

Μαθαίνοντας από μετανάστες μαθητές

Στο **Εσπερινό Γυμνάσιο Βόλου** οι περισσότεροι μαθητές είναι αλλοεθνείς. Η διδασκαλία των μαθηματικών ανέδειξε κάποιες μικρές διαφορές **στον τρόπο** που γίνονται οι βασικές πράξεις αριθμητικής στο Πακιστάν και ο πολλαπλασιασμός στην Ινδία, οι οποίες παρατίθενται παρακάτω. Επίσης, γνωρίζουμε από τους μετανάστες μαθητές μαθηματικά παζλ και σταυρόλεξα.



Πολλαπλασιασμός στην Ινδία (Κασμίρ)

Παράδειγμα:

$$\begin{array}{r}
 65 \\
 \times 23 \\
 \hline
 1495
 \end{array}$$

$\rightarrow 5 \cdot 3 = 15$, γράψε **5**, κράτησε **1**
 $(6 \cdot 3) + (2 \cdot 5) + 1 = 29$ γράψε **9**, κράτησε **2**
 $(6 \cdot 2) + 2 = 14$, γράψε **14**



Η σημερινή μορφή του μηδενός ξεκίνησε από την Ινδία

Πρόσθεση, αφαίρεση, πολλαπλασιασμός, διαίρεση στο Πακιστάν

✚ Η πρόσθεση (σύμβολο +) είναι περίπου ίδια με την Ελλάδα.

Παράδειγμα:

$$\begin{array}{r}
 155 \\
 + 205 \\
 \hline
 360
 \end{array}$$

$\rightarrow 5+5=10$, γράψε **0**, κράτησε **1**
 $(5+1)+0=6$, γράψε **6**
 $1+2=3$, γράψε **3**

✚ Η αφαίρεση (σύμβολο -) είναι περίπου ίδια με την Ελλάδα.

Παράδειγμα:

$$\begin{array}{r}
 205 \\
 - 129 \\
 \hline
 076
 \end{array}$$

$\rightarrow 15 - 9 = 6$, γράψε **6**, κράτησε **1**
 $10 - 1 = 9$, $9 - 2 = 7$, γράψε **7**, κράτησε **1**
 $(2 - 1) - 1 = 0$, γράψε **0**

✚ Η πολλαπλασιασμός (σύμβολο x) είναι περίπου ίδιος με την Ελλάδα.

Παράδειγμα:

$$\begin{array}{r} 54 \\ \times 39 \\ \hline 486 \\ + 162 \\ \hline 2106 \end{array}$$

↪ $9 \cdot 4 = 36$, γράψε 6,
κράτησε **3**
 $(9 \cdot 5) + 3 = 48$, γράψε 48
 $3 \cdot 4 = 12$, γράψε 2,
κράτησε **1**
 $(3 \cdot 5) + 1 = 16$, γράψε 16
 $6 + 0 = 6$, γράψε **6**
 $8 + 2 = 10$, γράψε **0**,
κράτησε **1**
 $(4 + 1) + 6 = 11$, γράψε **1**,
κράτησε **1**
 $(0 + 1) + 1 = 2$, γράψε **2**

✚ Η διαίρεση (σύμβολο \div) έχει κάποιες διαφορές με την Ελλάδα.

Παράδειγμα :

$$1150 \div 9$$



Qaiser Mushtaq: Πακιστανός – εν ζωή -
Μαθηματικός διεθνώς αναγνωρισμένος

$$\begin{array}{r} 127,7... \\ 9 \overline{) 1150} \\ \underline{9} \\ 25 \\ \underline{-18} \\ 070 \\ \underline{-63} \\ 070 \\ \underline{-63} \\ 07 \end{array}$$

↪ 9 στο 11 μία φορά, γράψε **1**
 $11 - 9 = 2$, κάτω 5
9 στο 25 δύο φορές, γράψε **2**
 $2 \cdot 9 = 18$, γράψε 18
 $25 - 18 = 7$, γράψε 7, κάτω 0
9 στο 70 επτά φορές, γράψε **7**
 $7 \cdot 9 = 63$, γράψε 63
 $70 - 63 = 7$, βάλε κόμμα (,)
γράφε 7, βάλε 0,
 $7 \cdot 9 = 63$, γράψε 63
9 στο 70 επτά φορές, γράψε **7**
 $70 - 63 = 7$, γράψε 7

κ.ά.

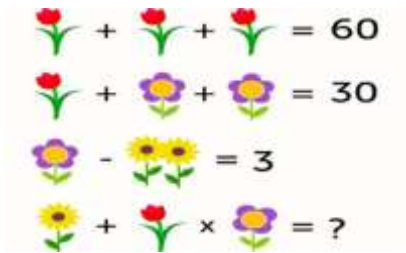
Μαθηματικά παζλ

i.

$$\begin{aligned} \bigcirc + \triangle &= 8 \\ \bigcirc - \triangle &= 4 \\ \star + \square &= 12 \\ \star - \square &= \square \\ \square + \square &= \star \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \star &= \\ \bigcirc &= \\ \square &= \\ \triangle &= \end{aligned}$$

ii.



Three equations using flowers:

1. Three red flowers = 60

2. One red flower + two purple flowers = 30

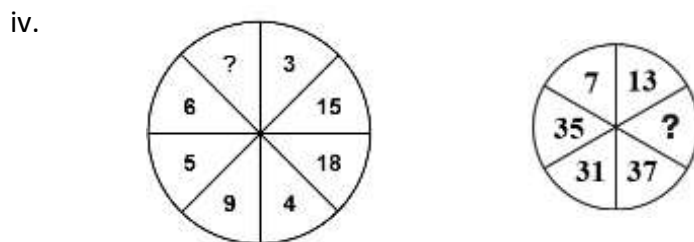
3. One purple flower minus two yellow flowers = 3

4. One yellow flower + one red flower multiplied by one purple flower = ?

iii.

3	6	12
4	8	16
5	10	;

6	5	12
12	15	36
36	60	144
144	300	;



Μαθηματικά σταυρόλεξα

i.

			36	+		=	2		68
+			÷		+				÷
12		81	÷		=				
=			=		=				=
12	+		=	4		+	1	=	

ii. Τοποθετήστε τους αριθμούς 1 έως 9 για να κάνετε μια έγκυρη εξίσωση

		-		66
+	×		-	=
13	12		11	10
×	+		+	-
÷	+		×	÷

Περισσότερες πληροφορίες:

Μαθητικό μαθηματικό περιοδικό με τίτλο: «[Τα Μαθηματικά ως φορέας κουλτούρας και πολιτισμού κάθε λαού](#)»