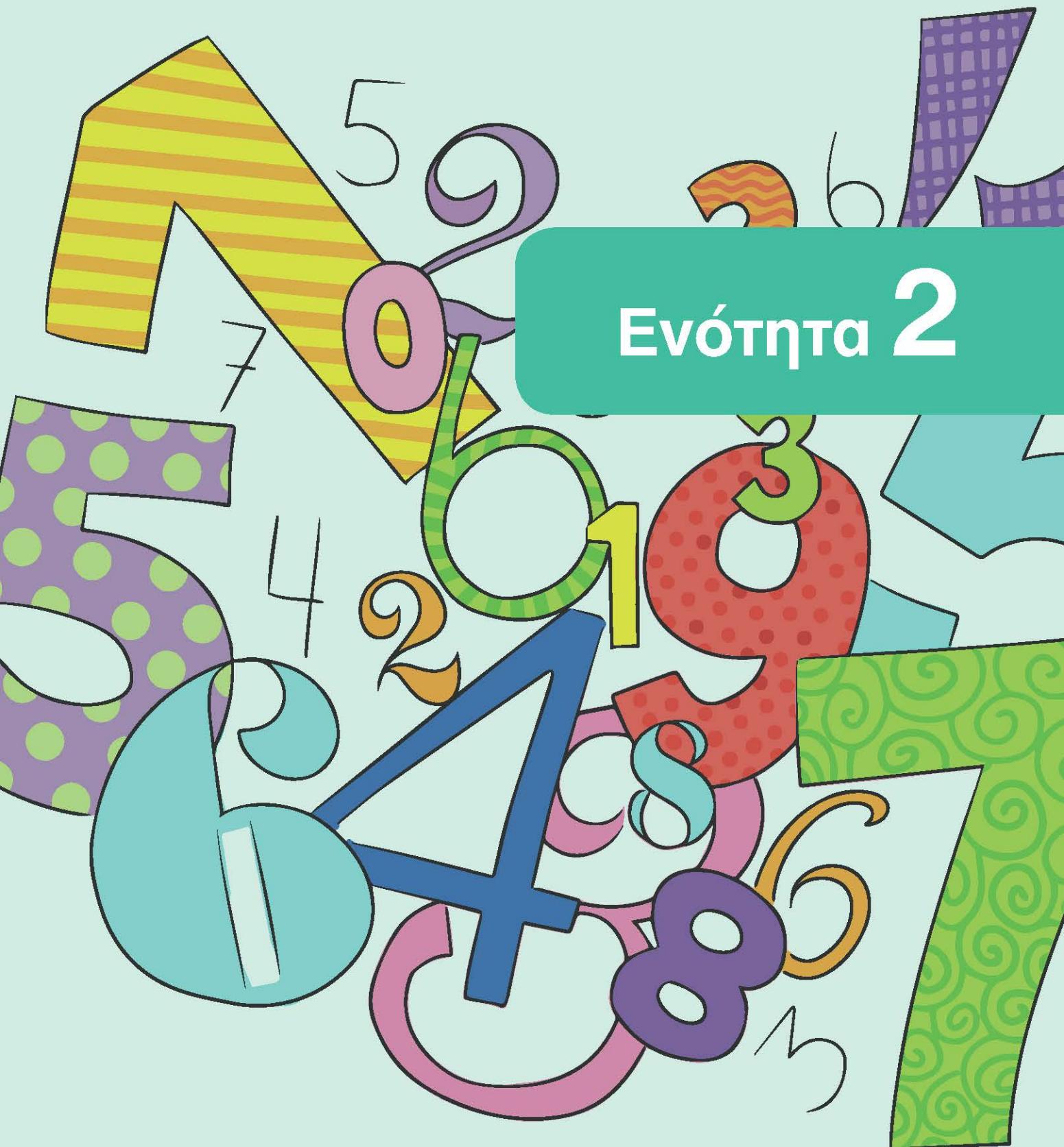


## Ενότητα 2







## Διερεύνηση



### Συζητάμε τι είναι η πρόσθεση και τι η αφαίρεση

Το Μουσείο της Ακρόπολης άρχισε να λειτουργεί τον Ιούνιο του 2009. Από τότε προσελκύει πολλούς επισκέπτες από όλο τον κόσμο.



