



(α) Να συμπληρώσεις τον πίνακα, χρησιμοποιώντας την υπολογιστική μηχανή.

	x 10	x 100	x 1000
530			
23			
5,3			
0,53			
0,053			

Τποια μοτίβα παρατηρείς;

(β) Τι νομίζεις ότι θα συμβεί όταν ένας αριθμός διαιρεθεί δια 10, 100, 1000; Να ελέγξεις την απάντησή σου, υπολογίζοντας τα πηλίκα με τη βοήθεια της υπολογιστικής μηχανής.

$24,5 \div 10 =$	$364,2 \div 100 =$	$546 \div 1000 =$
$8,9 \div 10 =$	$28,5 \div 100 =$	$7,824 \div 1000 =$

(γ) Να περιγράψεις έναν τρόπο υπολογισμού του γινομένου ή του πηλίκου ενός δεκαδικού αριθμού επί 10, 100 και 1000.

# Νέες Έννοιες

Πολλαπλασιασμός αριθμών επί 10, 100, 1000...

Όταν πολλαπλασιάζω έναν αριθμό επί 10, 100, 1000 ..., τότε ο αριθμός που προκύπτει είναι αντίστοιχα 10, 100, 1000 ... φορές μεγαλύτερος.

Παραδείγματα:

$$123 \times 10 = 1230$$

Χιλιάδες	Εκατοντάδες	Δεκάδες	Μονάδες	,	Δέκατα	Εκατοστά	Χιλιοστά
	1	2	3				
1	2	3	0				

x 10

$$4,26 \times 10 = 42,6$$

Χιλιάδες	Εκατοντάδες	Δεκάδες	Μονάδες	,	Δέκατα	Εκατοστά	Χιλιοστά
			4		2	6	
		4	2		6		

x 10

$$3,752 \times 100 = 375,2$$

Χιλιάδες	Εκατοντάδες	Δεκάδες	Μονάδες	,	Δέκατα	Εκατοστά	Χιλιοστά
			3		7	5	2
	3	7	5				

x 100

$$8,532 \times 1000 = 8532,0 = 8532$$

Χιλιάδες	Εκατοντάδες	Δεκάδες	Μονάδες	,	Δέκατα	Εκατοστά	Χιλιοστά
			8		5	3	2
8	5	3	2				

x 1000

## Διαίρεση αριθμών διά 10, 100, 1000...

Όταν διαιρώ έναν αριθμό διά 10, 100, 1000 ..., τότε ο αριθμός που προκύπτει είναι αντίστοιχα 10, 100, 1000 ... φορές μικρότερος.

Παραδείγματα:

$$245 \div 10 = 245,0 \div 10 = 24,5$$

Χιλιάδες	Εκατοντάδες	Δεκάδες	Μονάδες	,	Δέκατα	Εκατοστά	Χιλιοστά
	2	4	5				
		2	4		5		

↪ ÷10

$$32,3 \div 10 = 3,23$$

Χιλιάδες	Εκατοντάδες	Δεκάδες	Μονάδες	,	Δέκατα	Εκατοστά	Χιλιοστά
		3	2		3		
			3		2	3	

↪ ÷10

$$14,3 \div 100 = 0,143$$

Χιλιάδες	Εκατοντάδες	Δεκάδες	Μονάδες	,	Δέκατα	Εκατοστά	Χιλιοστά
		1	4		3		
			0		1	4	3

↪ ÷100

$$4328 \div 1000 = 43280 \div 1000 = 4,3280 = 4,328$$

Χιλιάδες	Εκατοντάδες	Δεκάδες	Μονάδες	,	Δέκατα	Εκατοστά	Χιλιοστά
4	3	2	8		0		
			4		3	2	8

↪ ÷1000

## Παράδειγμα

1. Να υπολογίσεις το αποτέλεσμα.

(α)  $1,487 \times 10$

(β)  $0,87 \times 100$

(γ)  $124,5 \div 100$

(δ)  $3815 \div 1000$

Λύση:

(α)  $1,487 \times 10 = 14,87$

Το γινόμενο είναι 10 φορές μεγαλύτερο από τον πρώτο παράγοντα.

(β)  $0,87 \times 100 = 87,0 = 87$

Το γινόμενο είναι 100 φορές μεγαλύτερο από τον πρώτο παράγοντα.

(γ)  $124,5 \div 100 = 1,245$

Το πηλίκο είναι 100 φορές μικρότερο από τον διαιρετέο.

(δ)  $3815 \div 1000 = 381,5 \times 1000 = 0,3815$

Το πηλίκο είναι 1000 φορές μικρότερο από τον διαιρετέο.

# Δραστηριότητες

1. Να υπολογίσεις το αποτέλεσμα.

(α)

$$\begin{aligned} 7,24 \times 10 &= \\ 7,24 \times 100 &= \\ 7,24 \times 1000 &= \end{aligned}$$

(β)

$$\begin{aligned} 6,8 \times 10 &= \\ 6,8 \times 100 &= \\ 6,8 \times 1000 &= \end{aligned}$$

(γ)

$$\begin{aligned} 0,341 \times 10 &= \\ 0,341 \times 100 &= \\ 0,341 \times 1000 &= \end{aligned}$$

(δ)

$$\begin{aligned} 31,6 \div 10 &= \\ 31,6 \div 100 &= \\ 31,6 \div 1000 &= \end{aligned}$$

(ε)

$$\begin{aligned} 456,7 \div 10 &= \\ 456,7 \div 100 &= \\ 456,7 \div 1000 &= \end{aligned}$$

(στ)

$$\begin{aligned} 243 \div 10 &= \\ 243 \div 100 &= \\ 243 \div 1000 &= \end{aligned}$$

2. Να συμπληρώσεις.

x 10
0,5 → 5
0,47 →
→ 9,3
2,6 →
→ 8
0,09 →
→ 0,1

÷ 10
1,8 → 0,18
→ 0,55
22 →
→ 7,9
0,3 →
→ 0,3
21,4 →

x 100
6,8 → 680
→ 159
0,25 →
→ 34
0,03 →
→ 70
4,5 →

3. Να συμπληρώσεις με το κατάλληλο σύμβολο <, >, =.

(α)  $0,05 \times 100$    $0,05 \times 10$

(β)  $0,14 \times 100$    $1,4 \times 100$

(γ)  $10 \times 0,25$    $100 \times 0,25$

(δ)  $0,5 \times 10$    $0,05 \times 100$

4. Μια ερευνήτρια παρατηρεί κύτταρα, χρησιμοποιώντας ένα μικροσκόπιο. Το μικροσκόπιο επιτρέπει την παρατήρηση των κυττάρων σε μεγέθυνση.



Να συμπληρώσεις τον πίνακα.

Κύτταρο	Πραγματικό μέγεθος διαμέτρου	Εικόνα στο μικροσκόπιο		
		Μεγέθυνση		
		10 φορές	100 φορές	1000 φορές
A	0,1 mm			
B	0,005 mm			
Γ	0,012 mm			
Δ			0,9 mm	
Ε				6 mm