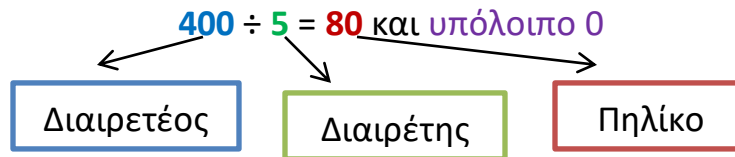


Δευτέρα 18/05/2020

Βιβλίο Μαθηματικών Δ' Δημοτικού Μέρος 2 – Ενότητα 6

ΔΙΑΙΡΕΣΗ – ΕΠΙΜΕΡΙΣΤΙΚΗ ΙΔΙΟΤΗΤΑ (1)

ΥΠΕΝΘΥΜΙΣΗ



σελ. 104 – Εξερεύνηση

Στόχος της εξερεύνησης είναι να διαφανούν διάφορες στρατηγικές για τον υπολογισμό του κάθε πηλίκου.

(α) $369 \div 3 =$

<u>α' τρόπος:</u> $369 \div 3 = (300 + 60 + 9) \div 3$ $= (300 \div 3) + (60 \div 3) + (9 \div 3)$ $= 100 + 20 + 3$ $= 123$	<u>β' τρόπος:</u> $369 \div 3 = (360 + 9) \div 3$ $= (360 \div 3) + (9 \div 3)$ $= 120 + 3$ $= 123$	<u>γ' τρόπος:</u> $369 \div 3 = (300 + 69) \div 3$ $= (300 \div 3) + (69 \div 3)$ $= 100 + 23$ $= 123$
---	---	--

(β) $200 \div 8 =$

<u>α' τρόπος:</u> $200 \div 8 = (160 + 40) \div 8$ $= (160 \div 8) + (40 \div 8)$ $= 20 + 5$ $= 25$	<u>β' τρόπος:</u> $200 \div 8 = (80 + 80 + 40) \div 8$ $= (80 \div 8) + (80 \div 8) + (40 \div 8)$ $= 10 + 10 + 5$ $= 25$
---	---

Στην εξερεύνηση εφαρμόζουμε την επιμεριστική ιδιότητα για να λύσουμε τις διαιρέσεις.

σελ. 105 – Διερεύνηση



Τα παιδιά χρησιμοποίησαν διαφορετικούς τρόπους, για να υπολογίσουν το πηλίκο $424 \div 4$.

$424 \div 4$
 $100 \times 4 = 400$
 $5 \times 4 = 20$
 $1 \times 4 = 4$

 $106 \times 4 = 424$
 Άρα, $424 \div 4 = 106$
 Βασιλική

$424 \div 4 = (400 + 20 + 4) \div 4$
 $= (400 \div 4) + (20 \div 4) + (4 \div 4)$
 $= 100 + 5 + 1$
 $= 106$
 Άρα, $424 \div 4 = 106$
 Φίλιππος

Ο αριθμός 424 είναι δυνατόν να αναλυθεί ως εξής:
 $424 = 400 + 24$
 $400 + 24 \mid 4$
 $\quad 100$
 $\quad \underline{6} +$
 $\quad 106$
 Άρα, $424 \div 4 = 106$
 Δέσποινα

ΔΙΑΡΕΤΕΣ ΔΙΑΡΕΤΗΣ
 $424 \mid 4$
 $\underline{-400} \quad 100$
 $24 \quad 5$
 $\underline{-20} \quad 1+$
 $4 \quad 106$
 $\underline{-4} \quad \text{ΠΗΛΙΚΟ}$
 0
 ΥΠΟΛΟΙΠΟ
 Άρα, $424 \div 4 = 106$
 Αντωνία

Η Βασιλική αξιοποίησε τον πολλαπλασιασμό, ως αντίστροφη πράξη της διαίρεσης, για να υπολογίσει το πηλίκο $424 \div 4$. Συγκεκριμένα, εφαρμόζει τη διαίρεση ως επαναλαμβανόμενη αφαίρεση, δηλαδή το 4 χωρεί 106 φορές στο 424.

Ο Φίλιππος, η Δέσποινα και η Αντωνία εφάρμοσαν την επιμεριστική ιδιότητα. Ο Φίλιππος και η Αντωνία χωρίζουν τον αριθμό 424 σε 4 εκατοντάδες, 2 δεκάδες και 4 μονάδες ($400 + 20 + 4$) και κάνουν 3 ξεχωριστές διαιρέσεις ($400 \div 4, 20 \div 4, 4 \div 4$). Στη συνέχεια, προσθέτουν τα πηλικά των τριών διαιρέσεων, για να βρουν το τελικό αποτέλεσμα.

Ο Φίλιππος παρουσιάζει τις πράξεις που εκτελεί οριζόντια.

Η Αντωνία παρουσιάζει τις πράξεις που εκτελεί κατακόρυφα.

Η Δέσποινα χωρίζει τον αριθμό 424 σε 2 πολλαπλάσια του 4 ($400 + 24$). Στη συνέχεια κάνει 2 ξεχωριστές διαιρέσεις ($400 \div 4, 24 \div 4$) και προσθέτει τα πηλικά των διαιρέσεων αυτών, για να βρει το τελικό αποτέλεσμα. Όπως και η Αντωνία, γράφει κατακόρυφα τις πράξεις που εκτελεί.

