

μαθηματικοί (χ)τύποι

από τα πρωτάκια του



αρ. φυλ. 1

ΟΚΤ-ΝΟΕ 2016

Μια προσπάθεια να ασχοληθούμε με τα Μαθηματικά και κάπως αλλιώς και έξω από το σχολείο. Ο καθένας μόνος του ή σε ομάδες. Με την καθοδήγηση του καθηγητή μας κ. Μαδεμτζόγλου και τη συνεισφορά όλων μας θα δούμε όχι μόνο μαθηματικά αλλά και πολλά άλλα σχετικά με αυτά. Στο επόμενο φύλλο θα δημοσιεύονται οι λύσεις (και οι λύτες) γρίφων και προβλημάτων, εκτός αν δεν βρεθούν τέτοιοι...

Καλή διασκέδαση!!

Η συντακτική επιτροπή.

Διάφορα αλλά ΟΧΙ αδιάφορα

Στην ερώτηση: "Πού μας χρησιμεύουν τα Μαθηματικά", δίνουμε πάντα την ίδια κοινότοπη απάντηση: "Τα μαθηματικά είναι χρήσιμα στη ζωή μας". Η αλήθεια είναι ότι κανείς δε μένει ικανοποιημένος από αυτή την απάντηση. Τα πράγματα είναι λίγο διαφορετικά. Τα Μαθηματικά βρίσκονται παντού γύρω μας, αλλά χρειάζεται προσπάθεια να τα ανακαλύψουμε. Όλες οι επιστήμες χρησιμοποιούν μαθηματικά για να λύσουν τα δικά τους προβλήματα. Η Φυσική, η Ιατρική, η Βιολογία, η Μηχανική, η Γεωλογία, οι Οικονομικές Επιστήμες στηρίζονται στα Μαθηματικά. Χωρίς μαθηματικά ξεχάστε όλες τις τεχνολογικές εφευρέσεις του ανθρώπου συμπεριλαμβανομένων των κινητών σας τηλεφώνων και των ηλεκτρονικών υπολογιστών. Πόσα Μαθηματικά κρύβονται πίσω από αυτά τα θαύματα του ανθρώπινου πολιτισμού! Πόσο λίγα από αυτά τα μαθηματικά γνωρίζουμε; Πόσος κόπος χρειάζεται να τα ανακαλύψουμε! Πόσο φτωχότερη θα ήταν η ζωή μας χωρίς αυτά! Πράγματι, φανταστείτε τον κόσμο μας χωρίς τη δυνατότητα να μετράμε το βάρος μας, το ύψος μας, τα χρήματα που πληρώνουμε ή μας

πληρώνουν, τα λίτρα πετρελαίου που καταναλώνουμε, τα λίτρα λαδιού, τις θερμίδες, όταν κάνουμε δίαιτα, τα χιλιόλιτρα γάλακτος που πίνουμε, τον μισθό που παίρνουμε, το δάνειο που πληρώνουμε, το επιτόκιο των καταθέσεών μας, τον Φ.Π.Α που αποδίδει ο επιχειρηματίας, τις κιλοβατώρες του ρεύματος που ξοδεύουμε, τις τηλεφωνικές μονάδες, αστικές και υπεραστικές, τα τέρματα που πέτυχε ο ΠΑΟΚ στον χθεσινό αγώνα, τις νίκες που υπολείπονται για να πάρει το πρωτάθλημα, το σκορ ενός αγώνα μπάσκετ, τα ποσοστά επιτυχίας του τάδε παίκτη, τα στατιστικά του αγώνα, τις ψήφους που χρειάζεται ο τάδε υποψήφιος στις εκλογές, για να εκλεγεί δήμαρχος ή βουλευτής, τα ποσοστά κάθε κόμματος, τον αριθμό βουλευτών που εκλέγει στο κοινοβούλιο, το μέγεθος ενός ανέμου ή ενός σεισμού, τη θερμοκρασία του σώματός μας για να δούμε αν έχουμε πυρετό, την εξωτερική και την εσωτερική θερμοκρασία, τα επιτραπέζια, για την ανθρώπινη υγεία, όρια ρύπων της ατμόσφαιρας, τα επιτραπέζια όρια εκπομπής ραδιενέργειας και..... και..... και..... Φανταστείτε έναν κόσμο χωρίς υπολογισμούς, πράξεις, αναλύσεις, σχέδια, λογική συγκρότηση. Φανταστείτε έναν κόσμο χωρίς να βρίσκουμε τα εμβασά των αγροτεμαχίων, των οικοπέδων, των δωματίων, των θαλασσίων εκτάσεων. Έναν κόσμο που δεν θα γνώριζε να υπολογίζει τον όγκο ενός κυλινδρικού δοχείου αποθήκευσης του καθημερινού λαδιού ή μιας κυλινδρικής ή ορθογώνιας δεξαμενής νερού ή πετρελαίου. Έναν κόσμο χωρίς γεωμετρικά σχέδια, τοπογραφικά, ρυμοτομικά, γραμμικά και ελεύθερα σχέδια. Έναν κόσμο χωρίς εικαστική τέχνη με γεωμετρική συμμετρία και κανονικότητα, χωρίς γνώση των γεωμετρικών σχημάτων και στερεών.

