> β' <math>\Rightarrow</math> άθροισμα</p>	$\begin{array}{r} 81112 \\ - 467 \\ \hline 345 \end{array}$	$\begin{array}{r} 81112 \\ - 345 \\ \hline 467 \end{array}$
---	---	---

Πρόσθεση	1ος Έλεγχος (με αφαίρεση)	2ος έλεγχος (με αφαίρεση)
$\begin{array}{r} 3908 \\ + 528 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} - \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} - \\ \hline \end{array}$

- Κάνε τις παρακάτω προσθέσεις και τους δυο ελέγχους :

Πρόσθεση	1ος Έλεγχος (με αφαίρεση)	2ος έλεγχος (με αφαίρεση)
$\begin{array}{r} 387 \\ + 949 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} - \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} - \\ \hline \end{array}$

Πρόσθεση	1ος Έλεγχος (με αφαίρεση)	2ος έλεγχος (με αφαίρεση)
$\begin{array}{r} 508 \\ + 398 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} - \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} - \\ \hline \end{array}$

## Β) Αφαίρεση και έλεγχος

Αφαίρεση	1ος Έλεγχος (με πρόσθεση)	2ος έλεγχος (με αφαίρεση)
$\begin{array}{r} 61415 \\ \Rightarrow \text{μειωτέος} \\ - 287 \\ \hline 358 \\ \Rightarrow \text{αφαιρετέος} \\ \Rightarrow \text{διαφορά} \end{array}$	<p>Προσθέτω τους δυο μικρούς αριθμούς και βρίσκω τον <u>μεγάλο (μειωτέο)</u>.</p> $\begin{array}{r} 287 \\ + 358 \\ \hline 645 \end{array}$	<p>Αφαιρώ τη διαφορά από τον μειωτέο και βρίσκω τον <u>αφαιρετέο</u>.</p> $\begin{array}{r} 61415 \\ - 358 \\ \hline 287 \end{array}$

- Κάνε τις παρακάτω αφαιρέσεις και τους δυο ελέγχους :

Αφαίρεση	1ος Έλεγχος (με πρόσθεση)	2ος έλεγχος (με αφαίρεση)
$\begin{array}{r} 2. \ 3 \ 0 \ 7 \\ - \quad 5 \ 3 \ 5 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} + \quad \quad \quad \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} - \quad \quad \quad \\ \hline \end{array}$

Αφαίρεση	1ος Έλεγχος (με πρόσθεση)	2ος έλεγχος (με αφαίρεση)
$\begin{array}{r} 9 \ 1 \ 0 \\ - \quad 8 \ 6 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} + \quad \quad \quad \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} - \quad \quad \quad \\ \hline \end{array}$

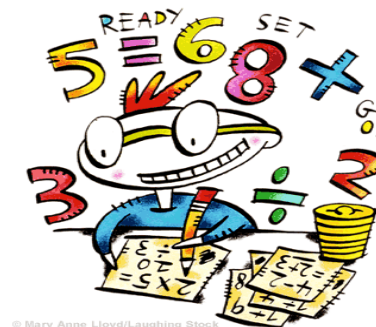
## Ο ΚΑΘΕΤΟΣ ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ Η ΔΟΚΙΜΗ ΤΟΥ

**A)** Πολλαπλασιασμός με **μονοψήφιο** πολλαπλασιαστή (5)

Πολλαπλασιασμός	Δοκιμή
$\begin{array}{r} 3 \ 2 \ 7 \\ \times \quad 5 \\ \hline 1. \ 6 \ 3 \ 5 \end{array}$	

**Άσκηση:** Κάνε τους παρακάτω κάθετους πολλαπλασιασμούς με μονοψήφιο πολλαπλασιαστή και δίπλα τις δοκιμές τους:

$\begin{array}{r} 1 \ 3 \ 4 \\ \times \quad 8 \\ \hline \end{array}$		$\begin{array}{r} 7 \ 2 \\ \times \quad 9 \\ \hline \end{array}$	
$\begin{array}{r} 3 \ 7 \\ \times \quad 9 \\ \hline \end{array}$		$\begin{array}{r} 6 \ 0 \ 4 \\ \times \quad 5 \\ \hline \end{array}$	




