

ΑΣ ΘΥΜΗΘΟΥΜΕ ΤΗ ΓΛΩΣΣΑ ΜΑΣ ΚΑΙ ΤΗ ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ ΤΗΣ

ΜΕΡΗ ΤΟΥ ΛΟΓΟΥ

Τα διάφορα είδη λέξεων (10) που υπάρχουν μέσα στο λόγο μας, ονομάζονται **μέρη του λόγου**. Όσα από αυτά αλλάζουν μορφή μέσα στο λόγο, λέγονται **κλιτά** (π.χ. γράφω - έγραψα). Όσα από τα μέρη δεν αλλάζουν μορφή μέσα στο λόγο, λέγονται **άκλιτα** (π.χ. τώρα, χθες, κ.ά.).

Παρακάτω αναφέρονται τα μέρη του λόγου. Τα έξι πρώτα είναι κλιτά ενώ τα τέσσερα τελευταία άκλιτα. (Μέσα στις παρενθέσεις αναγράφονται οι αριθμοί των σελίδων του βιβλίου της Γραμματικής σας, από όπου μπορείτε να αντλήσετε περισσότερες πληροφορίες.)

Ουσιαστικά (92-135)

Επίθετα (143-156-164)

Άρθρα (89-91)

Αντωνυμίες (170-190)

Ρήματα (191-243)

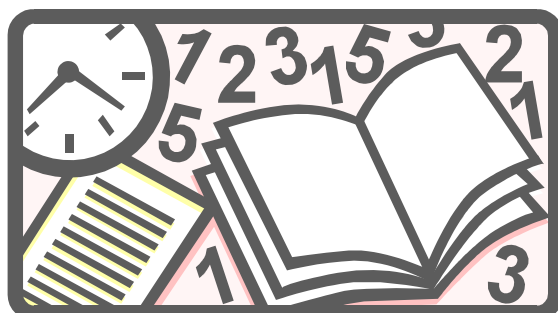
Μετοχές (255)

Επιρρήματα (259)

Προθέσεις (262-263)

Σύνδεσμοι (264-265)

Επιφωνήματα (270-271)



Τα μέρη που αποτελούν τη λέξη, λέγονται συλλαβές

Οι λέξεις με βάση τον αριθμό των συλλαβών χωρίζονται σε:

μονοσύλλαβες, π.χ. **ο, και, σε, με, το, τα** κ.λ.π.

δισύλλαβες, π.χ.: **λί-γο, πέ-φτουν, χο-ντρές** κ.λ.π.

τρισύλλαβες, π.χ.: **ου-ρα-νός, μαύ-ρι-σε, ξαφ-νι-κά, στα-γό-νες** κ.λ.π.

πολυσύλλαβες, π.χ.: **χορ-τα-ρά-κια, κα-τα-κά-θα-ροι** κ.λ.π.

Η τελευταία συλλαβή της λέξης λέγεται **λήγουσα**, η δεύτερη από το τέλος **παραλήγουσα** και η τρίτη **προπαραλήγουσα**.

Η πρώτη συλλαβή λέγεται **αρχική**.

Συλλαβισμός

- Την **Τετάρτη** το απόγευμα **πήγαμε** εκδρομή στον **Ισθμό**. Εκεί ήταν **πολλά παιδάκια** με τους **συγγενείς** τους και ξεφώνιζαν **χαρούμενα**.

Τα τραγουδάκια τους σου **θύμιζαν αηδόνια** της άνοιξης. **Χοντρά** σίδερα έδεναν τς δυο **όχθες** του **Ισθμού** και εκείνη την ώρα **περνούσε** το τρένο **σφυρίζοντας** δυνατά.

Συλλαβίζουμε τις υπογραμμισμένες λέξεις: πή-γα-με, ό-χθες, περ-νού-σε, χο-ντρά, Ισ-θμό, εκ-δρο-μή, α-πό-γευ-μα, χα-ρού-μενα, παι-δά-κια, πολ-λά, συγ-γε-νείς, αη-δό-νια.