Μουσείο Ακρόπολης

Έτος λειτουργίας	Πλήθος επισκεπτών
πρώτο	1.950.539
δεύτερο	1.309.859
τρίτο	1.143.886
τέταρτο	1.036.059
πέμπτο	1.161.555
έκτο	1.460.135
έβδομο	1.425.100

Διατυπώνουμε και λύνουμε με βάση τον πίνακα:

a. ένα πρόβλημα πρόσθεσης:

Λύση

Απάντηση: \_\_\_\_\_

Συμπληρώνουμε τα κενά με τις λέξεις: **προσθετέοι και άθροισμα**

Στο πρόβλημα πρόσθεσης, από δύο ή περισσότερους φυσικούς αριθμούς, τους οποίους ονομάζουμε ..... , βρίσκουμε έναν τρίτο φυσικό αριθμό, τον οποίο ονομάζουμε .....

β. ένα πρόβλημα αφαίρεσης:

Λύση

Απάντηση: \_\_\_\_\_

Συμπληρώνουμε τα κενά με τις λέξεις: **μειωτέος, αφαιρετέος και διαφορά**

Στο πρόβλημα αφαίρεσης, από δύο φυσικούς αριθμούς, τον ..... και τον ..... , βρίσκουμε έναν αριθμό, τον οποίο ονομάζουμε ..... . Αν προσθέσουμε τη ..... στον ..... , παίρνουμε ως άθροισμα τον .....

### Βασικές μαθηματικές έννοιες και διεργασίες

- Πρόσθεση είναι η πράξη με την οποία από δύο φυσικούς αριθμούς βρίσκουμε έναν τρίτο φυσικό αριθμό, ο οποίος λέγεται **άθροισμα**.
- Οι αριθμοί οι οποίοι προστίθενται λέγονται **προσθετέοι**.

- Αφαίρεση είναι η πράξη με την οποία από δύο φυσικούς αριθμούς, τον **μειωτέο** και τον **αφαιρετέο**, βρίσκουμε έναν τρίτο φυσικό αριθμό, που λέγεται **διαφορά**.

### Παραδείγματα

προσθετέοι

$$120.900 + 25.086 = 145.986 \text{ áθροισμα}$$

$$\begin{array}{r} & 1 \\ & 185 \\ & 28 \\ + & 12.570 \\ \hline \end{array} \quad \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} \text{προσθετέοι}$$

12.783 áθροισμα

Επειδή  $8+5=13$ , αναομαδοποιούμε τις 13 Μονάδες σε 1 Δεκάδα και 3 Μονάδες.

**μειωτέος - αφαιρετέος = διαφορά**

$$90.639 - 80.325 = 10.314$$

$$\begin{array}{r} & 4 & 11 \\ & 647 & 516 \\ - & 26.125 & \\ \hline & & \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{μειωτέος} \\ \text{-αφαιρετέος} \end{array}$$

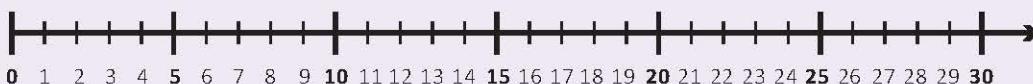
621.391 διαφορά

Επειδή στη θέση των Δεκάδων το 2 δεν αφαιρείται από το 1, αναομαδοποιούμε μία Εκατοντάδα σε 10 Δεκάδες.

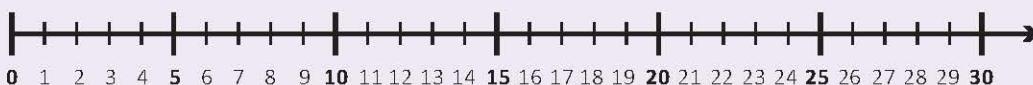


### Εφαρμογή

1. Τα αγόρια της τάξης μας είναι ..... και τα κορίτσια ..... Να δείξετε στην παρακάτω αριθμογραμμή πόσα είναι τα παιδιά της τάξης.



2. Τα παιδιά της τάξης μας είναι ..... Από αυτά τα ..... είναι αγόρια. Να δείξετε πόσα είναι τα κορίτσια της τάξης.



