

# μαθηματικοί (χ)τύποι

από τα πρωτάκια του



αρ.φυλ. 2

ΔΕΚ 16-ΙΑΝ 2017

Καλή και δημιουργική

η νέα χρονιά

2017

Λίγα λόγια για αυτόν τον αριθμό:

1) Είναι πρώτος αριθμός (άρα έχει διαιρέτες το 1 και το 2017). Προηγούμενος πρώτος αριθμός είναι το 2011 και επόμενος ο 2027! Είναι ο 306ος πρώτος αριθμός και ο 3ος πρώτος αριθμός μεταξύ 2001 και 3000.

2) άθροισμα ψηφίων  $2+0+1+7=10$  ή  $1+0=1$

3) Σε δυαδική μορφή: 11111100001

4) Τετράγωνο:  $2017^2=4068289$

5) Ρωμαϊκή αρίθμηση: MMXVII

6) Το 2017 δεν είναι δίσεκτο έτος (ουφφφ) προφανώς αφού μόλις πέρασε ένα δίσεκτο έτος. Αν έχετε ημερολόγιο του 2006 (κανονικά έπρεπε να ήταν το ημερολόγιο του 2012 αλλά το έτος 2012 ήταν δίσεκτο οπότε δεν έχει το ίδιο πλήθος ημερών με το 2017) μην το πετάξετε! Είναι ακριβώς το ίδιο με το ημερολόγιο του 2017

7)  $2017^2=2016 \cdot 2018+1$

## Μαθηματικά και...Ετυμολογία

### Αριθμός - αριθμητική:

Προέρχεται από το αρχαίο ρήμα *αράρισκω=συγκεντρώνω, συνάπτω, λογαριάζω*. Η Αριθμητική πρωτοαπαντάται στην Πολιτεία του Πλάτωνα, ενώ ο όρος Μαθηματικά στα Ηθικά Νικομάχεια του Αριστοτέλη. Η Αριθμητική (εκ του αριθμός) είχε και έχει πάντα περισσότερο πρακτικό - εφαρμοσμένο χαρακτήρα σε αντίθεση με τα Μαθηματικά, που καλύπτουν τον ευρύτερο χώρο της μαθηματικής επιστήμης και σκέψης.

**Άλγεβρα:** Ο Μωχάμεντι Ιμπν Μουσσά αλ Χοβαριζμί (780-850 περίπου), σπουδαίος Άραβας μαθηματικός, έγραψε δυο βιβλία. Το αραβικό κείμενο του δευτέρου σώζεται και έχει τον τίτλο: «Χισάμπ αλ-τζαμπρ ουάλ μονκάμπαλα» (κατά λέξη: «επιστήμη αναγωγής και ισοστάθμισης»). Η λέξη αλ-τζαμπρ έγινε αλγάμπρ και στη συνέχεια...άλγεβρα. Ως τα μέσα του 19ου αι. η άλγεβρα ήταν η επιστήμη των εξισώσεων. Στα ελληνικά εμφανίζεται το 1791 από το λατινικό *algebra*

### Είπαν ...για τα μαθηματικά

- «Μηδείς αγεωμέτητος εισίτω μοι την θύραν»

Η φράση αποδίδεται στον Πλάτωνα και ήταν γραμμένη στην είσοδο της Ακαδημίας του (Ακαδημία Πλάτωνος).

- «Κι εκείνο το φυτό αντίκρου σου, που διαιρεί άνισα πλην σωστά τον χώρο, είναι η αόρατη γεωμετρία που διέπει στο βάθος ολάκερη την οικουμένη.»

Οδυσσεάς Ελύτης, Η μέθοδος του «άρα».

- «Ο κόσμος μας γράφεται στη γλώσσα των μαθηματικών, και τα στοιχεία του είναι τρίγωνα, κύκλοι και άλλα γεωμετρικά σχήματα ...»