Συλλαβισμός λέγεται ο χωρισμός των λέξεων σε συλλαβές

Παρατηρήσεις

Στο συλλαβισμό παρατηρούμε ότι:

1. Αν έχουμε ένα σύμφωνο ανάμεσα από δύο φωνήεντα, το πάμε με το δεύτερο φωνήεν.

Π.χ. βρο-**χή**, πή-**γα-με**, τώ-**ρα** κ.λ.π.

2. Αν έχουμε δύο διαφορετικά σύμφωνα ανάμεσα από δύο φωνήεντα και αρχίζει λέξη ελληνική απ' αυτά, τα πάμε με το δεύτερο φωνήεν.

Αν δεν αρχίζει, τα χωρίζουμε.

Π.χ. ό-**χθες**, σω-**στός**, περ-**νώ**, καρ-**τε-ρώ** κ.λ.π.

3. Αν έχουμε τρία σύμφωνα ανάμεσα από δύο φωνήεντα και αρχίζει λέξη ελληνική απ' αυτά, τα πάμε με το δεύτερο φωνήεν και αν όχι, τα χωρίζουμε.

Π.χ. χο-**ντρά** (ντροπή), Ισθ-**μός**, εκ-**δρο-μή**, κ.λ.π.

4. Αν έχουμε περισσότερα σύμφωνα από τρία, χωρίζουμε ένα, δύο, τρία σύμφωνα με το πρώτο φωνήεν, ώσπου να βρούμε λέξη ελληνική που να αρχίζει από τα υπόλοιπα σύμφωνα.

Π.χ, εκ-**στρα-τεί-α** κ.λ.π.

5. Αν έχουμε δύο όμοια σύμφωνα ανάμεσα από δύο φωνήεντα, τα χωρίζουμε στη μέση, γιατί καμία λέξη ελληνική δεν αρχίζει από δύο όμοια σύμφωνα.

Π.χ. συλ-**λα-βή**, πολ-**λά**, Θά-**λασ-σα**, συγ-**γε-νείς** κ.λ.π.

6. Τα δίψηφα φωνήεντα, οι συνδυασμοί, οι δίφθογγοι, οι καταχρηστικοί δίφθογγοι, τα δίψηφα σύμφωνα, τα τελικά σύμφωνα ν, ς και οι μονοσύλλαβες λέξεις δε χωρίζονται.

Π.χ. γεύ-**μα**, ε-**κεί**, παι-**δά-κια**, χα-**ρού-με-να**, αη-**δό-νια**, νεράι-**δα**, **αύ-ξη-ση**, α-**μπέ-λι**, **τσα-τσα-ρα**, πά-**ντα**, μου-**γκρί-ζει** κ.λ.π.

Ασκήσεις

1. Να συλλαβίσεις τις παρακάτω υπογραμμισμένες λέξεις σύμφωνα με τις παρατηρήσεις που γράφουμε

Το νησί είναι όλο συγκεντρωμένο στο μικρό λιμάνι. Το νέο καράβι ετοιμάζεται να ταξιδέψει στη γαλάζια θάλασσα με τις ευχές όλων.

Οι νησιώτες γιορτινοντυμένοι εύχονται στον καπετάνιο καλά ταξίδια και γαλήνιες θάλασσες.

Σε λίγο λύνονται τα χοντρά παλαμάρια και το πλεύμενο γλιστράει στα κάτασπρα κύματα.

- Στο καλό, καπετάνιε, κι ο Θεός βοηθός, εύχεται και η καπετάνισσα με την άσπρη μαντίλα στο κεφάλι και το γιορτινό φουστάνι της.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Να συλλαβίσεις τις λέξεις: χειμώνας, ασπρίζω, κορυφή, βουνό, παραγωγή, αμπάρι, γεωργός, αποθηκεύω, μητέρες, μάλλινα, σπίτι, στρώνω, ρούχα και άλλες δικές σου.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Θυμήσου

Θέμα - Χαρακτήρας - Κατάληξη

τα κλιτά μέρη του λόγου αλλάζουν τύπους, μορφές.