σελ. 106 – άσκηση 1

Σε αυτή την άσκηση στόχος είναι να επιμερίσετε (δηλ. να χωρίσετε σε μέρη) τον διαιρετέο, σε δύο πολλαπλάσια του διαιρέτη. Για να σας διευκολύνω σας παρουσιάζω παρακάτω τις λύσεις για τα 3 πρώτα:

1. Να υπολογίσεις το πηλίκο με όποιο τρόπο θέλεις.

(α) $85 \div 5 = \square$

50 35

$$\begin{aligned} 85 \div 5 &= (50+35) \div 5 \\ &= (50 \div 5) + (35 \div 5) \\ &= 10 + 7 \\ &= 17 \end{aligned}$$

Επεξήγηση:
Το 85 είναι ο διαιρετέος και το 5 είναι ο διαιρέτης.
Ο διαιρετέος, δηλ. το 85 επιμερίζεται σε 50 + 35, γιατί το 50 + 35 είναι και τα δύο πολλαπλάσια του διαιρέτη, δηλ. του 5.

(β) $117 \div 3 = \square$

90 27

$$\begin{aligned} 117 \div 3 &= (90+27) \div 3 \\ &= (90 \div 3) + (27 \div 3) \\ &= 30 + 9 \\ &= 39 \end{aligned}$$

Επεξήγηση:
Το 117 είναι ο διαιρετέος και το 3 είναι ο διαιρέτης.
Ο διαιρετέος, δηλ. το 117 επιμερίζεται σε 90 + 27, γιατί το 90 + 27 είναι και τα δύο πολλαπλάσια του διαιρέτη, δηλ. του 3.

(γ) $212 \div 4 = \square$

200 12

$$\begin{aligned} 212 \div 4 &= (200+12) \div 4 \\ &= (200 \div 4) + (12 \div 4) \\ &= 50 + 3 \\ &= 53 \end{aligned}$$

Επεξήγηση:
Το 200 είναι ο διαιρετέος και το 4 είναι ο διαιρέτης.
Ο διαιρετέος, δηλ. το 212 επιμερίζεται σε 200 + 12, γιατί το 200 + 12 είναι και τα δύο πολλαπλάσια του διαιρέτη, δηλ. του 4.

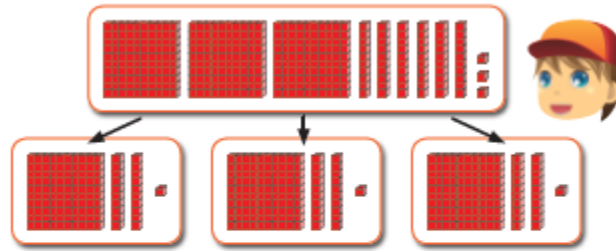
Μπορείτε να επιλέξετε κάθε φορά εκείνα τα πολλαπλάσια του διαιρέτη που σας διευκολύνουν. Δηλαδή τα πιο πάνω παραδείγματα θα μπορούσαν να επιλυθούν και με άλλα πολλαπλάσια του διαιρέτη κάθε φορά.

Παράδειγμα: $85 = 40 + 45$ ή $85 = 60 + 15$ κλπ.

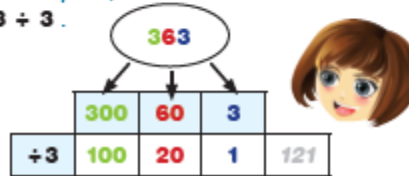
Με τον ίδιο τρόπο καλείστε να επιλύσετε και τις υπόλοιπες διαιρέσεις στην άσκηση 1.

σελ. 107 – άσκηση 2

2. Ο Στέφανος χρησιμοποίησε κύβους, για να υπολογίσει το πηλίκο $363 \div 3$.



Η Λουκία εργάστηκε με τον πιο κάτω τρόπο, για να υπολογίσει το πηλίκο $363 \div 3$.



Ακολουθώντας τον τρόπο με τον οποίο εργάστηκε η Λουκία, καλείστε να εφαρμόσετε και πάλι την επιμεριστική ιδιότητα στη διαίρεση για να βρείτε το πηλίκο, αναλύοντας τον διαιρετέο σε εκατοντάδες, δεκάδες και μονάδες. Ο Στέφανος απλά χρησιμοποίησε το υλικό Dienes.

σελ. 108 – άσκηση 3

3. Να συμπληρώσεις, όπως στο παράδειγμα.

Παράδειγμα:

$$\begin{aligned} 468 \div 2 &= (400 + 60 + 8) \div 2 \\ &= (400 \div 2) + (60 \div 2) + (8 \div 2) \\ &= 200 + 30 + 4 \\ &= 234 \end{aligned}$$

Ακολουθώντας, και πάλι το παράδειγμα καλείστε να συμπληρώσετε την άσκηση 3, εφαρμόζοντας την επιμεριστική ιδιότητα στη διαίρεση, αναλύοντας και πάλι τον διαιρετέο σε εκατοντάδες, δεκάδες και μονάδες.

Εργασία:

Αφού διαβάσω προσεκτικά τις οδηγίες/επεξηγήσεις για την εξερεύνηση και τη διερεύνηση, που σας δίνω στις σελ. 1+2 και στη συνέχεια, τις επεξηγήσεις για τις ασκήσεις, τότε λύνω τις σελ. 106+107+108.

Αναμένω τις λύσεις και τις απορίες σας!

Οι νέες οδηγίες/επεξηγήσεις και ασκήσεις θα αναρτηθούν στην ιστοσελίδα του σχολείου μας την Τετάρτη 20/05/2020.