ΔΙΑΙΡΕΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΕΚΑΔΙΚΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ

❖ Για να διαιρέσουμε **δεκαδικό με φυσικό αριθμό**, κάνουμε την διαίρεση σαν να ήταν και οι δύο αριθμοί φυσικοί και, όταν τελειώσει το ακέραιο μέρος του διαιρετέου, βάζουμε υποδιαστολή στο πηλίκο και συνεχίζουμε τη διαίρεση. Αν τυχόν **μείνει υπόλοιπο**, προσθέτουμε όσα μηδενικά θέλουμε στο τέλος του διαιρετέου και συνεχίζουμε την πράξη.

|  |  |
| --- | --- |
| 5,400 | 8 |
|  60 | 0,675 |
|  40 |  |
|  0 |

|  |  |
| --- | --- |
| 1,350 | 25 |
|  100 | 0,054 |
|  00 |  |
|  |

Παράδειγμα 2

Παράδειγμα 1

|  |  |
| --- | --- |
| 2,0 0 | 8 |
|  40 | 0,25 |
|  0 |  |
|   |

Αν ο **διαιρετέος είναι φυσικός αριθμός** (και ο διαιρέτης δε χωράει στο διαιρετέο), τρέπουμε το διαιρέτη σε δεκαδικό (βάζοντας υποδιαστολή στο τέλος και στη συνέχεια όσα μηδενικά θέλουμε) και έπειτα εκτελούμε τη διαίρεση. (π.χ 2 : 5)

|  |  |
| --- | --- |
| 351 | 19,5 |
| 3510 | 195 |
| 1560 | 18 |
|  000  |

Για να διαιρέσουμε **φυσικό με δεκαδικό αριθμό**, μεταφέρουμε την υποδιαστολή στο τέλος του δεκαδικού διαιρέτη, ώστε να γίνει ακέραιος, πολλαπλασιάζοντάς τον ανάλογα με 10 ή 100 ή 1000 κτλ. και προσθέτουμε στο τέλος του διαιρετέου τόσα μηδενικά, όσα δεκαδικά ψηφία έχει ο διαιρέτης, πολλαπλασιάζοντάς τον με τον ίδιο αριθμό.

Για να διαιρέσουμε **δεκαδικό με δεκαδικό αριθμό**, μεταφέρουμε την υποδιαστολή στο τέλος του διαιρέτη, πολλαπλασιάζοντάς τον επί 10 ή 100 ή 1000 κτλ., ώστε να γίνει ακέραιος, και κατόπιν μεταφέρουμε και την υποδιαστολή του διαιρετέου τόσες θέσεις προς τα δεξιά, όσα δεκαδικά ψηφία έχει ο διαιρέτης, πολλαπλασιάζοντάς τον με τον ίδιο αριθμό.

|  |  |
| --- | --- |
| 295,75 | 3,5 |
| 2957,5 | 35 |
|  157 | 84,5 |
|  175  |
|  00 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 397,5 | 0,05 |
| 39750 | 5 |
|  47 | 7950 |
|  25  |
|  00 |  |

Αν ο διαιρετέος έχει **λιγότερα δεκαδικά ψηφία** από το διαιρέτη, **συμπληρώνουμε** τις θέσεις που μας λείπουν **με μηδενικά**.

❖ **Τέλεια** λέγεται η διαίρεση στην οποία το υπόλοιπο είναι 0. Όταν το υπόλοιπο είναι διαφορετικό από το 0, η διαίρεση λέγεται **ατελής**.