Π.χ. ο κυνηγ-ός, κυνηγ-ού, κυνηγ-οί, κυνηγ-ούς φτάν-ει, έφτα-σε, Εδώ παρατηρούμε ότι ένα μέρος της λέξης μένει αμετάβλητο κι ένα άλλο αλλάζει. Ας πάρουμε για παράδειγμα:

το πεύκ-ο, του πεύκ-ου, τα πεύκ-α - το ζώ-ο, του ζώ-ου, τα ζώ-α

- Στο πρώτο παράδειγμα το **πεύκ** μένει αμετάβλητο και λέγεται **Θέμα**
- Το τελευταίο γράμμα του θέματος (**κ**) λέγεται **χαρακτήρας**.

Αν ο χαρακτήρας είναι **σύμφωνο**, το όνομα λέγεται **συμφωνόληκτο** και αν είναι **φωνήεν**, **φωνηεντόληκτο**. Το ίδιο λέγεται και το ρήμα. Δηλαδή το πεύκ-ο και το τρέχ-ω είναι **συμφωνόληκτα**, ενώ το ζώ-ο και το διανύ-ω, **φωνηεντόληκτα**.

- Το τελευταίο μέρος της λέξης που αλλάζει λέγεται **κατάληξη**.

Αρα σε κάθε κλιτό μέρος του λόγου διακρίνουμε δύο μέρη: Το **θέμα** και την **κατάληξη**.

ΑΣΚΗΣΗ

Να γράψεις το Θέμα, το χαρακτήρα και την κατάληξη των παρακάτω λέξεων:

	Θέμα	Χαρακτήρας	Κατάληξη
φτάνω	φτάν	ν	ω
δάσος			
αέρας.....			
βουνό			
άρωμα			
ατμόσφαιρα.....			
πηγή			
σχολείο.....			
καρέκλα.....			
απολύω.....			
πλένομαι			
γράφω.....			
τέχνη.....			

ΘΥΜΗΣΟΥ

ΠΑΘΗ ΤΩΝ ΦΩΝΗΕΝΤΩΝ

Τα πιο συνηθισμένα πάθη των φωνηέντων είναι: η **συνίζηση**, η **συναίρεση**, η **έκθλιψη**, η **αφαίρεση**, η **συγκοπή** και η **αποκοπή**.

*Συνίζηση έχουμε όταν δυο φωνήεντα , που βρίσκονται σε μια συλλαβή, προφέρονται μαζί **π.χ.** βο - ή - θει - α **αντί** βο - ή - θεια

νιος **αντί** νέ - ος

δυο **αντί** δύο

** Συναίρεση έχουμε όταν δυο γειτονικά φωνήεντα , μέσα στην ίδια λέξη, ενώνονται σε ένα. **π. χ.** Νικό**λ**αος → Νικό**λ**ας

Θεο**δ**ώρα → Θεο**δ**ώρα

δεκα**έ**ξι → δεκα**ξ**ι

*** Έκθλιψη έχουμε όταν μια λέξη που τελειώνει σε φωνήεν, το χάνει, επειδή η επόμενη αρχίζει κι αυτή από φωνήεν

π. χ. με **έ**διωξε → μ' **έ**διωξε

θα αράξουμε → **θ'** αράξουμε

**** Αφαίρεση μπορεί να πάθει μια λέξη που αρχίζει από φωνήεν, και το χάνει, επειδή η προηγούμενη τελειώνει κι αυτή σε φωνήεν .