### Αναστοχασμός

- Ο Αντρέι έγραψε:  $12.382 + 12.258 = 12.258 + 12.382$ . Εξηγούμε πώς σκέφτηκε.
- Αναφέρουμε τρόπους με τους οποίους μπορούμε να επαληθεύσουμε μια πρόσθεση και τρόπους με τους οποίους μπορούμε να επαληθεύσουμε μια αφαίρεση.
- Η Αγγελική έγραψε:  $12.382 - 12.258 = 12.258 - 12.382$ . Εξηγούμε ποιο είναι το λάθος της.
- Εξηγούμε για ποιον λόγο στην κάθετη πρόσθεση και την κάθετη αφαίρεση γράφουμε τους αριθμούς έτσι ώστε οι Μονάδες να είναι κάτω από τις Μονάδες, οι Δεκάδες κάτω από τις Δεκάδες, κ.ο.κ.



## Διερεύνηση

**1.** Ο πίνακας του πολλαπλασιασμού είναι γνωστός και ως προπαίδεια. Συζητάμε τρόπους με τους οποίους μπορούμε να τον συμπληρώσουμε.

α. Ποιο είναι το γινόμενο του πολλαπλασιασμού ενός αριθμού με το 1;

.....

β. Ποιο είναι το γινόμενο του πολλαπλασιασμού ενός αριθμού με το 0;

.....

γ. Ποιο είναι το γινόμενο του πολλαπλασιασμού ενός αριθμού με τον εαυτό του;

.....

x	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0											
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											

δ. Γράφουμε πολλαπλασιασμούς στους οποίους το γινόμενο είναι:

• πολλαπλάσιο του 2: .....

• πολλαπλάσιο του 10: .....

ε. Ποιο μοτίβο μάς βοηθά να θυμόμαστε ή να βρίσκουμε την προπαίδεια του 9;

.....

σ. Ποια μοτίβα χρησιμοποιούμε, για να συμπληρώσουμε τον πίνακα του πολλαπλασιασμού;

**2.** Διατυπώνουμε και λύνουμε ένα πρόβλημα πολλαπλασιασμού χρησιμοποιώντας δύο διαφορετικούς διψήφιους αριθμούς:

.....



### Συζητάμε:

- Πότε σε ένα πρόβλημα κάνουμε πολλαπλασιασμό;
- Ποιες στρατηγικές μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε, για να πολλαπλασιάσουμε διψήφιους αριθμούς;

## Βασικές μαθηματικές έννοιες και διεργασίες

**Πολλαπλασιασμός** είναι η πράξη με την οποία από δύο φυσικούς αριθμούς βρίσκουμε έναν τρίτο φυσικό αριθμό, ο οποίος λέγεται **γινόμενο** των αριθμών αυτών.

Οι αριθμοί οι οποίοι πολλαπλασιάζονται λέγονται **παράγοντες** του γινομένου.

## Παραδείγματα

$$\begin{array}{r}
 \text{παράγοντες} \\
 \overbrace{\quad\quad\quad}^8 \times \overbrace{\quad\quad\quad}^9 = 72 \\
 \begin{array}{r}
 3 \quad 0 \quad 5 \quad 2 \\
 + \quad 8 \quad 7 \quad 2 \\
 \hline
 \text{γινόμενο} \leftarrow 1 \quad 1 \quad 7 \quad 7 \quad 2
 \end{array}
 \end{array}$$

Ένας υπάλληλος παίρνει για κάθε εβδομάδα που εργάζεται 250 €. Πόσα € παίρνει τον μήνα;

$$4 \times 250 \text{ €} = 1.000 \text{ €}$$

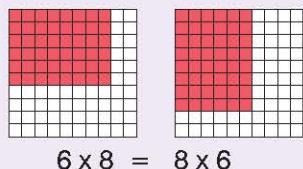
Η Μαρία έχει 6 βόλους. Ο Γιάννης έχει διπλάσιους βόλους από τη Μαρία. Πόσους βόλους έχει ο Γιάννης;  
 $2 \times 6$  βόλοι = 12 βόλοι