**✓ Η τέλεια διαίρεση είναι πράξη αντίστροφη του πολλαπλασιασμού.**

Πχ. 4 • 5 = 20 🡪 20 : 5 = 4 και 20 : 4 = 5

✓ **Σε κάθε διαίρεση ο Διαιρετέος (Δ) είναι ίσος με το γινόμενο του διαιρέτη (δ) επί το πηλίκο (π) συν το υπόλοιπο (υ).** Δηλαδή: **Δ = δ • π + υ** π.χ. 21 = 4 • 5 + 1

❖ Κάθε αριθμός, αν διαιρεθεί με το 1, δίνει πηλίκο τον εαυτό του. Π.χ. 4:1=4 4,5:1=4,5

❖ Κάθε αριθμός, αν διαιρεθεί με τον εαυτό του, δίνει πηλίκο 1. Π.χ. 4:4=1 4,5:4,5=1

❖ Το 0 με όποιον αριθμό και αν διαιρεθεί, δίνει πηλίκο 0. Π.χ. 0:4=0 0:4,5=0

❖ Σε κάθε διαίρεση, αν πολλαπλασιάσουμε ή διαιρέσουμε και τους δύο όρους με τον ίδιο αριθμό, το πηλίκο δεν αλλάζει.

Π.χ. 15 : 3 = 5 (15•2) : (5•2) = 30 : 6 =5 (15:2) : (5:2) = 5 : 1 =5

❖ Για να διαιρέσουμε **σύντομα ένα φυσικό αριθμό** με το **10 ή 100 ή 1000** κτλ. χωρίζουμε αντίστοιχα από το τέλος του ένα ή δύο ή τρία κτλ. δεκαδικά ψηφία.

Π.χ. 425:10=42,5 425:100=4,25 425:1000=0,425

❖ Για να διαιρέσουμε **σύντομα ένα δεκαδικό αριθμό** με το **10 ή 100 ή 1000** κτλ. μετακινούμε αντίστοιχα την υποδιαστολή του δεκαδικού μία ή δύο ή τρεις κτλ. θέσεις προς τα αριστερά. Και στις δύο περιπτώσεις, αν μας λείπουν ψηφία, συμπληρώνουμε μηδενικά.

Π.χ. 23,5:10=2,35 23,5:100=0,235 23,5:1000=0,0235

❖ Για να διαιρέσουμε **σύντομα ένα φυσικό αριθμό** επί **0,1 ή 0,01 ή 0,001** κτλ. αρκεί να το πολλαπλασιάσουμε αντίστοιχα επί 10 ή 100 ή 1000 κτλ. δηλ. προσθέτοντας αντίστοιχα στο τέλος του ένα ή δύο ή τρία κτλ. μηδενικά.

Π.χ. 5:0,1=50 5:0,01=500 5:0,001=5000

❖ Για να διαιρέσουμε **σύντομα ένα δεκαδικό αριθμό** επί **0,1 ή 0,01 ή 0,001** κτλ. μεταφέρουμε αντίστοιχα την υποδιαστολή μία ή δύο ή τρεις κτλ. θέσεις προς τα δεξιά. Αν δε μας φτάνουν τα δεκαδικά ψηφία που έχουμε, συμπληρώνουμε μηδενικά.

Π.χ. 4,25:0,1=42,5 4,25:0,01=425 4,25:0,001=4,250

ΕΡΓΑΣΙΕΣ

|  |  |
| --- | --- |
| 5,675 | 25 |
|  |  |
|  |  |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| 27,3 | 6 |
|  |  |
|  |  |
|  |

1. Εκτελώ τις διαιρέσεις και τις δοκιμές τους.

ΔΟΚΙΜΗ

ΔΟΚΙΜΗ

|  |  |
| --- | --- |
| 3 | 80 |
|  |  |
|  |  |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| 0,256 | 8 |
|  |  |
|  |  |
|  |

ΔΟΚΙΜΗ

ΔΟΚΙΜΗ

|  |  |
| --- | --- |
| 292 | 0,8 |
|  |  |
|  |  |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| 6,75 | 4,5 |
|  |  |
|  |  |
|  |

ΔΟΚΙΜΗ

ΔΟΚΙΜΗ

1. Συμπληρώνω τους παρακάτω πίνακες.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| : | 10 | 100 | 1.000 | 10.000 | 100.000 |
| 3.425 |  |  |  |  |  |
| 48 |  |  |  |  |  |
| 235,25 |  |  |  |  |  |
| 15,3 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| : | 0,1 | 0,01 | 0,001 | 0,0001 |
| 4,25 |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |
| 0,125 |  |  |  |  |
| 12 |  |  |  |  |