π.χ. μου **έ**δωσε → μου **δ**ωσε

τα **έ**φερε → τα **φ**ερε

***** Συγκοπή μπορεί να πάθει ένα φωνήεν, που βρίσκεται ανάμεσα από δυο σύμφωνα , μέσα στην ίδια λέξη **π. χ.** κορυ**φ**ή → κορυ**φ**ή

κόψ**ε**τε → κόψ**τ**ε

***** Αποκοπή μπορεί να πάθει το τελικό φωνήεν μιας λέξης , όταν βρεθεί μπροστά από το αρχικό σύμφωνο της ακόλουθης λέξης

π. χ. λύ**σ**ε το → λύ**σ'** το

στεί**λ**ε το → στεί**λ'** το

μέ**σ**α από → μέ**σ'** από

μέ**σ**α στο σπ**ί**τι → με**ς** στο σπ**ί**τι

ΘΥΜΗΣΟΥ**ΤΑ ΣΗΜΕΙΑ ΤΗΣ ΣΤΙΞΗΣ**

Τα σημεία της στίξης είναι τα εξής: η τελεία (.), η άνω τελεία ('), το κόμμα (,), το ερωτηματικό (;), το θαυμαστικό

Λιγότερο χρησιμοποιούμε: τη διπλή τελεία (:), την παρένθεση (), τα αποσιωπητικά(...), την παύλα (-), τη διπλή παύλα (- -) και τα εισαγωγικά (« »)

Τελεία (.) Τη σημειώνουμε μετά το τέλος μιας φράσης με ακέραιο νόημα.

Άνω τελεία (') Τη σημειώνουμε όταν θέλουμε να δείξουμε μικρότερο σταμάτημα από την τελεία, αλλά μεγαλύτερο από το κόμμα.

Κόμμα(,) Με αυτό δείχνουμε πολύ μικρό σταμάτημα της φωνής.

Ερωτηματικό (;) Μπαίνει στο τέλος μιας ερωτηματικής φράσης.

Θαυμαστικό(!) Μπαίνει μετά από επιφωνήματα ή ύστερα από κάθε φράση που δηλώνει θαυμασμό, χαρά, ελπίδα, πόνο, φόβο, προσταγή

Διπλή τελεία (:) Σημειώνεται εμπρός από λόγια που αναφέρονται κατά λέξη π.χ. Ο κύριος είπε: «Γιατί δε διαβάσατε»;

Παρένθεση() Μέσα της κλείνουμε μια φράση που συμπληρώνει ή εξηγεί τα λεγόμενα.

Αποσιωπητικά(...) Δείχνουμε πως η φράση έμεινε ατέλειωτη.

Παύλα (-) Τη σημειώνουμε στο διάλογο για να δείξουμε αλλαγή στο πρόσωπο που μιλάει.

Διπλή Παύλα (- -) Έχει ίδια χρήση με την παρένθεση.

Εισαγωγικά (« ») Μέσα τους κλείνουμε τα λόγια ενός άλλου όταν τα αναφέρουμε όπως ακριβώς τα είπε.

Περισσότερες πληροφορίες για τα σημεία της στίξης θα βρείτε στο βιβλίο της Γραμματικής σας σελ. 30-35

Α Σ Κ Η Σ Η

Να συμπληρώσεις τα σημεία της στίξης όπου λείπουν. Επίσης να μετατρέψεις και τα ανάλογα μικρά γράμματα σε κεφαλαία.

Οι ψαράδες

Ο Ηλίας έβαλε το χέρι του στο αντήλιο περίμενε τον πατέρα του να πλευρίσει στον κάβο είχαν κατέβει χθες το βράδυ μαζί στο λιμάνι ο πατέρας μπήκε στη βάρκα έκανε το σταυρό του και έφυγε για ψάρεμα τώρα γύριζε όρθιος τραβούσε κουπί φαινόταν κουρασμένος μα κι έτσι ακόμη ο Ηλίας τον καμάρωνε

Τι έπιασες σήμερα του φώναξε

Πετρόψαρα και καναδυό τσιπούρες του χαμογέλασε εκείνος

Ο κυρ Αντώνης έδεσε τη βάρκα κι ο Ηλίας βοηθούσε

Πατέρα ξέρεις τι μας είπε ο δάσκαλος ότι και οι μαθητές του Χριστού ψαράδες ήτανε

