

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11

### Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΣΤΡΟΓΓΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Πότε κάνουμε στρογγυλοποίηση σε έναν αριθμό και γιατί;



Κάνουμε **στρογγυλοποίηση** σε έναν αριθμό, φυσικό ή δεκαδικό, όταν θέλουμε να θυμόμαστε εύκολα τον αριθμό ή όταν θέλουμε να κάνουμε πράξεις υπολογίζοντας το αποτέλεσμα γρήγορα αλλά χωρίς ακρίβεια.



Πρόσεχε όμως!

Δεν μπορούμε να κάνουμε στρογγυλοποίηση σε αριθμούς τηλεφώνων, σε λογαριασμούς, σε κωδικούς, σε πληρωμές με χρήματα και γενικά όποτε μας ενδιαφέρει ο ακριβής αριθμός



Φαντάζεσαι, ο κωδικός για το e-mail σου να ήταν π.χ. 12345 και για να τον θυμάσαι ευκολότερα να τον στρογγυλοποιούσες σε 10000; Δεν θα μπορούσες να μπεις ποτέ να δεις την αλληλογραφία σου!

Σε προηγούμενη ενότητα εκτιμούσαμε «στο περίπου» τους μεγάλους αριθμούς. Τώρα θα στρογγυλοποιούμε αριθμούς. Ποια είναι η διαφορά;



Η διαφορά είναι πως το «περίπου» το εκτιμούμε ο καθένας με διαφορετικό τρόπο. Αυτό όμως δεν είναι μαθηματική διαδικασία!

Αντίθετα, η στρογγυλοποίηση είναι μια μαθηματική μέθοδος που ακολουθεί κάποιους συγκεκριμένους κανόνες.





Πώς κάνουμε, λοιπόν, στρογγυλοποίηση;



Η διαδικασία της στρογγυλοποίησης είναι ίδια για τους φυσικούς και για τους δεκαδικούς αριθμούς και είναι η εξής:

**α/ επιλέγουμε το ψηφίο του αριθμού στο οποίο θα κάνουμε στρογγυλοποίηση**

**β/ Παρατηρούμε το ψηφίο που βρίσκεται δεξιά του**

Αν αυτό το ψηφίο στα δεξιά είναι 0 ή 1 ή 2 ή 3 ή 4 (δηλαδή λιγότερο από 5), τότε από εκεί κι έπειτα όλα τα ψηφία μηδενίζονται και το ψηφίο στο οποίο κάναμε στρογγυλοποίηση καθώς και όλα τα μπροστίνα του τα ξαναγράφουμε όπως είναι.

Αν όμως το ψηφίο στα δεξιά είναι 5 ή 6 ή 7 ή 8 ή 9 (δηλαδή από 5 και πάνω), τότε από εκεί κι έπειτα όλα τα ψηφία μηδενίζονται ενώ το ψηφίο της στρογγυλοποίησης αυξάνεται κατά μία μονάδα.

Δες ένα παράδειγμα:

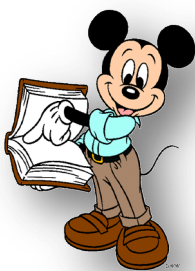
Ας πούμε ότι θέλουμε να στρογγυλοποιήσουμε τον αριθμό **3.726.149**

α/ επιλέγουμε το ψηφίο στο οποίο θα κάνουμε τη στρογγυλοποίηση. Έστω ότι θέλουμε να είναι το 7 (εκατοντάδες χιλιάδων)

β/ Παρατηρούμε το επόμενο στα δεξιά ψηφίο. Είναι το 2.

Σκεφτόμαστε ότι το 2 είναι μικρότερο του 5. Επομένως, μηδενίζουμε όλα τα ψηφία από το 2 κι έπειτα και αφήνουμε τον υπόλοιπο αριθμό όπως είναι.

Ο στρογγυλοποιημένος αριθμός είναι ο **3.700.000**



Αν όμως θέλαμε από την αρχή να κάνουμε στρογγυλοποίηση στο ψηφίο 3 (μονάδες εκατομμυρίων) δεσ πώς θα γινόταν:

Παρατηρούμε το επόμενο στα δεξιά ψηφίο. Είναι το 7

Σκεφτόμαστε ότι το 7 είναι μεγαλύτερο από το 5. Επομένως, μηδενίζουμε όλα τα ψηφία από το 7 κι έπειτα και αυξάνουμε το ψηφίο της στρογγυλοποίησης κατά μία μονάδα.

Ο στρογγυλοποιημένος αριθμός είναι ο **4.000.000**

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ 10

Βήμα α'	Βήμα β'	Βήμα γ'	Βήμα δ'
Αριθμός	Επιλέγω ψηφίο στρογγυλοποίησης	Ελέγχω δεξιά	Μηδενίζω δεξιά Δεν αλλάζει ο αριθμός αριστερά
46,824	↓ 46,824	↓ 46,824  $2 < 5$	↓ 46,800

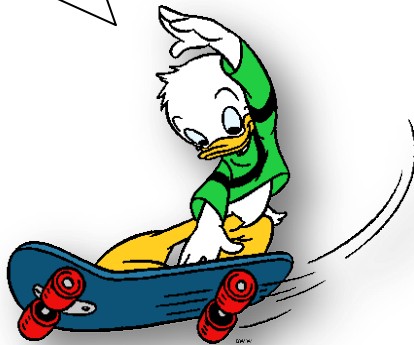
ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ 20

Βήμα α'	Βήμα β'	Βήμα γ'	Βήμα δ'
Αριθμός	Επιλέγω ψηφίο στρογγυλοποίησης	Ελέγχω δεξιά	Μηδενίζω δεξιά Ανεβάζω μία μονάδα αριστερά
128,741	↓ 128,741	↓ 128,741  $7 > 5$	↓ 129,000  (ή απλώς 129)

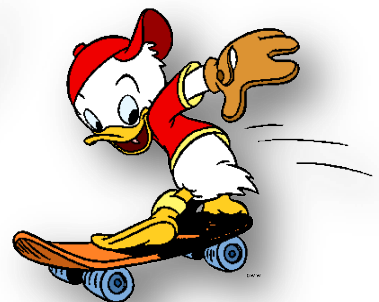
Τα μάθαμε  
όλα τέλεια



Πανεύκολα ήταν τα Μαθηματικά  
και αυτή τη φορά!



Ώρα για  
παιχνίδι τώρα!



Δημιουργία υλικού:  
Παύλος Κώτσης (Δάσκαλος)