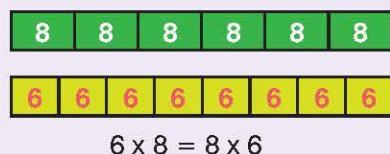
## Εφαρμογή

1. Να δείξετε ότι στον πολλαπλασιασμό δεν έχει σημασία η σειρά με την οποία πολλαπλασιάζουμε τους αριθμούς.

a. με τετραγωνισμένο χαρτί:

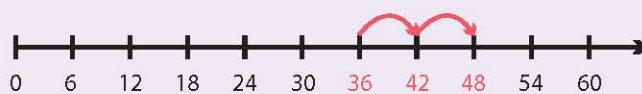


b. με ράβδους:



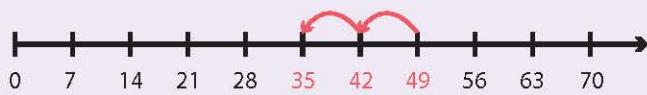
2. Πώς μπορούμε να υπολογίσουμε το γινόμενο  $6 \times 8$  στην αριθμογραμμή;

Ξεκινάμε με το διπλό γινόμενο  $6 \times 6 = 36$ , οπότε  $6 \times 8 = 36 + 6 + 6 = 48$



Πώς μπορούμε να υπολογίσουμε το γινόμενο  $5 \times 7$  στην αριθμογραμμή;

Ξεκινάμε με το διπλό γινόμενο  $7 \times 7 = 49$ , οπότε  $5 \times 7 = 49 - 7 - 7 = 35$



## Αναστοχασμός

- Ο Νίκος γνωρίζει ότι  $4 \times 4 = 16$ . Πώς μπορεί να χρησιμοποιήσει αυτό το γινόμενο, για να βρει πόσο κάνει  $4 \times 7$ ;
- Η Δανάη βρήκε το γινόμενο  $8 \times 9$  πολλαπλασιάζοντας  $8 \times 10$  και αφαιρώντας το 8. Εξηγούμε και γενικεύουμε τη στρατηγική της Δανάης



## Διερεύνηση

1. Χρωματίζουμε στον πίνακα του πολλαπλασιασμού τα πολλαπλάσια του 2 με κόκκινο και γράφουμε το μοτίβο:

.....

Χρωματίζουμε στον πίνακα του πολλαπλασιασμού τα πολλαπλάσια του 5 με μπλε και γράφουμε το μοτίβο:

.....

Ποιοι αριθμοί είναι χρωματισμένοι με μοβ;

.....

Ποιος είναι ο μικρότερος αριθμός που είναι χρωματισμένος με μοβ;

.....

2. Επιλέγουμε έναν άλλο αριθμό από το 1 ως το 10 και χρωματίζουμε με κίτρινο τα πολλαπλάσιά του στον πίνακα του πολλαπλασιασμού. Γράφουμε το μοτίβο:

Επιλέγουμε κι άλλον έναν αριθμό από το 1 ως το 10 και χρωματίζουμε με γαλάζιο τα πολλαπλάσιά του στον πίνακα του πολλαπλασιασμού. Γράφουμε το μοτίβο:

Ποιοι αριθμοί είναι χρωματισμένοι με πράσινο;

.....

Ποιος είναι ο μικρότερος αριθμός που είναι χρωματισμένος με πράσινο;

.....



## Συζητάμε:

- a. Ποια ζευγάρια αριθμών έχουν γινόμενο τον αριθμό 8; .....

Ποιοι αριθμοί διαιρούν το 8; .....

- β. Ποια ζευγάρια αριθμών έχουν γινόμενο τον αριθμό 12; .....

Ποιοι αριθμοί διαιρούν το 12; .....

**Βασικές μαθηματικές έννοιες και διεργασίες**

**Πολλαπλάσια** ενός φυσικού αριθμού είναι όλοι οι αριθμοί που σχηματίζονται από τον πολλαπλασιασμό του με όλους τους φυσικούς αριθμούς.

**Ελάχιστο Κοινό Πολλαπλάσιο (Ε.Κ.Π.)** δύο ή περισσότερων αριθμών που είναι διαφορετικοί από το 0 ονομάζεται το μικρότερο κοινό πολλαπλάσιο των αριθμών αυτών, εκτός από το 0.