Ο κυρ Αντώνης έβγαλε το καλάθι με τα ψάρια και τον κοίταξε με αγάπη

Ναι λεβέντη μου ψαράδες ήτανε όμως με τη διδασκαλία και τα θαύματά τους ψαρεύανε ψυχές για να τις φέρουν κοντά στο Χριστό

Ο απόστολος Παύλος είπε Όποιος Δε θέλει να εργάζεται αυτός να μην τρώει κιόλας Τι εννοούσε

Τα **μόρια** είναι μονοσύλλαβες άκλιτες λέξεις, που δεν ανήκουν στα μέρη του λόγου. αλλά εμείς τα χρησιμοποιούμε συχνά στο λόγο, προφορικό ή γραπτό, για διάφορες χρήσεις.

Μόρια είναι οι λέξεις: **ας, αν, να, θα, για, μα, α, ξε**

Μπορούμε να τα χρησιμοποιήσουμε για:

- **προτροπή** π.χ.: **Ας** φύγουμε.
- **κάτι το μελλοντικό** π.χ.: **θα** σε πάρω τηλέφωνο.
- **να δείξουμε** π.χ.: **Να**, εκεί είναι τα παιδιά:
- **όρκο** π.χ.: **Μα** την αλήθεια.
- **να φτιάξουμε λέξεις με αντίθετη σημασία** π.χ.: **κουμπώνω ξεκουμπώνω**. το μόριο **α**, όπως και το μόριο **ξε**- "**κολλάνε**" επάνω σε άλλες λέξεις και σχηματίζουν σύνθετα. Ποτέ δε θα τα δούμε μόνα τους. **Πάντα** στην αρχή κάποιας λέξης. Γι αυτό το λόγο λέγονται **αχώριστα μόρια**

Το μόριο **α**- λέγεται ακόμα και **στερητικό**. Κι αυτό, γιατί **με** όποια λέξη **συνδεθεί. της αφαιρεί (της στερεί)** τη σημασία **της και της** δίνει **καινούρια** σημασία, **ακριβώς αντίθετη από την προηγούμενη~**

π.χ.: **άφωνος, άχρηστος, αδιάβαστος**

Όταν όμως η λέξη με την οποία συνδέεται αρχίζει από φωνήεν το **στερητικό α**- γίνεται **αν**- (για λόγους ευφωνίας).

π.χ.: **ανάξιος, ανούσιος, ανέκφραστος,**

Εξαίρεση αποτελούν τα: **αόρατος, άπνως**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:1. Σαν μόρια. και μάλιστα σαν **αχώριστα μόρια**. χρησιμοποιούμε και κάποιες άλλες λέξεις, όπως:

- τα αρχαία **ευ**- και **δυσ**-. Το **ευ**- έχει την έννοια του πολύ καλού και το **δυσ**- την έννοια του πολύ κακού. Με όποια λέξη συνδεθούν, της δίνουν κι αυτή την έννοια.
- ευτυχία** - πολύ καλή τύχη , **δυστυχία** - πολύ κακή τύχη

- το **τηλε**- Έχει την έννοια του από μακριά και με όποια λέξη συνδέεται, της δίνει αυτή την έννοια..

τηλεφωνώ - μιλώ με κάποιον από μακριά

τηλεόραση - βλέπω πράγματα που γίνονται μακριά από μένα.

2. Είπαμε πιο πάνω ότι το αχώριστο μόριο ξε-, όπου συνδέεται προσδίδει την αντίθετη σημασία. Αυτό όμως δεν το κάνει πάντα.

Με ορισμένες λέξεις που συνδέεται δίνει την έννοια του πολύ περισσότερο.

π.χ.: τρελαίνω - ξετρελαίνω (δηλαδή ακόμα πιο πολύ).

ΕΞΑΣΚΗΣΗ

1) Να βρεις και να υπογραμμίσεις τα μόρια που υπάρχουν μόνα τους ή μαζί με άλλες λέξεις.