**B)** Πολλαι

Πολλαπλ  
ός

34)

$\begin{array}{r} 67 \\ \times 34 \\ \hline 268 \\ + 2010 \\ \hline 2278 \end{array}$	
---	--

 **Άσκηση:** Κάνε τους παρακάτω κάθετους πολλαπλασιασμούς με διψήφιο πολλαπλασιαστή και δίπλα τις δοκιμές τους:

$\begin{array}{r} 15 \\ \times 47 \\ \hline \end{array}$		$\begin{array}{r} 26 \\ \times 94 \\ \hline \end{array}$	
$\begin{array}{r} 69 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$		$\begin{array}{r} 645 \\ \times 72 \\ \hline \end{array}$	

**Πολλαπλασιάζω και διαιρώ με το 10, 100, 1.000**

- Όταν πολλαπλασιάζω με το 10, 100, 1.000 βάζω όσα μηδενικά βλέπω.  
Π.χ.  $30 \times 100 = 3.000$  ( $3 \times 1 = 3$  και 3 μηδενικά ► 3.000)
- Όταν διαιρώ με το 10, 100, 1.000 βγάζω από τον πρώτο αριθμό, όσα μηδενικά βλέπω στον δεύτερο.  
Π.χ.  $3.000 : 100 = 30$  (μου μένει το 3 και 1μηδενικό ► 30)

**Άσκηση:** Κάνω κι εγώ τέτοιους πολλαπλασιασμούς και διαιρέσεις:

$200 \times 10 = 2.000$	$120 \times 10 =$	$200 : 10 = 20$	$5.000 : 1.000 =$
$30 \times 10 =$	$24 \times 100 =$	$7.000 : 100 =$	$15.000 : 100 =$
$4 \times 1.000 =$	$450 \times 10 =$	$400 : 100 =$	$3.400 : 100 =$
$500 \times 10 =$	$10 \times 100 =$	$3.000 : 10 =$	$46.000 : 10 =$

**Μπορείς να κάνεις παρόμοια παραδείγματα στο τετράδιό σου.**

## Πάτα στα links και παίξε!

### 1. Πρόσθεση - αφαίρεση

<http://inschool.gr/G3/MATH/PROSTHESI-TRIPSIFIOI-KRATOUMENA-PRAC-G3-MATH-HPwrite-1311132239-tzortzisk/index.html>

<http://inschool.gr/G3/MATH/AFAIRESI-TRIPSIFIOI-KRATOUMENA-PRAC-G3-MATH-HPwrite-1311132139-tzortzisk/index.html>

### 2. Προβλήματα πρόσθεσης και αφαίρεσης

<http://inschool.gr/G3/MATH/PROSTHESI-AFAIRESH-PROVLIMATA-PRAC-G3-MATH-MYtriviaBLOR-1409042211-tzortzisk/index.html>

### 3. Πολλαπλασιασμός

<http://inschool.gr/G3/MATH/POLLAPLASIASMOS-EISAGOGH-LEARN-G3-MATH-HPwrite-1409032300-tzortzisk/index.html>

### 4. Προβλήματα πολλαπλασιασμού και διαίρεσης

<http://inschool.gr/G3/MATH/DIAIRESH-POLLAPLASIASMOS-PROVLIMATA-PRAC-G3-MATH-MYtriviaBLOR-1409061951-tzortzisk/index.html>

### 5. Πολλαπλασιασμός με το 10/100/1.000

<http://inschool.gr/G3/MATH/POLLAPLASIASMOI-10-100-1000-PRAC-G3-MATH-HPwrite-1411041113-tzortzisk/index.html>



Φτάνει τώρα, ξεκουράσου!  
Έκανες πολλή δουλειά.  
Λιγο λίγο κάθε μέρα  
νίκησες την τεμπελιά!  
**ΜΠΡΑΒΟ ΣΟΥ!!!**