

Πολλαπλασιάζω με τριψήφιο πολλαπλασιαστή

Επεκτείνουμε τις γνώσεις μας
στους νοερούς πολλαπλασιασμούς
και πολλαπλασιάζουμε κάθετα με
τριψήφιο πολλαπλασιαστή.

Όνομα :

1

Με ποιους αριθμούς έχουν γίνει οι επόμενοι πολλαπλασιασμοί;

$$68 \times \dots = 6.800$$

$$152 \times \dots = 1.520$$

$$79 \times \dots = 79.000$$

$$14 \times \dots = 140.000$$

$$4.293 \times \dots = 42.930$$



$$270 \times \dots = 2.700$$

$$810 \times \dots = 81.000$$

$$500 \times \dots = 50.000$$

$$20 \times \dots = 200.000$$

$$9.000 \times \dots = 90.000$$

2

Κάνε τους επόμενους πολλαπλασιασμούς με τον νου. Τι παρατηρείς;

$$234 \times 10 = \dots$$

$$234 \times 5 = \dots$$

$$4.862 \times 10 = \dots$$

$$4.862 \times 5 = \dots$$

$$16.090 \times 10 = \dots$$

$$16.090 \times 5 = \dots$$

$$54 \times 100 = \dots$$

$$54 \times 50 = \dots$$

$$183 \times 100 = \dots$$

$$183 \times 50 = \dots$$

$$1.962 \times 100 = \dots$$

$$1.962 \times 50 = \dots$$

$$85 \times 1.000 = \dots$$

$$85 \times 500 = \dots$$

$$91 \times 1.000 = \dots$$

$$91 \times 500 = \dots$$

$$168 \times 1.000 = \dots$$

$$168 \times 500 = \dots$$

Μπορώ να πολλαπλασιάζω εύκολα αριθμούς με το 5, το 50 και το 500. Τα αποτελέσματα θα είναι τα μισά από τους αντίστοιχους πολλαπλασιασμούς με το 10, το 100 και το 1.000.



3

Υπολόγισε με τον νου τα γινόμενα:

$56 \times 5 = \dots\dots\dots$

$83 \times 50 = \dots\dots\dots$

$72 \times 500 = \dots\dots\dots$

$442 \times 5 = \dots\dots\dots$

$720 \times 50 = \dots\dots\dots$

$59 \times 500 = \dots\dots\dots$

$6.491 \times 5 = \dots\dots\dots$

$818 \times 50 = \dots\dots\dots$

$131 \times 500 = \dots\dots\dots$

$15.834 \times 5 = \dots\dots\dots$

$1.524 \times 50 = \dots\dots\dots$

$197 \times 500 = \dots\dots\dots$



Στο κεφάλαιο 9 μάθαμε ότι:

- ✓ Τα πολλαπλάσια του **2** τελειώνουν σε ... ή σε ... ή σε ... ή σε ... ή σε ...
- ✓ Τα πολλαπλάσια του **5** τελειώνουν σε ... ή σε ...
- ✓ Τα πολλαπλάσια του **10** τελειώνουν όλα σε ...

4

Ποιο μπορεί να είναι το σωστό αποτέλεσμα σε κάθε πολλαπλασιασμό; Μπορείς να το βρεις και να το κυκλώσεις ΧΩΡΙΣ να κάνεις καμία πράξη;

$87 \times 2 = \begin{cases} 174 \\ 177 \end{cases}$

$48 \times 5 = \begin{cases} 246 \\ 240 \end{cases}$

$63 \times 10 = \begin{cases} 630 \\ 635 \end{cases}$

$326 \times 2 = \begin{cases} 651 \\ 652 \end{cases}$

$115 \times 5 = \begin{cases} 575 \\ 574 \end{cases}$

$920 \times 10 = \begin{cases} 920 \\ 9.200 \end{cases}$

5

Ο Προκόπης υπολόγισε τους επόμενους πολλαπλασιασμούς με τον νου, αλλά σε κάθε στήλη έκανε από ένα λάθος! Μπορείς να το βρεις και να το κυκλώσεις ΧΩΡΙΣ να κάνεις καμία πράξη;

$436 \times 2 = 872$

$385 \times 5 = 1.927$

$297 \times 10 = 2.970$

$549 \times 2 = 1.099$

$694 \times 5 = 3.470$

$831 \times 10 = 8.311$

$17.698 \times 2 = 35.396$

$24.137 \times 5 = 120.685$

$5.460 \times 10 = 54.600$

Στους νοερούς πολλαπλασιασμούς, εάν γίνεται, αναλύουμε τον έναν από τους δύο αριθμούς με τρόπο που να μας δίνει έπειτα εύκολα γινόμενα με 10, 100 ή 1.000. Δες δύο περιπτώσεις:



$$24 \times 25 = (10 + 10 + 4) \times 25$$

$$= (10 \times 25) + (10 \times 25) + (4 \times 25)$$

$$= 250 + 250 + 100$$

$$= 600$$

$$25 \times 28 = 25 \times 4 \times 7$$

$$= (25 \times 4) \times 7$$

$$= 100 \times 7$$

$$= 700$$

6

Χρησιμοποίησε όποια μέθοδο νομίζεις ότι ταιριάζει καλύτερα, για να υπολογίσεις με τον νου τα γινόμενα:

$$12 \times 41 = \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

$$34 \times 250 = \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

$$25 \times 44 = \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

$$36 \times 250 = \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

Έτσι, λοιπόν, χρησιμοποιούμε διαφορετικές τεχνικές, ανάλογα με την περίπτωση, για να κάνουμε νοερούς πολλαπλασιασμούς:

- ✓ Χρησιμοποιούμε τις ιδιότητες του 10, του 100, του 1.000, κτλ.
- ✓ Αναλύουμε έναν αριθμό ώστε να μας δίνει ένα πρώτο γινόμενο σε 100 ή 1.000.
- ✓ Αναλύουμε τους αριθμούς με τρόπο που να μας δίνουν εύκολα γινόμενα (το είδαμε στο κεφάλαιο 9).
- ✓ Επιλέγουμε να πολλαπλασιάσουμε τρεις ή περισσότερους αριθμούς με όποια σειρά μάς εξυπηρετεί (το είδαμε στο κεφάλαιο 10).



