

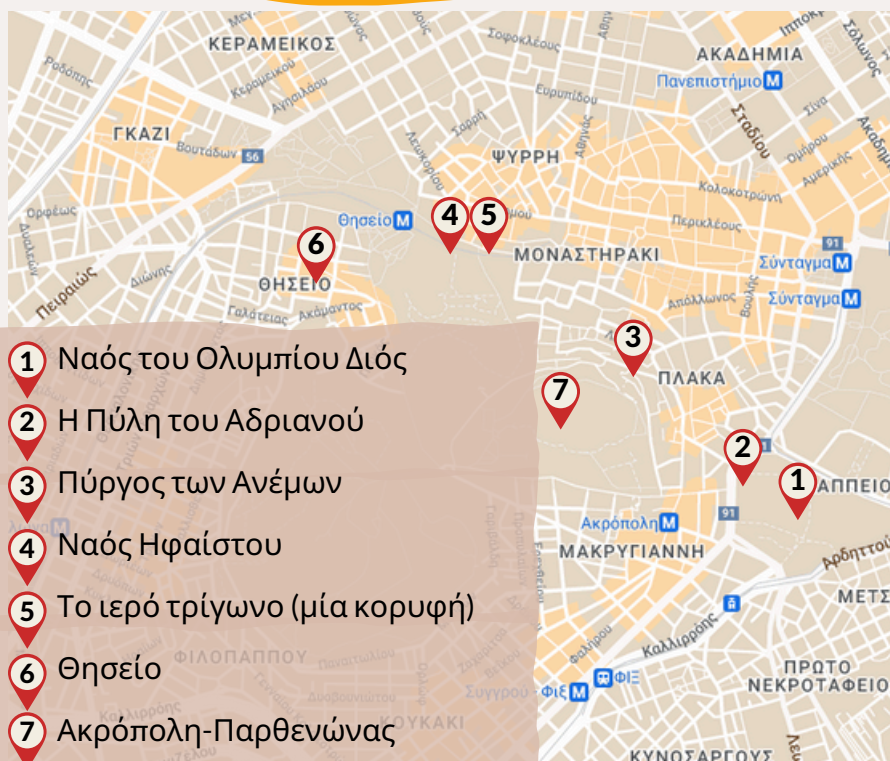


VISIT MATH



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Δρομολόγιο



- 1 Ναός του Ολυμπίου Διός
- 2 Η Πύλη του Αδριανού
- 3 Πύργος των Ανέμων
- 4 Ναός Ηφαίστου
- 5 Το ιερό τρίγωνο (μία κορυφή)
- 6 Θησείο
- 7 Ακρόπολη-Παρθενώνας

Χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Ωστόσο, οι απόψεις και οι απόψεις που εκφράζονται είναι μόνο του συγγραφέα ή των συγγραφέων και δεν αντικατοπτρίζουν απαραίτητα εκείνες της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (ΕΑΕΑ). Ούτε η Ευρωπαϊκή Ένωση ούτε ο ΕΑΕΑ μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για αυτά.

Κωδικός έργου: 2022-1-FR01-KA220-SCH-000090275



Αυτό το έργο αδειοδοτείται με την άδεια Creative Commons Attribution NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).



VISIT MATH



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης

VisitMath Tours Athens



Fermat
SCIENCE



5th HIGH SCHOOL
Agrinio-Greece



ISTITUTO STATALE "E. MONTALE"
PONTEDERA



LogoPsyCom



YuzuPulse



Fermat
SCIENCE



5th HIGH SCHOOL
Agrinio-Greece



ISTITUTO STATALE "E. MONTALE"
PONTEDERA



LogoPsyCom



YuzuPulse

Καλημέρα! Ή Χαίρε και υγιάινε που λέγαμε και στην αρχαιότητα.



Είμαι Έλληνας φιλόσοφος και με κάποιο τρόπο ξύπνησα σήμερα το πρωί στην Αθήνα. Στη σύγχρονη Αθήνα!

Θα θέλατε να επισκεφτούμε μαζί μερικά από τα μνημεία που χτίσαμε εμείς οι αρχαίοι Έλληνες στο παρελθόν και να δούμε πώς διατηρούνται;

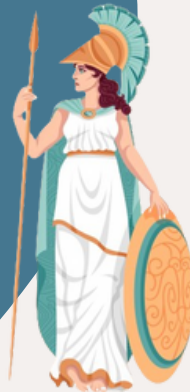
Κατά τη διάρκεια της βόλτας μας, θα μοιραστώ μαζί σας διάφορα ιστορικά γεγονότα, αλλά πρέπει να με βοηθήσετε να κάνω μερικούς μαθηματικούς υπολογισμούς γιατί, μετά από τόσα χρόνια δεν θυμάμαι όλους τους μαθηματικούς τύπους.



Η Αθήνα ήταν η πιο ισχυρή και μαγευτική πόλη στην αρχαία Ελλάδα. Αυτό κορυφώθηκε στον πέμπτο αιώνα π.Χ., γνωστός ως Χρυσός Αιώνας του Περικλή, όταν ήλεγχε την πολιτική σκηνή της Αθήνας. Η πρωτοβουλία του Περικλή κορυφώθηκε με την εγκαθίδρυση ενός εντελώς νέου πολιτικού συστήματος: της δημοκρατίας.

Γνωρίζετε ότι το όνομα της πόλης προέρχεται από την Αθηνά; Η Αθηνά ήταν η θεά της γνώσης, του πολέμου και των τεχνών.

Ο Ναός του Ολυμπίου Διός, γνωστός και ως Ολυμπείο ή Στήλες του Ολυμπίου Διός, είναι ένας πρώην γιγαντιαίος ναός στην καρδιά της ελληνικής πόλης της Αθήνας. Πήρε το όνομά του από τον «Ολύμπιο» Δία, τον αρχηγό των Ολύμπιων θεών.

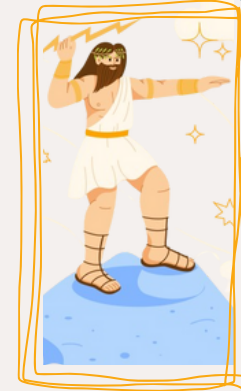


Βήμα 1: Ναός Ολυμπίου Διός



Ο ναός του Ολυμπίου Διός, είναι μνημείο γνωστό και ως το Ολυμπείο ή οι Στήλες του Ολυμπίου Διός, είναι ένας πρώην γιγάντιος ναός στην καρδιά της ελληνικής πόλης, της Αθήνας. Πήρε το όνομά του από τον «Ολύμπιο» Δία, τον αρχηγό των Ολύμπιων θεών.

Κάποτε είχε ύψος 17 μέτρα και 104 κίονες, αλλά έχουν απομείνει μόνο 16. Μόλις μπουν μέσα, οι τουρίστες απολαμβάνουν μια γεύση από τη φύση, ένα εκπληκτικό αρχαίο ερείπιο σε υπεράνθρωπο μέγεθος και μια από τις πιο συναρπαστικές απόψεις της Ακρόπολης στην κορυφή του ναού της περιοχής.





Ανακάλυψα μια μικρογραφία του Ναού καθώς περιπλανιόμουν στα καταστήματα με είδη δώρων. Οι κίονες του είχαν ύψος 17 εκατοστά. Το δώρο ήταν ένα αντίγραφο σε κλίμακα 1:100 του αρχικού μνημείου.



Λοιπόν, πόσο ψηλές ήταν οι πραγματικές στήλες;

Βήμα 2: Η Πύλη του Αδριανού

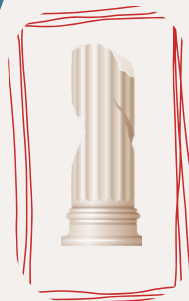


Η Αψίδα του Αδριανού, γνωστή και ως Πύλη του Αδριανού, είναι μια τεράστια μαρμάρινη αψίδα που χτίστηκε από τους Αθηναίους για να τιμήσουν τον φιλέλληνα ηγεμόνα τους, τον Ρωμαίο αυτοκράτορα Αδριανό. Η πύλη είναι μια κολοσσιαία είσοδος σε δύο εποχές: περπατώντας προς τα πίσω ή ανατολικά, στην ελληνική αρχαιότητα και μπροστά, ή δυτικά, στη ρωμαϊκή Αθήνα.

Το επιστύλιο έχει δύο επιγραφές, μία σε κάθε πλευρά: «Αυτή είναι η Αθήνα, η αρχαία πόλη του Θησέα» στην πλευρά που βλέπει στην Ακρόπολη. Και «Αυτή είναι η πόλη του Αδριανού και όχι του Θησέα» στην πλευρά που βλέπει τη νέα πόλη.



Οι Ρωμαίοι στην Αθήνα; Πότε συνέβη αυτό?



Το πάνω μέρος της πύλης μοιάζει με μισό κύκλο. Το άνοιγμα της πύλης είναι 6,5 μέτρα, σύμφωνα με πληροφορίες που έχω βρει στο διαδίκτυο (!!!). (Είμαι αρχαίος φιλόσοφος... αλλά έχω κινητό τηλέφωνο, διαφορετικά θα μπορούσα να χαθώ σε αυτή την τεράστια μητρόπολη.)



Για πλάκα, ποια είναι η περίμετρος του ημικυκλίου;



Βήμα 3: Πύργος των Αέρηδων

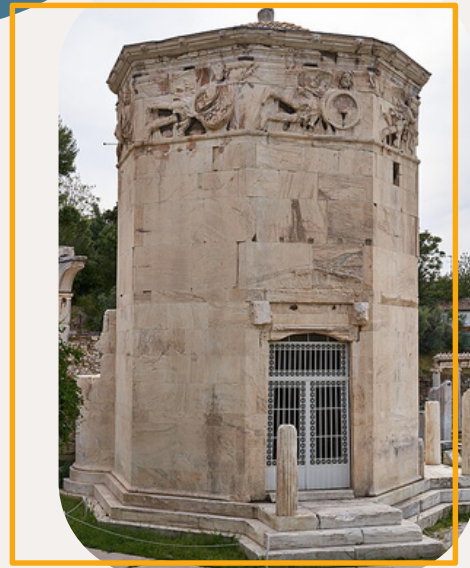


Ο Πύργος των Ανέμων ή Αέρηδων, γνωστός και ως Ωρολόγιο του Ανδρόνικου Κυρρήστου, είναι ένας αρχαίος πύργος ρολογιού που βρίσκεται στην Αθήνα. Έχει οκτώ πλευρές, με κάθε πλευρά να αντιπροσωπεύει μια ξεχωριστή κατεύθυνση ανέμου και να αντιστοιχεί στους οκτώ κύριους ανέμους στην αρχαία ελληνική μυθολογία.

Το μνημείο αυτό εξυπηρετούσε πολλούς σκοπούς στην αρχαιότητα. Αρχικά σχεδιασμένο ως ηλιακό ρολόι, σκοπός του ήταν να παρέχει μια εκτίμηση του χρόνου χρησιμοποιώντας τη θέση του ήλιου. Επιπλέον, χρησίμευε ως ένδειξη καιρού και συσκευή πρόβλεψης.



Βορέας (Β), Καικίας (ΒΑ), Εύρος (Α), Απηλιώτης (ΝΑ), Νότος (Ν), Λίβας (ΝΔ), Ζέφυρος (Δ) και Σκίρων (ΒΔ)



Είναι κανονικό οκτάγωνο. Το ύψος του είναι 12 μέτρα και η κάθε πλευρά έχει μήκος 3 μέτρα και 20 εκατοστά.



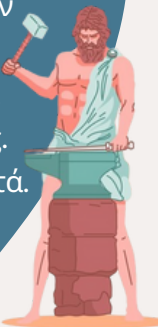
Παρακαλώ, υπολογίστε
α) το εμβαδόν του οκτάγωνου, και
β) τον όγκο του Ωρολογίου.

Βήμα 4: Ο ναός του Ηφαίστου



Στην Ελλάδα βρίσκεται ο Ναός του Ηφαίστου από τους πιο καλοδιατηρημένους αρχαίους ναούς. Ήταν αφιερωμένο στις Ολύμπιες θεότητες Αθηνά, τη θεά της διάνοησης, του πολέμου και των τεχνών, και τον Ήφαιστο, τον θεό της φωτιάς. Κατασκευασμένο ως αποτέλεσμα του σχεδίου του Περικλή για την αποκατάσταση ιερών στην Αθήνα, αποτελεί παράδειγμα της παραδοσιακής δωρικής αρχιτεκτονικής και σχεδιάστηκε από τον Ικτίνο, τον κύριο αρχιτέκτονα του Παρθενώνα.

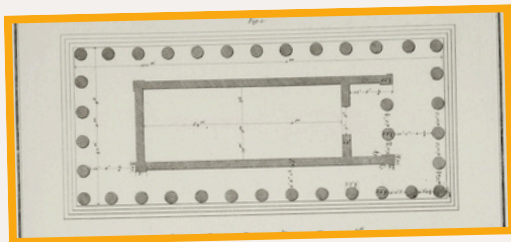
Η ανατολική και η δυτική πλευρά του ναού έχουν η καθεμία έξι κίονες, ενώ η βόρεια και η νότια πλευρά έχουν δεκατρείς. Οι σοφίτες του ναού ήταν διακοσμημένες με διάσημα γλυπτά. Η μάχη των κενταύρων απεικονίστηκε στη δυτική σοφίτα, ενώ στην ανατολική σοφίτα η αποδοχή του Ηρακλή στον Όλυμπο και η γέννηση της θεότητας Αθηνάς.



Το μήκος του Ναού του Ηφαίστου είναι 69,5 μέτρα και η αναλογία μήκους προς πλάτος είναι 9:4.



Υπολογίστε το πλάτος του ναού.

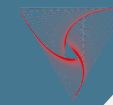


Βήμα 5: Το ιερό τρίγωνο

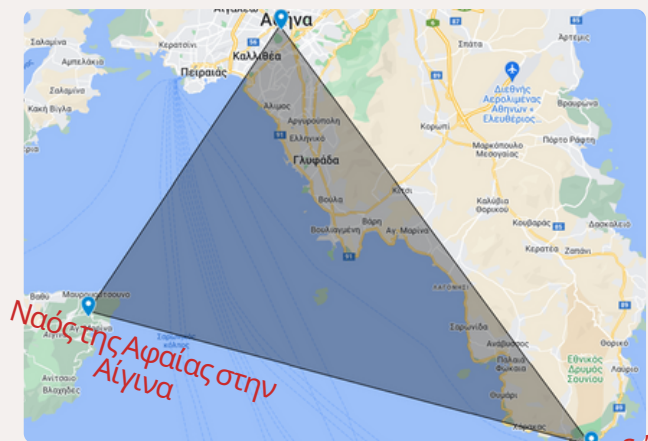
Σε εμάς τους Αρχαίους Έλληνες, μας άρεσαν οι συμβολισμοί, τα μυστικά, οι γρίφοι!!

Το Ιερό Τρίγωνο είναι η γεωμετρική διαμόρφωση σε τρίγωνο από τους ναούς του Ηφαίστου στο Θησείο στην Αθήνα, του Ποσειδώνα στο Σούνιο και του ναού της Αφαίας στο νησί της Αίγινας. Το ιερό τρίγωνο είναι συχνά το επίκεντρο της σύγχρονης επιστημονικής έρευνας, δεδομένου ότι η θεϊκή αρχή που κρύβεται πίσω από αυτήν την περίεργη συμμετρία συνεχίζει να μπερδεύει τους επιστήμονες.

Χεχε...Σε μπερδέψαμε!!!



Ναός Ηφαίστου, Αθήνα



Ναός της Αφαίας στην Αίγινα

Ναός του Ποσειδώνα στο Σούνιο

Η απόσταση μεταξύ του Ναού του Ηφαίστου και του Ναού της Αφαίας στην Αίγινα είναι περίπου 31 χιλιόμετρα σε ευθεία γραμμή (πλευρά βάσης). Η γωνία κορυφής που σχηματίζεται από τις γραμμές Ναός Ποσειδώνα-Ναός Ηφαίστου και Ναός Ποσειδώνα-Ναός Αφαίας είναι 42° . Οι άλλες δύο γωνίες (βάση) είναι ίσες σε διάσταση καθώς είναι ισοσκελές τρίγωνο.

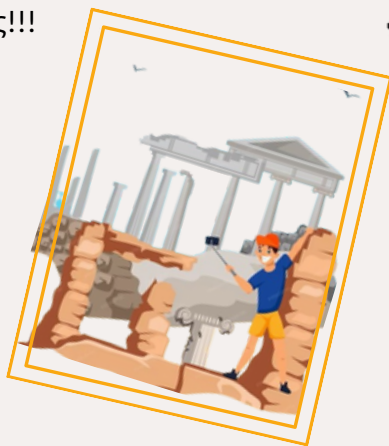


Τώρα, έχω δύο ερωτήσεις.

- Ποιες είναι οι μοίρες των άλλων δύο γωνιών που έχουν ίσο μέτρο;
- Πόσο είναι το μήκος των άλλων δύο ίσων πλευρών του τριγώνου;

Βήμα 6: Ας χαλαρώσουμε λίγο στο Θησείο

Οκ, οι αρχαίοι Έλληνες ήταν πρωτοπόροι στα Μαθηματικά, στην Επιστήμη, στη Φιλοσοφία, στην Ιατρική, στην Αστρονομία κλπ και σταματώ εδώ καθώς είμαι σεμνός!!!



Όμως οι σύγχρονοι Έλληνες έχουν τόσα νόστιμα πιάτα, ποτά και γλυκά... διάσημα παγκοσμίως...



Γαλακτομπούρεκο



Πορτοκαλόπιτα



Τώρα είμαι ένας χαρούμενος, γεμάτος, και λίγο νυσταγμένος, αρχαίος Έλληνας φιλόσοφος!!!

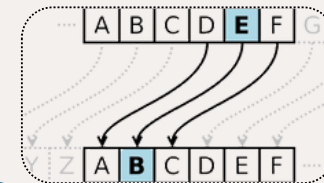


Όσο πίνω τον φραπέ μου, σκέφτομαι κρυφά μηνύματα... Γιατί; Γιατί όχι; Είμαι φιλόσοφος! Πάντα σκέφτομαι!!!



Ο Ηρόδοτος περιγράφει

πώς πραγματοποιούνται εμπιστευτικές επικοινωνίες σε φυσική μορφή, όπως ξύλινες ταμπλέτες επικαλυμμένες με κερί ή τατουάζ που κρύβονταν κάτω από τις τρίχες στα κεφάλια των σκλάβων. Αυτά αφορούν κατά βάση την τεχνική της στεγανογραφίας. "Το τετράγωνο του Πολυβίου" ήταν ένα αριθμητικό σύστημα που χρησιμοποιούσε ο Πολύβιος και συνδέθηκε με κρυπτογραφικό χειρισμό. Προκειμένου να δείξουμε σεβασμό για τους Ρωμαίους, έναν πρόσθετο διάσημο πολιτισμό, θα χρησιμοποιήσουμε την κρυπτογράφηση μετατόπισης, που αναφέρεται επίσης ως κρυπτογράφηση του Καίσαρα.



Η κρυπτογράφηση του Καίσαρα είναι ένα από τα πιο βασικά και γνωστά σχήματα κρυπτογράφησης. Είναι ένας αλγόριθμος κρυπτογράφηση αντικατάστασης στον οποίο κάθε γράμμα αντικαθίσταται ένα γράμμα από ένα άλλο γράμμα σε μια προκαθορισμένη θέση στο αλφάβητο. Όπως μπορούμε να δούμε παρακάτω, το Ε γίνεται Β στο κρυπτογραφημένο μήνυμα... Το F είναι τώρα C... Άρα, το BCD κρυπτογραφείται σε YZA. Η ίδια διαδικασία χρησιμοποιείται για την αποκωδικοποίηση του μηνύματος.

Ας βρούμε τη σημαντικότερη προσφορά των Ελλήνων στην ανθρωπότητα.

Η κρυπτογραφημένη λέξη είναι "ΗΚΟΣΝΥΔΧΜΔ". Αποκωδικοποιήστε το και θα μάθετε. Αλλά είμαι σίγουρος ότι το ξέρεις ήδη. Η λέξη κρυπτογραφείται χρησιμοποιώντας μετατόπιση 3 γραμμάτων, δηλαδή το "Α" γίνεται "Δ" και το "Χ" είναι τώρα "Α", κ.λπ.



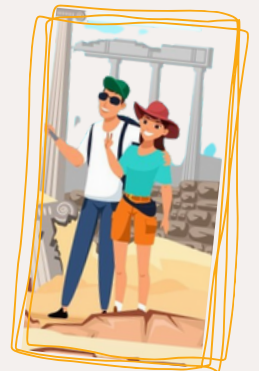
Βήμα 7: Τελευταία αλλά σίγουρα όχι λιγότερο σημαντικά!

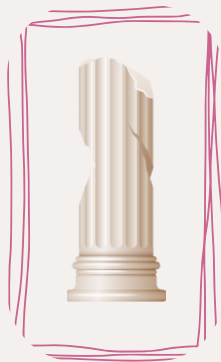
Η Ακρόπολη και ο Παρθενώνας



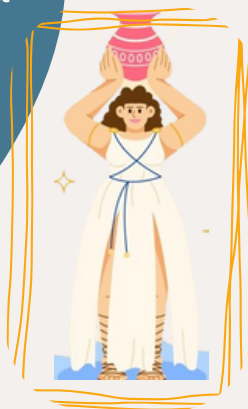
Στην κορυφή ενός βραχώδους λόφου στην περιοχή της Αθήνας, στην Ελλάδα, η Ακρόπολη των Αθηνών κατασκευάστηκε στην αρχαιότητα. Είναι στολισμένη με τα απομεινάρια πολυάριθμων αρχαίων κτισμάτων που είχαν τεράστια ιστορική και αρχιτεκτονική σημασία, το πιο γνωστό από τα οποία ήταν ο Παρθενώνας. Καθώς ο τίτλος "ακρόπολη" είναι γενικός, η Ελλάδα φιλοξενεί μια πληθώρα πρόσθετων ακροπόλεων.