Εέσπασε μεγάλη θύελλα και ήταν αδύνατο να προχωρήσουμε. Πήραμε τηλέφωνο στο σπίτι και τους είπαμε να μην ανησυχούν. Θα πηγαίναμε όταν περνούσε η μπόρα. Τα πουλιά δεν τολμούσαν να ξετρυπώσουν από τις φωλιές τους. Δεν ήταν εύκολο να πετάξουν. Τα δέντρα ήταν ανίκανα να αντισταθούν στη μανία του βοριά, που τα έδερνε αλύπητα. Μα το θεό αυτή η θύελλα ήταν πολύ μεγάλη.

2) Να βάλεις το κατάλληλο αχώριστο μόριο (α-, αν-, ξε-, ευ-, δυσ-) στην αρχή των παρακάτω λέξεων:

	χωρίζω	ίκανος	πίστη	πάτητος	
....βιδώνω	τυχώς	αγγέλιο	φωνίζω	κολο	όρατος
	διπλώνω	σπλαχνος	όμοιος	συνείδητη	νύχτι

3) Να χρησιμοποιήσεις τα κατάλληλα μόρια και να φτιάξεις δικές σου προτάσεις σύμφωνα με τις παρακάτω υποδείξεις:

να δείχνει
 να προτρέπει
 να λέει κάτι μελλοντικό

 να ορκίζεται

Τα άκλιτα μέρη του λόγου

Επιρρήματα

A) Τοπικά : μέσα, έξω, πάνω, κάτω, δεξιά, αριστερά, ψηλά, χαμηλά, εδώ, εκεί, πουθενά, εμπρός, πίσω, δίπλα, μακριά, κοντά, πλάι, απέναντι, ανάμεσα, γύρω, παντού, οπουδήποτε, βόρεια, νότια...

B) Χρονικά : τώρα, αμέσως, σε λίγο, αργότερα, συνέχεια, συνεχώς, πάντα, ποτέ, σήμερα, αύριο, μεθαύριο, χθες, πέρσι, του χρόνου, συχνά, σπάνια, πότε πότε, κάπου κάπου, ολημερίς .

Γ) Τροπικά : ωραία, άσχημα, κακά, καλά, προσεχτικά, απρόσεχτα, βολικά, άβολα, έτσι, αλλιώς, κάπως, μαζί, χωρία, χωριστά, ευτυχώς, δυστυχώς, απότομα, ξαφνικά, σιγά, ήρεμα, ήσυχα.

Δ) Ποσοτικά : πολύ, λίγο, ελάχιστα, καθόλου, τόσο, περισσότερο, λιγότερο, περίπου, σχεδόν, διόλου, αρκετά .

E) Βεβαιωτικά : βέβαια, βεβαίως, ασφαλώς, ναι, μάλιστα .

ΣΤ) Αρνητικά : όχι, μη(ν), δε(ν), όχι βέβαια .

Z) Διστακτικά : ίσως, πιθανόν, άραγε, τάχα, τάχατε, δήθεν

Προθέσεις

Μονοσύλλαβες : με, σε, για, συν, ως, προς, προ, εκ, εν, εις

Δισύλλαβες : ανά, αντί, από, διά, χωρίς, επί, κατά, παρά, περί, υπέρ, υπό, χωρίς .

Τρισύλλαβη : ίσαμε

Σύνδεσμοι

A) Αιτιολογικοί : αφού, γιατί, επειδή .

B) Αντιθετικοί : αλλά, αν και, ενώ, μα, μολονότι, μόνο, όμως, παρά, ωστόσο

Γ) Διαχωριστικοί : είτε, ή

Δ) Διστακτικοί : μη(ν), μήπως

E) Ειδικοί : ότι, που, πως

ΣΤ) επεξηγηματικός : δηλαδή

Z) Συγκριτικός : παρά

H) Συμπερασματικοί : άρα, επομένως, λοιπόν, ώστε

Θ) Συμπλεκτικοί : και (κι), μηδέ, μήτε, ουδέ, ούτε

I) Τελικοί : να, για να

ΙΑ) Υποθετικοί : άμα, αν (εάν), σαν

ΙΒ) Χρονικοί : άμα, αφού, αφότου, ενώ, καθώς, κάθε που, μόλις, όποτε, όσο που, όταν, πριν, προτού, σαν, ωσότου, ώσπου

Επιφωνήματα

Εύγε! Μπράβο! Χα χα! Μακάρι! Άμποτε! Είθε! Οχ! Αχ! Όχου! Αλίμονο! Αλί! Ποπό!