7

Υπολόγισε με τον ελληνικό πολλαπλασιασμό το γινόμενο που ακολουθεί:

$$548 \times 173$$

	100	70	3
500	$\dots \times \dots = \dots$	$\dots \times \dots = \dots$	$\dots \times \dots = \dots$
40	$\dots \times \dots = \dots$	$\dots \times \dots = \dots$	$\dots \times \dots = \dots$
8	$\dots \times \dots = \dots$	$\dots \times \dots = \dots$	$\dots \times \dots = \dots$

$\dots + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots = \dots$

Επομένως, $548 \times 173 = \dots$

Αν δε θυμάσαι τον ελληνικό πολλαπλασιασμό, γύρνα στο κεφάλαιο 9.



Ξέρεις πώς πολλαπλασιάζουμε κάθετα με διψήφιο αριθμό. Με τον ίδιο ακριβώς τρόπο γίνεται η διαδικασία, αν έχουμε **τριψήφιο** αριθμό! Μόνο που συμπληρώνουμε ακόμα μία γραμμή στα αθροίσματα.



Ξεκινώντας από δεξιά, πολλαπλασιάζουμε κάθε ψηφίο του δεύτερου αριθμού (πολλαπλασιαστής) με κάθε ψηφίο του πρώτου αριθμού (πολλαπλασιαστέος):

- ✓ Αρχικά, το **3** με το 8, με το 4 και με το 5.
- ✓ Έπειτα, το **7** με το 8, με το 4 και με το 5.
- ✓ Τέλος, το **1** με το 8, με το 4 και με το 5.

Γράφουμε τα αποτελέσματα σε ξεχωριστές σειρές, προσέχοντας κάθε φορά να αφήνουμε κενές θέσεις στα δεξιά:

Μία θέση κενή κάτω από το 4, αφού για τη σειρά αυτή έχουμε πολλαπλασιάσει με δεκάδες (δηλαδή, με το 7).
Ακόμα μία θέση κενή κάτω από το 6, αφού στη σειρά αυτή έχουμε πολλαπλασιάσει με εκατοντάδες (δηλαδή, με το 2).
Στο τέλος, κάνουμε την πρόσθεση.

$$\begin{array}{r}
 548 \\
 \times 173 \\
 \hline
 1644 \\
 3836 \\
 + 548 \\
 \hline
 94804
 \end{array}$$

8

Υπολόγισε με τον κάθετο τρόπο τα επόμενα γινόμενα:

$$\begin{array}{r} 739 \\ \times 124 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 481 \\ \times 235 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 315 \\ \times 258 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 527 \\ \times 362 \\ \hline \end{array}$$



Προσοχή! Μην ξεχνάς τα κρατούμενα!

9

Τρία παιδιά έκαναν τον ίδιο πολλαπλασιασμό, αλλά μόνο ένα ακολούθησε κανονικά τη διαδικασία και βρήκε το σωστό αποτέλεσμα. Μπορείς να το βρεις;

$$\begin{array}{r} 425 \\ \times 132 \\ \hline 850 \\ 1275 \\ + 425 \\ \hline 2.550 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 425 \\ \times 132 \\ \hline 850 \\ 1275 \\ + 425 \\ \hline 56.100 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 425 \\ \times 132 \\ \hline 850 \\ 1275 \\ + 425 \\ \hline 14.025 \end{array}$$

10

Τοποθέτησε κάθετα τους αριθμούς και υπολόγισε τα γινόμενα:

$$527 \times 145$$

$$860 \times 213$$

$$619 \times 320$$

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

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

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

11

Η μαμά του Νεκτάριου είναι ταμίας σε σουπερμάρκετ. Υπολογίζει ότι καθημερινά εξυπηρετεί, κατά μέσο όρο, 175 πελάτες. Τη χρονιά που πέρασε εργάστηκε συνολικά 229 ημέρες. Πόσους πελάτες εξυπηρέτησε;

Λύνω:

Απαντώ:

12

Μια εταιρεία καταστημάτων με αθλητικά είδη προμηθεύτηκε 245 ζευγάρια αθλητικά παπούτσια. Θα πουλήσει το κάθε ζευγάρι 138 €. Πόσα χρήματα υπολογίζει να εισπράξει, αν πουληθούν όλα τα παπούτσια;

Λύνω:

Απαντώ:

13

Σε ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα ρομποτικής, συμμετείχαν ομάδες μαθητών από 156 σχολεία. Κάθε σχολείο είχε προμηθευτεί ένα κιτ ρομποτικής το οποίο κοστίζει 238 €. Πόσα χρήματα δόθηκαν συνολικά από τα σχολεία που συμμετείχαν στο πρόγραμμα;

Λύνω:

Απαντώ: