

Πολλαπλασιασμός

Οι αριθμοί που πολλαπλασιάζουμε λέγονται **παράγοντες** → 2×3

Το αποτέλεσμα που βρίσκουμε λέγεται **γινόμενο** → $2 \times 3 = 6$

Πολλαπλασιασμό κάνω όταν **ξέρω το ΕΝΑ** και **ψάχνω να βρω τα ΠΟΛΛΑ**

Ιδιότητες του πολλαπλασιασμού:

Αντιμεταθετική:

Αν **αλλάξουμε** τη **σειρά** των **παραγόντων** → το **γινόμενο ΔΕΝ**
αλλάζει!!

$$\begin{array}{rcl} 3 \times 5 & = & 5 \times 3 \\ 15 & = & 15 \end{array}$$

Προσεταιριστική:

Αν έχουμε **πολλούς παράγοντες**, **με όποια σειρά** και να τους πολλαπλασιάσουμε το **τελικό γινόμενο ΔΕΝ αλλάζει!!**

$$(2 \times 3) \times 4 = 6 \times 4 = 24 \rightarrow 2 \times (3 \times 4) = 2 \times 12 = 24 \rightarrow (2 \times 4) \times 3 = 8 \times 3 = 24$$

$$(2 \times 3) \times (4 \times 5) = 6 \times 20 = 120 \rightarrow (2 \times 5) \times (3 \times 4) = 10 \times 12 = 120$$

Πολλαπλασιασμός με ΤΡΙΨΗΦΙΟ πολλαπλασιαστή

Αν ξέρεις καλά τον πολλαπλασιασμό με 2ψήφιο πολλαπλασιαστή, θα σου φανεί παιχνιδάκι...!

Πάμε να κάνουμε μαζί βήμα-βήμα τον κάθετο πολλαπλασιασμό:
 567×432 ☹ Ξεκινάμε από τα τελευταίο ψηφίο → τον αριθμό **2**

$\begin{array}{r} \downarrow \downarrow \downarrow \\ 567 \\ \times 432 \\ \hline 1134 \\ 1701 \\ + 2268 \\ \hline 244944 \end{array}$	<p>$2 \times 7 = 14 \rightarrow$ γράφουμε το 4 και ① το κρατούμενο $2 \times 6 = 12 \rightarrow +$ ① 13 → Γράφουμε το 3 και ① το κρατούμενο $2 \times 5 = 10 \rightarrow +$ ① 11 → γράφουμε 11 και στην επόμενη σειρά ξεκινάμε ένα ψηφίο πιο αριστερά $3 \times 7 = 21 \rightarrow$ γράφουμε το 1 και ② τα κρατούμενα $3 \times 6 = 18 \rightarrow +$ ② 20 → Γράφουμε το 0 και ② τα κρατούμενα $3 \times 5 = 15 \rightarrow +$ ② 17 → γράφουμε 17 και στην επόμενη σειρά ξεκινάμε ένα ψηφίο πιο αριστερά</p>
--	--

Με τον ίδιο τρόπο συνεχίζουμε για τον αριθμό **4** και στο τέλος κάνουμε την κάθετη πρόσθεση των τριών αποτελεσμάτων ...

Το τελικό αποτέλεσμα είναι $567 \times 432 = 244.944$

✍ Κάνε λίγη προπόνηση μόνος σου ✍

$$\begin{array}{r} 123 \\ \times 321 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 199 \\ \times 618 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 727 \\ \times 359 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 344 \\ \times 680 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 555 \\ \times 209 \\ \hline \end{array}$$

Πολλαπλασιάζω και διαιρώ

Με το 10, 100 και 1.000

- Για να διαιρέσω γρήγορα αριθμούς που έχουν στο τέλος μηδενικά, σβήνω τελείως τόσα μηδενικά από τον ένα αριθμό, όσα και από το άλλο και έπειτα κάνω τη διαίρεση
Π.χ. $120:60=2$
- Για να πολλαπλασιάσω γρήγορα αριθμούς που έχουν στο τέλος τους μηδενικά, κρύβω τα μηδενικά, κάνω τον πολλαπλασιασμό και έπειτα βάζω στο τέλος του αριθμού που βρήκα όλα τα μηδενικά που έκρυψα
Π.χ. $120 \times 40=4.800$
- Η διαίρεση είναι η ανάποδη πράξη από τον πολλαπλασιασμό

$$18:3=9 \quad 18:9=3 \quad 9 \times 3=18$$

1. Υπολογίζω τους παρακάτω πολλαπλασιασμούς και διαιρέσεις :

$32 \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

$150 \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

$8 \times 100 = \underline{\hspace{2cm}}$

$1.920 : 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

$3.000 : 100 = \underline{\hspace{2cm}}$

$3.000 : 1000 = \underline{\hspace{2cm}}$

$450 \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

$200 \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

$5 \times 100 = \underline{\hspace{2cm}}$

$700 : 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

$2.100 : 100 = \underline{\hspace{2cm}}$

$1.000 : 1000 = \underline{\hspace{2cm}}$

$57 \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

$35 \times 100 = \underline{\hspace{2cm}}$

$14 \times 100 = \underline{\hspace{2cm}}$

$2.750 : 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

$2.900 : 100 = \underline{\hspace{2cm}}$

$2.000 : 1000 = \underline{\hspace{2cm}}$

$137 \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

$263 \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

$9 \times 100 = \underline{\hspace{2cm}}$

$1.890 : 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

$1.600 : 100 = \underline{\hspace{2cm}}$

$3.020 : 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΙΤΙ

1. Ο κ. Κώστας είναι αγρότης. Καλλιέργησε 325 στρέμματα με βαμβάκι και από το καθένα πήρε κατά μέσο όρο 236 κιλά. Πόσα κιλά ήταν συνολικά η παραγωγή του;

Λύση:

Απάντηση:

2. Σε μια περιοχή της αφρικανικής σαβάνας ζουν 137 ελέφαντες. Αν ο κάθε ελέφαντας τρώει περίπου 215 κιλά τροφής ημερησίως, πόσα κιλά καταναλώνουν όλοι οι ελέφαντες σε μια εβδομάδα;

Λύση:

Απάντηση:

3. Σε ένα κατάστημα ηλεκτρικών ειδών πουλήθηκαν 168 τηλεοράσεις προς 305 ευρώ η μια. Πόσα ευρώ εισέπραξαν συνολικά;

Λύση:

Απάντηση:

Κάνω εξάσκηση στον πολλαπλασιασμό

<https://e-didaskalia.blogspot.com/2020/04/pollaplasiasmos-quiz.html>

Κάνω εξάσκηση στην προπαίδεια

<https://e-didaskalia.blogspot.com/2020/03/paixnidi-propaideias.html>

Κάνω εξάσκηση σε απλές διαιρέσεις

<https://e-didaskalia.blogspot.com/2020/03/diaireseis.html>

Κάνω εξάσκηση στην προπαίδεια

<http://e-didaskalia.blogspot.com/2020/04/trexe-pros-to-swsto-ginomeno.html>

Πολλαπλασιάζω με το 10, 100 και το 1000

<https://e-didaskalia.blogspot.com/2020/03/grigoroι-pollaplasiasmoi.html>

Πολλαπλασιάζω με το 10, 100 και το 1000

http://cdsearch.britannica.com/lm/games/GM_5_5/GM_5_5.htm