Αυτός είναι ο κόσμος των μαθηματικών. Μένει να τον ανακαλύψουμε!!

Αρχαίοι Έλληνες μαθηματικοί και Γραμματόσημα

Ο Ευκλείδης ήταν αρχαίος Έλληνας μαθηματικός, ο οποίος έζησε, δίδαξε και απεβίωσε στην Αλεξάνδρεια της Αιγύπτου. Η γέννηση του τοποθετείται περί το 325 π.Χ. και ο θάνατος του το 265 π.Χ. Σύμφωνα με τον Πρόκλο, φαίνεται να έζησε περίπου κατά τη διάρκεια της βασιλείας του Πτολεμαίου Α'. Θεωρείται ο «πατέρας της Γεωμετρίας» και ίδρυσε την περίφημη Μαθηματική Σχολή της Αλεξάνδρειας, παραμένοντας εκεί μέχρι το τέλος της ζωής του. Σπούδασε στην Αθήνα και προσκλήθηκε από τον Πτολεμαίο να διδάξει στο Πανεπιστήμιο της Αλεξάνδρειας. Όταν ο Πτολεμαίος του ζήτησε ένα απλό τρόπο για να μάθει Γεωμετρία πήρε την απάντηση: «δεν υπάρχει βασιλική οδός για την Γεωμετρία». Την επιστημονική του εργασία ο Ευκλείδης τη συγκέντρωσε στο περίφημο σύγγραμμά του «Στοιχεία», το οποίο περιλαμβάνει όλες τις μαθηματικές γνώσεις της εποχής και αποτελεί σήμερα **τη βάση της συγγραφής βιβλίων Γεωμετρίας για όλα τα σχολεία του κόσμου.**



Ευκλείδης
Μαλδίβες νήσοι έκδοση του 1988

ώρα για ... ΕΞΑΣΚΗΣΗ

α) Να αναλύσετε τον αριθμό 2016 σε γινόμενο πρώτων παραγόντων.

β) Να βρείτε τους φυσικούς αριθμούς α, β, γ ώστε $\alpha^5 \cdot \beta \cdot \gamma = 2016$

μαθηματικοί (χ)τύποι

από τα πρωτάκια τού



αρ.φυλ. 1

ΟΚΤ-ΝΟΕ 2016

γ) Ποιος είναι ο αριθμός x αν ξέρετε

$$\text{ότι } \frac{2^5 \cdot 3^2 \cdot x}{2^4 : 4^2} = 2016;$$

Είπαν...για τα Μαθηματικά

• “Φτασμένες οι προλήψεις σε μια καθαρότητα μαθηματική, μας οδηγούν στη βαθύτερη γνώση του κόσμου”