(Γαλιλαίος, 1623)

### Ώρα για εξ...ΑΣΚΗΣΗ

Να βρεθεί ο αριθμός  $n$  στην ισότητα:

$$\frac{ΕΚΠ(6,8)}{ΕΚΠ(6,11)} = \frac{ΜΚΔ(12,8)}{5+n}$$

Λύση της άσκησης του φυλ.1

α)  $2016=2^5 \cdot 3^2 \cdot 7$

β)  $\alpha=2, \beta=9, \gamma=7$

$\gamma) \chi=7$

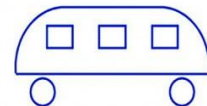
Λύτες: (οι 3 πρώτοι) Χαριζάνη Δ., Λαζαρίδου Α.-Μ., Παλητζήκας Δ.

### Τα Μαθηματικά μάς διασκεδάζουν

Παραμένει άλυτο το Sudoku του φυλ.1 Το επαναφέρουμε:

5	3			7				
6			1	9	5			
	9	8					6	
8				6				3
4			8		3			1
7				2				6
	6					2	8	
			4	1	9			5
				8			7	9

«Δεξιά ή αριστερά;». Προς ποια κατεύθυνση νομίζετε ότι πηγαίνει το λεωφορείο που βλέπετε και γιατί; Δεξιά ή αριστερά;



### Μαθηματικά ανέκδοτα:

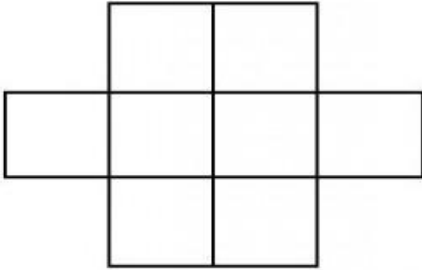
- Πως οι μαθηματικοί ανοίγουν μια κονσέρβα; *Λένε έστω ότι είναι ανοικτή*
- Πως πλένουν οι μαθηματικοί τα πιάτα; *Πλένουν ένα και λένε: «ομοίως και τα άλλα».*
- Γιατί τα μαθηματικά είναι λυπημένα; *Γιατί έχουν πολλά προβλήματα (Λαζαρίδου Α.-Μ.)*

### «αριθμοί σε τετράγωνα».

Στο παρακάτω σχήμα υπάρχουν 8 μικρά και ίσα τετράγωνα. Θέλουμε να τοποθετήσουμε σ' αυτά τους

φυσικούς αριθμούς 1 έως 8, έτσι ώστε:

α) σε κάθε τετραγωνάκι να βρίσκεται ένας αριθμός και β) σε τετραγωνάκια που γειτονεύουν (δηλαδή έχουν κοινή πλευρά ή κοινή κορυφή) δεν πρέπει να βρίσκονται διαδοχικοί αριθμοί (πχ το 2 και το 3). Πώς μπορεί να γίνει αυτό;

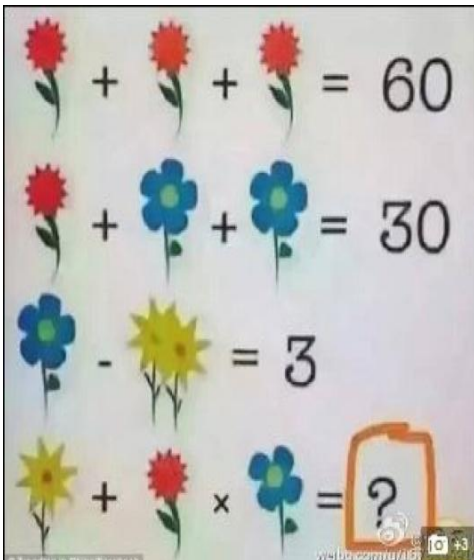


**ΥΠΟΔΕΙΞΗ:** Σκεφτείτε αρχικά ποιοι αριθμοί θα τοποθετηθούν στα δύο μεσαία τετραγωνάκια.

**Κουιζζζζ...**

Πρόκειται για ένα μαθηματικό κουίζ στο οποίο οι αριθμοί αντικαθίστανται με λουλούδια. Στη πρώτη γραμμή βλέπουμε κόκκινα λουλούδια που αν προστεθούν δίνουν σύνολο 60. Στην δεύτερη γραμμή ένα κόκκινο λουλούδι και δύο μπλε λουλούδια δίνουν σύνολο αθροίσματος 30. Στην τρίτη γραμμή ένα μπλε λουλούδι μείον δύο κίτρινα δίνουν αποτέλεσμα 3, ενώ στην τελευταία γραμμή για ένα κίτρινο λουλούδι συν ένα κόκκινο λουλούδι επί ένα μπλε ζητείται να βρεθεί το αποτέλεσμα.

