

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΝ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟ ΑΛΓΟΡΙΘΜΟ
ΤΟΥ ΜΟΝΟΨΗΦΙΟΥ ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΥ**

σελ. 76 – επεξήγηση διερεύνησης

ΜΑΘΗΜΑΤΑ

12
&
13

ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ

Η Ρόδια, η Ευγενία και ο Φειδίας εργάστηκαν με τους πιο κάτω τρόπους, για να υπολογίσουν το γινόμενο 4×123 .

$100 + 20 + 3$	
x	4
	400
	80
+	12
	492

Ρόδια

123	
x	4
	12 (4 x 3)
	80 (4 x 20)
+	400 (4 x 100)
	492

Ευγενία

$4 \times 123 = 4 \times (100 + 20 + 3)$
$= (4 \times 100) + (4 \times 20) + (4 \times 3)$
$= 400 + 80 + 12$
$= 492$

Φειδίας

Να εξηγήσεις πώς εργάστηκαν τα παιδιά.

76

Στη διερεύνηση της σελ. 76 παρουσιάζεται ο τρόπος εργασίας τριών παιδιών για την εύρεση του γινομένου $4 \times 123 = \checkmark$

Αν προσέξετε και τα 3 παιδιά χρησιμοποιούν την επιμεριστική ιδιότητα του πολλαπλασιασμού για τον υπολογισμό του γινομένου, αλλά το κάθε παιδί παρουσιάζει τη σκέψη του με διαφορετικό τρόπο.

Ο Φειδίας παρουσιάζει τη σκέψη του, όπως εργαστήκατε και εσείς στις προηγούμενες σελίδες του βιβλίου σας.

Η Ρόδια παρουσιάζει την επιμεριστική ιδιότητα με κατακόρυφο τρόπο.

Η Ευγενία εφαρμόζει και πάλι την επιμεριστική ιδιότητα, αλλά αυτή τη φορά δε φαίνεται οπτικά η ανάλυση του 123 σε εκατοντάδες, δεκάδες και μονάδες (σε μέρη), αλλά γίνεται νοερά-στο μυαλό της.

1. Να υπολογίσεις τα γινόμενα, όπως στο παράδειγμα.

Παράδειγμα:

$$\begin{array}{r} 246 \\ \times 3 \\ \hline 18 \\ 120 \\ + 600 \\ \hline 738 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 194 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 173 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 543 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 485 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 563 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 359 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 128 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$



Στην άσκηση 1 της σελ. 77 καλείστε να εφαρμόσετε την επιμεριστική ιδιότητα του πολλαπλασιασμού ακολουθώντας τον τρόπο παρουσίασης της Ευγενίας, όπως φαίνεται στη σελ. 76.

Ανάλυση παραδείγματος:

$$\begin{array}{r} 246 \\ \times 3 \\ \hline 18 \text{ (3X6)} \\ 120 \text{ (3X40)} \\ + 600 \text{ (3X200)} \\ \hline 738 \end{array}$$

Ξεκινώντας πάντα από τον μονοψήφιο, πολλαπλασιάζω τον μονοψήφιο αριθμό, δηλ. το 3

(α) πρώτα με τις μονάδες του τριψήφιου, δηλ. $3 \times 6 = 18$

(β) μετά με τις δεκάδες του τριψήφιου, δηλ. $3 \times 40 = 120$ και

(γ) τέλος, με τις εκατοντάδες του τριψήφιου, δηλ. $3 \times 200 = 600$

Προσέχουμε να γράφουμε τις μονάδες κάτω από τις μονάδες, τις δεκάδες κάτω από τις δεκάδες και τις εκατοντάδες κάτω από τις εκατοντάδες.

Επίλυση ακόμη ενός παραδείγματος:

$$\begin{array}{r} 485 \\ \times 5 \\ \hline 25 \text{ (5X5)} \\ 400 \text{ (5X80)} \\ + 2000 \text{ (5X400)} \\ \hline 2425 \end{array}$$

2. Να συμπληρώσεις

(α)

$$\begin{array}{r} 63 \\ \times 7 \\ \hline 21 \\ + \square \\ \hline 441 \end{array}$$

(β)

$$\begin{array}{r} 56 \\ \times 4 \\ \hline \square \\ + 200 \\ \hline 224 \end{array}$$

(γ)

$$\begin{array}{r} 72 \\ \times 6 \\ \hline \square \\ + 420 \\ \hline 432 \end{array}$$

(δ)

$$\begin{array}{r} 245 \\ \times 9 \\ \hline 45 \\ \square \\ + \square \\ \hline 2205 \end{array}$$

(ε)

$$\begin{array}{r} 534 \\ \times 8 \\ \hline 32 \\ \square \\ + \square \\ \hline \square \end{array}$$

(στ)

$$\begin{array}{r} 367 \\ \times 8 \\ \hline \square \\ 480 \\ + \square \\ \hline \square \end{array}$$

Την ίδια διαδικασία καλείστε να εφαρμόσετε και στην άσκηση 2 της σελ. 77 συμπληρώνοντας τα κουτάκια.

Παράδειγμα 2 (α):

$$\begin{array}{r} 63 \\ \times 7 \\ \hline 21 \\ + 420 \\ \hline 441 \end{array}$$

γιατί $7 \times 60 = 420$

σελ. 78

Στα προβλήματα της σελ. 78, όπου μπορείτε να δοκιμάσετε να γράψετε μαθηματική πρόταση. Επίσης, όπου προκύπτει πολλαπλασιασμός να χρησιμοποιείτε την επιμεριστική ιδιότητα του πολλαπλασιασμού για να βρείτε την απάντηση. Τέλος, σε προσθέσεις ή αφαιρέσεις αν θέλετε μπορείτε να κάνετε τις πράξεις κατακόρυφα.

- Υπενθύμιση για το πρόβλημα 3(γ)

1L (λίτρο) = 1000ml (χιλιοστόλιτρα)

σελ. 79

- Άσκηση 4
- Άσκηση 5 – προαιρετική: Να μια καλή ευκαιρία για όσους θέλουν να ακονίσουν λίγο περισσότερο το μυαλό τους!

Εργασία:

Διαβάζω και λύνω σύμφωνα με τα παραδείγματα τις σελ. 77 + 78 + 79.

Αναμένω τις λύσεις και τις απορίες σας!

Οι λύσεις θα αναρτηθούν στην ιστοσελίδα του σχολείου την Παρασκευή 08/05/2020.

Την ίδια μέρα θα αναρτηθούν καινούριες οδηγίες και ασκήσεις.

Καλή συνέχεια!

