



ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

ΕΒΔΟΜΑΔΑ ΑΣΥΓΧΡΟΝΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ: **05/04/2021 έως 09/04/2021**

ΚΥΚΛΟΣ Α'

ΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ: ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΟΣ

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ: ΒΑΣΙΛΑΚΙΔΟΥ ΕΛΙΣΣΑΒΕΤ

ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΣ/Η: _____

13° ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

2° ΚΕΦΑΛΑΙΟ : ΠΡΑΞΕΙΣ ΑΡΙΘΜΩΝ

2.9 ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ ΠΡΟΣΘΕΣΗΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ

Ιδιότητες της πρόσθεσης

Αντιμεταθετική:

Αν αλλάξουμε τη σειρά των αριθμών, τότε το άθροισμά τους δε μεταβάλλεται.

Παράδειγμα: $6+3 = 3+6 = 9$

$$\begin{array}{c} \text{6 blue dots} + \text{3 orange dots} \\ 6 + 3 \end{array} = \begin{array}{c} \text{3 orange dots} + \text{6 blue dots} \\ 3 + 6 \end{array}$$

Προσεταιριστική:

Για να προσθέσουμε πολλούς αριθμούς, προσθέτουμε τους δύο πρώτους, στο άθροισμά τους προσθέτουμε τον τρίτο, στο νέο άθροισμα προσθέτουμε τον τέταρτο κ.ο.κ. Αν αλλάξουμε τα ζευγάρια των προσθετέων, το άθροισμά τους δε μεταβάλλεται.

Παράδειγμα:

$$6 + 3 + 4 = (6 + 3) + 4 = 9 + 4 = 13$$

$$6 + 3 + 4 = 6 + (3 + 4) = 6 + 7 = 13$$

$$\begin{array}{c} \text{6 blue dots, 3 orange dots, 4 yellow dots} \\ (6 + 3) + 4 \end{array} = \begin{array}{c} \text{6 blue dots, 3 orange dots, 4 yellow dots} \\ 6 + (3 + 4) \end{array}$$

α. Αντιμεταθετική ιδιότητα

$$\begin{array}{rcc} 8 + 7 = 15 & \eta & 7 + 8 = 15 \\ \\ \begin{array}{r} 346 \\ + 517 \\ \hline 82 \\ \hline 945 \end{array} & \eta & \begin{array}{r} 517 \\ + 82 \\ \hline 346 \\ \hline 945 \end{array} & \eta & \begin{array}{r} 82 \\ + 346 \\ \hline 517 \\ \hline 945 \end{array} \end{array}$$

Το άθροισμα δεν αλλάζει, αν αλλάξουμε τη θέση των προσθετέων (αν τους μεταθέσουμε).
Η ιδιότητα αυτή λέγεται **αντιμεταθετική ιδιότητα**.

β. Προσεταιριστική ιδιότητα

$$\begin{array}{l} 2 + 3 + 4 = (2 + 3) + 4 = 5 + 4 = 9 \\ \quad \quad \quad \quad \quad \eta \\ 2 + 3 + 4 = (3 + 4) + 2 = 7 + 2 = 9 \\ \quad \quad \quad \quad \quad \eta \\ 2 + 3 + 4 = 3 + (2 + 4) = 3 + 6 = 9 \\ \quad \quad \quad \quad \quad \eta \\ \dots \end{array}$$

Όταν οι προσθετέοι είναι τρεις οι περισσότεροι, βρίσκουμε πρώτα το άθροισμα των δύο πρώτων, σ' αυτό προσθέτουμε τον τρίτο προσθετέο, στο νέο άθροισμα προσθέτουμε τον τέταρτο προσθετέο κ.τ.λ

Η ιδιότητα λέγεται **προσεταιριστική ιδιότητα**.

γ. Ουδέτερο στοιχείο

$$\begin{array}{rcc} 3 + 0 = 3 & \eta & 0 + 3 = 3 \\ \\ 3 + 5 = 8 & \eta & 3 + 5 + 0 = 8 \\ \\ 800 + 34 = 834 & \eta & 800 + 0 + 34 = 834 \end{array}$$

Με όποιον αριθμό κι αν προστεθεί το μηδέν δεν τον αλλάζει.

ΑΣΚΗΣΗ

Υπολόγισε σύμφωνα με το παράδειγμα :

$$\alpha. 800 + 300 = 800 + (200 + 100) = (800 + 200) + 100 = 1.000 + 100 = 1.100$$

$$\beta. 1.600 + 900 = 1.600 + (400 + 500) = (1.600 + 400) + 500 = 2.000 + 500 = 2.500$$

$$\gamma. 2.800 + 300 = 2.800 + (200 + 100) =$$

$$\delta. 14.300 + 800 = 14.300 + (700 + 100) =$$

$$\epsilon. 11.500 + 1.100 = 11.500 + (500 + 600) =$$

ΛΥΣΕΙΣ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΤΟΥ ΦΥΛΛΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 12:

$$\begin{array}{r} \alpha. \quad 3 \quad 4 \\ \quad \times \quad 6 \\ \hline \end{array}$$

204

$$\begin{array}{r} \beta. \quad 7 \quad 8 \\ \quad \times \quad 4 \quad 5 \\ \hline \end{array}$$

390

$$+ \quad \underline{\underline{312}}$$

3.510

$$\begin{array}{r} \gamma. \quad 3 \quad 6 \quad 2 \\ \quad \times \quad 4 \quad 8 \\ \hline \end{array}$$

2.896

$$+ \quad \underline{\underline{1.448}}$$

17.376