(Κωνσταντινίδης Ι.-Ν.)



**ΑΡΚΤΙΚΟΛΕΞΟ**

Κ \_\_\_\_\_

Λ \_\_\_\_

Α \_\_\_\_\_

Σ \_\_\_\_

Μ \_\_\_\_\_

Α \_\_\_\_\_

Τ \_\_\_\_

Α \_\_\_\_\_

Κ: Η γραμμή που διαχωρίζει τον αριθμητή από τον παρονομαστή

Λ: Τη βρίσκουμε στο τέλος κάθε προβλήματος

Α: Ένα από τα δυο μέρη στα οποία είναι χωρισμένο το βιβλίο μαθηματικών της Α΄ Γυμνασίου

Σ: Το σύμβολο μιας πράξης

Μ: Ένα μάθημα

Α: Αν δεν υπήρχαν αυτοί, δεν θα είχαμε αριθμητική

Τ: Υπάρχουν πάνω σε όλα τα προϊόντα

Α: Το βρίσκουμε στο τέλος μιας πρόσθεσης

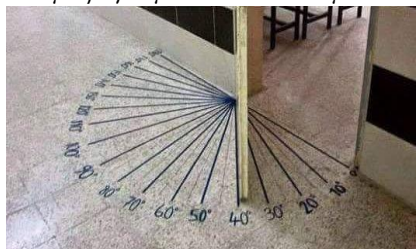
(Καρυδάκου Β.)

Λύση του αρκτικόλεξου του φυλ.1

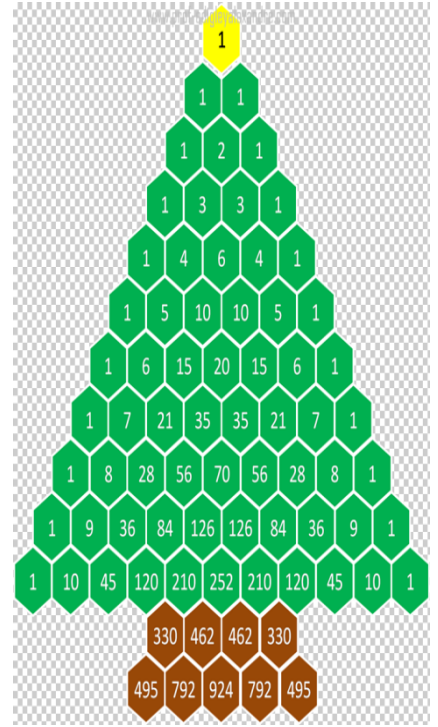
Οι λέξεις που λείπουν είναι: ΔΙΑΙΡΕΣΗ, ΕΤΕΡΩΝΥΜΑ, ΚΛΑΣΜΑ, ΑΛΓΕΒΡΑ, ΔΙΑΙΡΕΤΕΟΣ, ΙΣΟΔΥΝΑΜΑ, ΚΙΛΟ, ΟΜΩΝΥΜΑ, ΣΤΕΡΕΑ

Λύτες: (οι 3 πρώτοι) Λαζαρίδου Α.-Μ., Ρούμπου Θ., Παλητζήκας Δ.

Το μοιρογνωμόνιο στο...πάτομα!!!



Μια ωραία ιδέα στην πόρτα σχολικής αίθουσας



Ωραίο χριστουγεννιάτικο δέντρο!! Παρατηρείτε κάτι στους αριθμούς που εμφανίζονται;;

περιμένοντας την (μαθηματική) άνοιξη.....