**Διαιρέτες** ενός φυσικού αριθμού είναι όλοι οι αριθμοί που τον διαιρούν.

Οι διαιρέτες ενός φυσικού αριθμού είναι μικρότεροι ή ίσοι του αριθμού.

**Παραδείγματα**

$0 \times 3, 1 \times 3, 2 \times 3, 3 \times 3, \dots$ ,  
δηλαδή  $0, 3, 6, 9, \dots$

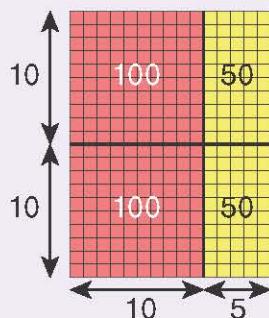
Πολλαπλάσια του 2:  
 $0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, \dots$   
Πολλαπλάσια του 5:  
 $0, 5, 10, 15, 20, 25, \dots$   
Κοινά Πολλαπλάσια του 2 και του 5:  
 $0, 10, 20, \dots$   
Ε.Κ.Π.  $(2, 5) = 10$

Οι διαιρέτες του αριθμού 8 είναι:  
 $1, 2, 4$  και  $8$  γιατί  
 $8 : 1 = 8, 8 : 2 = 4, 8 : 4 = 2$  και  $8 : 8 = 1$ .

Οι διαιρέτες του αριθμού 12 είναι:  
 $1, 2, 3, 4, 6, 12$ .

**Εφαρμογή**

Να γράψετε έναν πολλαπλασιασμό και μια διαίρεση που δείχνει το παρακάτω σχήμα.

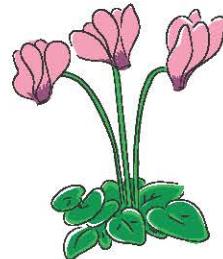
**Αναστοχασμός**

- Η Δανάη υποστηρίζει ότι κάθε πολλαπλάσιο του 5 τελειώνει σε 5. Έχει δίκιο; Ναι ή όχι και γιατί;
- Αναφέρουμε παραδείγματα που δείχνουν ότι κάθε φυσικός αριθμός που διαιρείται από έναν άλλον είναι πολλαπλάσιό του.
- Ο Νίκος υποστηρίζει ότι το 0 είναι πολλαπλάσιο όλων των φυσικών αριθμών. Έχει δίκιο; Ναι ή όχι;
- Ο Αντρέι υποστηρίζει ότι, αν ένας φυσικός αριθμός διαιρεί έναν άλλο φυσικό αριθμό, θα διαιρεί και τα πολλαπλάσιά του. Αναφέρουμε παραδείγματα που δικαιολογούν την άποψή του.



## Διερεύνηση

Ένας ανθοπώλης έχει 4.32 □ κυκλάμινα και φτιάχνει ανθοδέσμες, που καθεμία έχει ίσο αριθμό κυκλάμινων χωρίς να περισσεύει κανένα. Συζητάμε ποιο είναι το ψηφίο που λείπει, έτσι ώστε κάθε ανθοδέσμη να περιέχει:



- 2 κυκλάμινα:
- .....

- 5 κυκλάμινα:
- .....

- 10 κυκλάμινα:
- .....

- 3 κυκλάμινα:
- .....

- 9 κυκλάμινα:
- .....



**Συζητάμε ποιο είναι το τελευταίο ψηφίο των φυσικών αριθμών που διαιρούνται με:**

- το 2: .....
- το 5: .....
- το 10: .....



**Συζητάμε ποιο είναι το άθροισμα των ψηφίων των φυσικών αριθμών που διαιρούνται με:**

- το 3: .....
- το 9: .....