Ο Παρθενώνας, τον οποίο οι Αθηναίοι έχτισαν προς τιμήν της προστάτιδας της πόλης τους θεάς Αθηνάς Παρθένου, αντιπροσωπεύει την κορυφή της αθηναϊκής δημοκρατίας στο απόγειο της ισχύος της. Σχεδιασμένο και κατασκευασμένο με αριστεία, είναι επίσης το πιο υπέροχο κτίσμα στην Ακρόπολη. Κατασκευάστηκε από το 447 έως το 438 π.Χ. ως αναπόσπαστο στοιχείο της Περικλείας αρχιτεκτονικής εποχής. Ο Παρθενώνας, ένας διπλοπεριφερειακός δωρικός ναός, διακρίνεται από μια σειρά από καινοτόμα και ευρηματικά αρχιτεκτονικά στοιχεία.





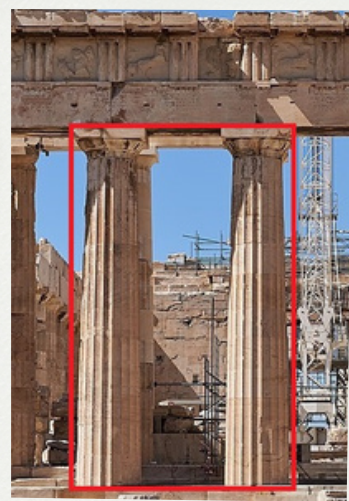
Η Καρυάτιδα, γλυπτό που αναπαριστά γυναικεία μορφή αποτελεί αρχιτεκτονικό στήριγμα, το κεφάλι της οποίας στηρίζει τον θριγκό αντί για μια στήλη ή έναν στύλο. Υπάρχουν διάφορες υποθέσεις σχετικά με την ετυμολογία του ονόματος Καρυάτιδες. Οι Κόρες, όπως παραδίδεται από τον Βιτρούβιο, συμβόλιζαν τις γυναίκες που κατοικούσαν στις Καρυές, μια μικρή κοινότητα στη Λακωνία, οι οποίες υποβλήθηκαν σε κοπιαστική εργασία ως αντίποινα για τη βοήθεια τους στους Πέρσες κατά τη δεύτερη περσική εισβολή στην Ελλάδα.



Μερικές από τις αρχικές καρυάτιδες βρίσκονται στο μουσείο της Ακρόπολης και κάποιες βρίσκονται στο Βρετανικό Μουσείο! Όταν επισκέπτεστε το μουσείο της Ακρόπολης, μπορείτε να μάθετε πόσες καρυάτιδες υπάρχουν στο μουσείο;



Η χρυσή τομή, γνωστή και ως θεϊκή αναλογία, είναι μια αναλογία μεταξύ δύο αριθμών που ισούται περίπου με 1,618. Συχνά αποδίδεται στον Έλληνα λόγιο Πυθαγόρα του 5ου αιώνα π.Χ. ότι ανακάλυψε τη χρυσή τομή.



Το ύψος της κολώνας του Παρθενώνα, από τη βάση του δεύτερου σκαλοπατιού μέχρι την οροφή του (προβαλλόμενες γραμμές), είναι μια χρυσή τομή προς το πλάτος του. Το ύψος (μήκος) είναι 10,4μ



Υπολογίστε το πλάτος του κόκκινου ορθογώνιου.



Ευχαριστώ για ΟΛΗ σας τη ΒΟΗΘΕΙΑ. Τώρα μπορείτε να απολαύσετε τις ελληνικές νοστιμιές και μπορώ να ταξιδέψω πίσω στην εποχή μου! Ουπς! Μόλις αποκάλυψα ότι και εμείς, οι αρχαίοι Έλληνες, εφηύραμε τη μηχανή ταξιδιού στο χρόνο!



φ