Οδυσσέας Ελύτης

• “Πάντα κατ’ αριθμόν γίνονται”

(Γα πάντα γίνονται σύμφωνα με

αριθμούς)

Πυθαγόρας

Τα Μαθηματικά μας

διασκεδάζουν

Sudoku

Το sudoku αποτελείται από 9 γραμμές, 9 στήλες και 9 κουτιά. Κάθε γραμμή, στήλη και κουτί αποτελείται από 9 τετραγώνια και το ζητούμενο είναι να τοποθετήσετε τους αριθμούς από το 1 ως το 9 στα τετραγώνια αυτά, έτσι ώστε, κάθε αριθμός να εμφανίζεται μια μόνο φορά σε κάθε γραμμή, στήλη και κουτί.

Λύστε τώρα το παρακάτω:

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

(Λαζαρίδου Α.-Μ.)

Μαθηματικά ανέκδοτα

1) Ένας Φυσικός και ένας Μαθηματικός περπατούν στο λιμάνι ενός νησιού. Βλέπουν μια βάρκα και ζητάνε από τον βαρκάρη να τους κάνει μια βόλτα. Ο βαρκάρης δέχεται και ξεκινάνε. Λέει ο μαθηματικός στον βαρκάρη :

-Ξέρεις Μαθηματικά;

-Όχι, λέει ο βαρκάρης.

-Α, χάνεις το 60% της ζωής, άμα δεν ξέρεις Μαθηματικά.

-Ξέρεις Φυσική; ρωτά με τη σειρά του ο Φυσικός.

-Όχι, λέει πάλι ο βαρκάρης.

- Α, χάνεις το 70% της ζωής, άμα δεν ξέρεις Φυσική.

Κάποια στιγμή κι ενώ έχουν απομακρυνθεί αρκετά, πάνει καταγιγίδα. Τα πράγματα γίνονται δύσκολα και τους ρωτά ο βαρκάρης:

-Κολύμπι ξέρετε;

-Όχι.

-Ε, τότε χάνετε το 100% της ζωής σας!!

(Λαζαρίδου Α.-Μ.)

2) Αυτό το “ένα το κρατούμενο” στα μαθηματικά, αποφυλακίστηκε ή όχι ακόμα;;

3) Πώς μαλώνει ένας

Μαθηματικός το παιδί του;

Απάντηση : Σου το είπα ν φορές.

Θα σου το πω $n+1$ φορές ...

Αποκωδικοποίησε το μήνυμα:

Η -3 ε-ε το υποκα $\frac{1}{2}$

(Ρούμπου Θ.)

ΑΡΚΤΙΚΟΛΕΞΟ

Δ _ _ _ _ _

Ε _ _ _ _ _

Κ _ _ _ _ _

Α _ _ _ _ _

Δ _ _ _ _ _

Ι _ _ _ _ _

Κ _ _ _ _ _

Ο _ _ _ _ _

Σ _ _ _ _ _

Δ: Μια μαθηματική πράξη.

Ε: Τα κλάσματα που έχουν διαφορετικό παρονομαστή.

Κ: Είναι το $\frac{3}{5}$.

Α: Κλάδος των Μαθηματικών.

Δ: Αυτός που πρέπει να διαιρεθεί.

Ι: Είναι το $\frac{1}{2}$ και το $\frac{2}{4}$ μεταξύ τους.

Κ: Μονάδα βάρους.

Ο: Τα κλάσματα που έχουν ίδιο παρονομαστή.

Σ: Είναι ο κύβος, η σφαίρα, ο κύλινδρος.... (Στάμος Β.)

Προσπάθησε να προσθέσεις τους παρακάτω αριθμούς, από πάνω προς τα κάτω, χωρίς να χρησιμοποιήσεις χαρτί και μολύβι:

1000

20

30

1000

1030

1000

20

;;;

Αν βρήκες 5000 τότε έκανες λάθος!!

(Παλητζήκας Δ.)



©2009 HTTP://BALOOCARTOONBLOG.BLOGSPOT.COM