Βασικές μαθηματικές έννοιες και διεργασίες	Παραδείγματα
Για να διαιρετώσουμε αν ένας φυσικός αριθμός διαιρείται με έναν άλλο, χωρίς να κάνουμε διαιρέση, χρησιμοποιούμε ορισμένους κανόνες, που τους ονομάζουμε <b>κριτήρια διαιρετότητας</b> .	Το κριτήριο διαιρετότητας του 2 είναι ο κανόνας που μας πληροφορεί πότε ένας φυσικός αριθμός διαιρείται με το 2.
Ένας φυσικός αριθμός <b>διαιρείται με:</b> α. το <b>2</b> , όταν το τελευταίο του ψηφίο είναι: 0, 2, 4, 6 ή 8.  β. το <b>5</b> , όταν το τελευταίο του ψηφίο είναι: 0 ή 5.  γ. το <b>10</b> , όταν το τελευταίο του ψηφίο είναι 0.	Ο αριθμός 3.256 διαιρείται με το 2, γιατί το τελευταίο ψηφίο του είναι 6.
δ. το <b>3</b> , αν το άθροισμα των ψηφίων του διαιρείται με το 3.  ε. το <b>9</b> , αν το άθροισμα των ψηφίων του διαιρείται με το 9.	Ο αριθμός 654.385 διαιρείται με το 5, γιατί το τελευταίο ψηφίο του είναι 5.
	Ο αριθμός 2.649.350 διαιρείται με το 10, γιατί το τελευταίο ψηφίο του είναι 0.
	Ο αριθμός 26.163 διαιρείται με το 3, γιατί $2+6+1+6+3=18$ , που διαιρείται με το 3.
	Ο αριθμός 85.356 διαιρείται με το 9, γιατί $8+5+3+5+6=27$ , που διαιρείται με το 9.



### Εφαρμογή

Να συμπληρώσετε στα τετράγωνα τα ψηφία που λείπουν, έτσι ώστε ο αριθμός που προκύπτει να διαιρείται με το 2 και το 9.

3 □ 5 □

Για να διαιρείται με το 2, το τελευταίο ψηφίο μπορεί να είναι: \_\_\_, \_\_\_, \_\_\_, \_\_\_, ή \_\_\_.

Αν είναι 0, τότε το ψηφίο στο πρώτο τετράγωνο είναι το 1, οπότε ο αριθμός είναι: \_\_\_\_\_

Αν είναι 2, τότε το ψηφίο στο πρώτο τετράγωνο είναι το 8, οπότε ο αριθμός είναι: \_\_\_\_\_

Αν είναι 4, τότε το ψηφίο στο πρώτο τετράγωνο είναι το 6, οπότε ο αριθμός είναι: \_\_\_\_\_

Αν είναι 6, τότε το ψηφίο στο πρώτο τετράγωνο είναι το 4, οπότε ο αριθμός είναι: \_\_\_\_\_

Αν είναι 8, τότε το ψηφίο στο πρώτο τετράγωνο είναι το 2, οπότε ο αριθμός είναι: \_\_\_\_\_

Οι αριθμοί που προκύπτουν είναι: \_\_\_\_\_

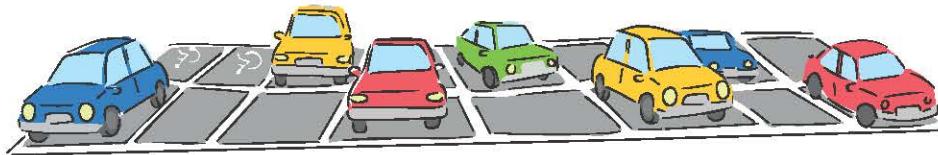


### Αναστοχασμός

- Ένας άρτιος ή ένας περιπτός αριθμός διαιρείται με το 2; Δικαιολογούμε την απάντησή μας.
- Ο Νίκος υποστηρίζει ότι ο αριθμός 1 είναι διαιρέτης όλων των φυσικών αριθμών. Εξηγούμε πώς μπορεί να σκέφτηκε.
- Η Αγγελική υποστηρίζει ότι ένας αριθμός είναι πολλαπλάσιο ενός άλλου, αν η διαιρέση τους είναι τέλεια. Εξηγούμε πώς μπορεί να σκέφτηκε.
- Εξηγούμε γιατί, αν ένας αριθμός διαιρείται με το 3, ο αριθμός που προκύπτει, αν αλλάξουμε τη σειρά των ψηφίων του, διαιρείται κι αυτός με το 3.
- Συζητάμε τη χρησιμότητα των κριτηρίων διαιρετότητας.



## Διερεύνηση



- 1.** Ένας χώρος στάθμευσης έχει 21 σειρές, καθεμιά από τις οποίες έχει 8 θέσεις.

