

Ανακεφαλαίωση

Δεκαδικοί Αριθμοί

Ορισμοί

Δεκαδικό κλάσμα λέγεται το κλάσμα που έχει παρανομαστή μια δύναμη του 10. Κάθε δεκαδικός αριθμός διακρίνεται σε **ακέραιο μέρος** και **δεκαδικό μέρος**, που διαχωρίζονται από την **υποδιαστολή**.

Ένας μεγάλος αριθμός μπορεί να γραφεί στη μορφή $a \cdot 10^y$, δηλαδή, ως γινόμενο ενός αριθμού **a** επί μία δύναμη του 10. Ο αριθμός **a** είναι ένας δεκαδικός αριθμός με ακέραιο ψηφίο μεγαλύτερο ή ίσο του 1 και μικρότερο του 10. Τη μορφή αυτή ονομάζουμε **τυποποιημένη**.

Πράξεις μεταξύ δεκαδικών αριθμών

Η **Πρόσθεση** δεκαδικών αριθμών γίνεται, όπως και στους φυσικούς αριθμούς. Τοποθετούμε τους αριθμούς τον ένα κάτω από τον άλλο, έτσι ώστε οι υποδιαστολές να γράφονται στην ίδια στήλη και προσθέτουμε τα ψηφία της ίδιας τάξης.

Η **Αφαίρεση** δεκαδικών αριθμών γίνεται, όπως και στους φυσικούς αριθμούς. Τοποθετούμε τους αριθμούς τον ένα κάτω από τον άλλο, έτσι ώστε οι υποδιαστολές να γράφονται στην ίδια στήλη και αφαιρούμε τα ψηφία της ίδιας στήλης.



Ο **Πολλαπλασιασμός** δεκαδικών αριθμών γίνεται όπως και των φυσικών αριθμών. Τοποθετούμε στο αποτέλεσμα της πράξης την υποδιαστολή τόσες θέσεις από τα δεξιά προς τα αριστερά, όσα είναι συνολικά τα ψηφία στα δεκαδικά μέρη και των δύο παραγόντων.

Η **Διαίρεση** γίνεται όπως και η ευκλείδεια διαίρεση. Πολλαπλασιάζουμε το διαιρέτη και το διαιρετέο με την κατάλληλη δύναμη του 10 έτσι ώστε να γίνουν και οι δύο φυσικοί αριθμοί. Όταν εξαντληθεί το ακέραιο μέρος του διαιρετέου, "κατεβάζουμε" το **μηδέν** ως πρώτο δεκαδικό ψηφίο από τον διαιρετέο και τοποθετούμε στο πηλίκο υποδιαστολή.

Όταν πολλαπλασιάζουμε με **0,1, 0,01, 0,001, ...** ή όταν διαιρούμε με **10, 100, 1000, ...**, ένα δεκαδικό αριθμό μεταφέρουμε την υποδιαστολή προς τα **αριστερά μία, δύο, τρεις, ...** αντίστοιχα θέσεις.

Όταν πολλαπλασιάζουμε ένα δεκαδικό αριθμό με **10, 100, 1000, ...** μεταφέρουμε την υποδιαστολή του αριθμού προς τα **δεξιά μία, δύο, τρεις, ...** θέσεις, αντίστοιχα.

Οι **Δυνάμεις** των δεκαδικών αριθμών έχουν τις ιδιότητες των δυνάμεων των φυσικών αριθμών. Το πλήθος των δεκαδικών ψηφίων, που έχει το αποτέλεσμα, προκύπτει από το πλήθος των δεκαδικών ψηφίων της βάσης, επί τον εκθέτη της δύναμης.

Προτεραιότητα Πράξεων

1 Δυνάμεις ⇒ 2 Πολλαπλασιασμοί και Διαίρεσεις ⇒ 3 Προσθέσεις και Αφαιρέσεις
Οι πράξεις μέσα στις παρενθέσεις προηγούνται και γίνονται με την παραπάνω σειρά.

Μονάδες Μέτρησης

	Υποδιαίρεσεις	Πολλαπλάσια
Μήκους: το μέτρο (1m)	$= 10\text{dm} = 10^2\text{cm} = 10^3\text{mm}$	$1\text{km} = 10^3\text{m}$
Επιφάνειας: το τετραγωνικό μέτρο (1m ²)	$= 10^2\text{dm}^2 = 10^4\text{cm}^2 = 10^6\text{mm}^2$	$1\text{στρέμα} = 10^3\text{m}^2$
Όγκου: το κυβικό μέτρο (1m ³)	$= 10^3\text{dm}^3 = 10^6\text{cm}^3 = 10^9\text{mm}^3$	$1\text{lt} = 0,01\text{m}^3$
Χρόνου: το δευτερόλεπτο (1s)		$1\text{min} = 60\text{s}, 1\text{h} = 3.600\text{s}$
Μάζας: το χιλιόγραμμο (1Kg)	$= 10^3\text{gr} = 10^6\text{mg}$	$1\text{t} = 10^3\text{Kg}$