Πόσες θέσεις έχει συνολικά ο χώρος στάθμευσης;

Λύνουμε το παραπάνω πρόβλημα και, με βάση αυτό, διατυπώνουμε προβλήματα διαίρεσης.

Λύση

---



---



---



---

Πρόβλημα

---



---



---



---



**Συζητάμε πόσα προβλήματα διαίρεσης μπορούμε να διατυπώσουμε με βάση το παραπάνω πρόβλημα.**

- α. Σε τι μοιάζουν αυτά τα προβλήματα;
- β. Σε τι διαφέρουν αυτά τα προβλήματα;

- 2.** Σε πόσες σειρές του παραπάνω χώρου σταθμεύουν 152 αυτοκίνητα;

Σε πόσες σειρές του σταθμεύουν 156 αυτοκίνητα;



**Συζητάμε τους τρόπους με τους οποίους μπορούμε να δείξουμε το πηλίκο καθεμιάς από τις παραπάνω διαιρέσεις με τη βοήθεια:**

- α. τετραγωνισμένου χαρτιού
- β. υλικού δεκαδικής βάσης

### Βασικές μαθηματικές έννοιες και διεργασίες

Όταν έχουμε δύο φυσικούς αριθμούς  $\Delta$  και  $\delta$ , τότε μπορούμε να βρούμε δύο άλλους μοναδικούς φυσικούς αριθμούς  $\pi$  και  $u$ , έτσι ώστε να ισχύει:  
 $\Delta = \delta \times \pi + u$ .

Ο αριθμός  $\Delta$  ονομάζεται **Διαιρετέος**, ο  $\delta$  **διαιρέτης**, ο  $\pi$  πηλίκο και ο  $u$  **υπόλοιπο** της διαίρεσης.

Το υπόλοιπο είναι πάντα αριθμός μικρότερος από τον διαιρέτη και μεγαλύτερος ή ίσος του μηδενός.

Αν το υπόλοιπο  $u$  είναι 0, τότε έχουμε μία **Τέλεια Διαίρεση**:  $\Delta = \delta \times \pi$

Η διαίρεση της μορφής  $\Delta = \delta \times \pi + u$  λέγεται **Ευκλείδεια Διαίρεση**.

### Παραδείγματα

Διαιρετέος	διαιρέτης
1 3 5	7
- 7	
6 5	
- 6 3	
	2
	υπόλοιπο

1 9 2	1 2
- 1 2	
7 2	
- 7 2	
	0

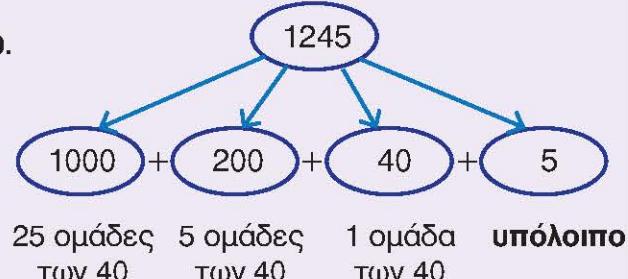
$$135 = 7 \times 19 + 2$$

$$192 = 12 \times 16 + 0$$



Να υπολογίσετε το πηλίκο της διαίρεσης  $1.245:40$ .

Μπορούμε να αναλύσουμε τον αριθμό, όπως φαίνεται στο διπλανό σχήμα:



$$1.245 = 40 \times (\dots + \dots + \dots) + 5 = 40 \times \dots + 5$$

Το πηλίκο της διαίρεσης  $1.245:40$  είναι ... και η διαίρεση είναι ατελής.



### Αναστοχασμός

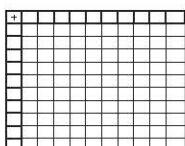
- Προτείνουμε έναν τρόπο επαλήθευσης της διαίρεσης:  $249 : 20$ .
- Ποιο είναι το πηλίκο μιας διαίρεσης, όταν ο Διαιρετέος είναι ίσος με τον διαιρέτη;
- Ποιο είναι το πηλίκο μιας διαίρεσης, όταν ο διαιρέτης είναι ο αριθμός 1;
- Ποιο είναι το πηλίκο μιας διαίρεσης, όταν ο Διαιρετέος είναι 0;
- Ανφέρουμε ένα παράδειγμα που να δείχνει ότι η τέλεια διαίρεση είναι αντίστροφη πράξη του πολλαπλασιασμού.

## Στα κεφάλαια αυτά έμαθα:

- ✓ να αναγνωρίζω και να παρουσιάζω με διαφορετικούς τρόπους καταστάσεις πρόσθεσης, αφαίρεσης, πολλαπλασιασμού και διαιρέσης,
- ✓ να αναγνωρίζω, να διατυπώνω και να εφαρμόζω στρατηγικές νοερών υπολογισμών,
- ✓ να κάνω πράξεις με πολυψήφιους φυσικούς αριθμούς,
- ✓ να βρίσκω τα πολλαπλάσια, τα κοινά πολλαπλάσια, το Ε.Κ.Π. και τους διαιρέτες ενός αριθμού,
- ✓ να διατυπώνω και να εφαρμόζω τα κριτήρια διαιρετότητας των αριθμών: 2, 5, 10, 3 και 9,
- ✓ να λύνω προβλήματα με φυσικούς αριθμούς.

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

## Ασκήσεις



Προσθέτουμε τους φυσικούς αριθμούς:

41.785

59.183

539.815

4.082

5.808.075

..	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										

Αφαιρούμε τους φυσικούς αριθμούς:

41.785

59.183

Ελέγχουμε το αποτέλεσμα της αφαίρεσης με δύο διαφορετικούς τρόπους.

a.

β.

x	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0											
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											

Πολλαπλασιάζουμε τους φυσικούς αριθμούς:

$4 \times 25 \times 36.984 =$

$8 \times 459.895 \times 125 =$

Γράφουμε τα πολλαπλάσια του 12 και του 15 ως το 120.

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Γράφουμε τους διαιρέτες του 24 και του 60.



Συμπληρώνουμε τα ψηφία που λείπουν, έτσι ώστε ο αριθμός που προκύπτει να διαιρείται με το 3 και με το 5:

67 □ □



Συμπληρώνουμε τους αριθμούς που λείπουν:

$45.600 = \underline{\quad} \times \underline{\quad} + \underline{\quad}$

## 1ο Πρόβλημα



Ένα εργαστήριο ζαχαροπλαστικής έφτιαξε τη μια ημέρα 684 σοκολατάκια και την άλλη 536. Θέλει να τα συσκευάσει σε κουτιά που καθένα χωράει 20 σοκολατάκια. Πόσα κουτιά θα χρειαστεί;

## 2ο Πρόβλημα



Η Δανάη έχει στη συλλογή της 457 γραμματόσημα. Αν ο Νίκος τής δώσει 39 από τα γραμματόσημά του, τότε θα έχουν τον ίδιο αριθμό γραμματοσήμων. Πόσα γραμματόσημα έχει ο Νίκος;

## 3ο Πρόβλημα



Σε μια θεατρική παράσταση η τιμή του εισιτηρίου είναι για τους ενήλικες 18 € και για τα παιδιά 2 € λιγότερα. Πόσα € θα πληρώσει μια οικογένεια με τρία παιδιά, για να παρακολουθήσει την παράσταση;

## 4ο Πρόβλημα



5 λ.      3 λ.

Ο Αντρέι, για να φτιάξει το γλυκό που του αρέσει, χρειάζεται ακριβώς ένα λίτρο νερό. Βρήκε στην κουζίνα ένα δοχείο των 5 λίτρων κι ένα δοχείο των 3 λίτρων. Πώς μπορεί να μετρήσει με αυτά τα δοχεία το νερό που χρειάζεται;

## 5ο Πρόβλημα



Ο παππούς του Νίκου έχει στο μπαλκόνι του μια τριανταφυλλιά, μια γαριφαλιά κι έναν κάκτο. Η τριανταφυλλιά χρειάζεται πότισμα κάθε 2 ημέρες, η γαριφαλιά κάθε 3 και ο κάκτος κάθε 5. Σήμερα πότισε και τις τρεις γλάστρες. Πόσες ημέρες μετά θα ποτίσει ξανά και τις τρεις;