Μπα! Χμ! Άιντε! Αλτ! Στο! Μαρς! Α! ο! ε! ου! Ουφ! Πα πα πα!

ΘΥΜΗΣΟΥ**Τ α ά ρ θ ρ α**

• Οι μονοσύλλαβες λέξεις **ο, η, το** που μπαίνουν μπροστά από τα ονόματα και μας δείχνουν το γένος τους λέγονται **άρθρα**.

Το άρθρο **ο** μας δείχνει γένος αρσενικό.

Το άρθρο **η** μας δείχνει γένος θηλυκό.

Το άρθρο **το** μας δείχνει γένος ουδέτερο.

Οι λέξεις **ο, η, το** αποτελούν το **οριστικό** άρθρο, ενώ οι λέξεις **ένας - μια - ένα** αποτελούν το **αόριστο** άρθρο.

Α) ΚΛΙΣΗ ΟΡΙΣΤΙΚΟΥ ΑΡΘΡΟΥ**Ενικός αριθμός****Πληθυντικός αριθμός****Αρσενικό Θηλυκό Ουδέτερο****Αρσενικό Θηλυκό Ουδέτερο**

Ονομ.	ο	η	το		οι	οι	τα
Γεν.	του	της	του		των	των	των
Αιτ.	Το (ν)	Τη (ν)	το		τους	τις	τα
Κλητ.	-	-	-		-	-	-

Από την κλίση των οριστικών άρθρων παρατηρούμε ότι:

1. Το άρθρο **η** στον ενικό γράφεται με **η** και στον πληθυντικό με **οι**.
2. Το άρθρο **της** στον ενικό γράφεται με **η** και στον πληθυντικό με **ι** (τις).
3. Στη γενική του πληθυντικού και τα τρία άρθρα γράφονται με **ω** (των) .
4. Τέλος, τα άρθρα **δεν έχουν κλητική πτώση**.

ΚΛΙΣΗ ΑΟΡΙΣΤΟΥ ΑΡΘΡΟΥ**Ενικός αριθμός****Αρσενικό Θηλυκό Ουδέτερο**

Ονομ.	ο	η	το
Γεν.	του	της	του
Αιτ.	Το (ν)	Τη (ν)	το
Κλητ.	-	-	-

Από την κλίση του αόριστου άρθρου παρατηρούμε ότι αυτό δεν έχει πληθυντικό αριθμό. Όταν θέλουμε να αναφέρουμε πολλά πράγματα, τα αναφέρουμε χωρίς άρθρα.

Π.χ. Πήγα στο δάσος και είδα πεύκα, έλατα, οξιές και βελανιδιές.

Ασκήσεις

1. Να συμπληρώσεις τα άρθρα που λείπουν στο κείμενο.

Τ..... άλλη μέρα πρωί ήμασταν όλοι εκδρομείς
 σ..... πόδι για να δούμε ανατολή ήλιου από
 αντικρινό βουνό και να χαιρετήσουμε από ψηλά
 θάλασσα από τ..... πιο ψηλή κορφή ξακουστού
 βουνού. τσοπάνηδες μας χαιρετούσαν από
 καλύβες τους και κότσυφας ντυμένος σ..... καλογε-
 ρική στολή του μας καλωσόριζε σφυρίζοντας δυνατά.

2. Να τα κατατάξεις κατά γένος.

Αρσενικά.....
 Θηλυκά.....
 Ουδέτερα.....

3. Προσπάθησε να γράψεις σωστά τα άρθρα στο παρακάτω κείμενο.

- μητέρα μου, όπως κάνουν όλες μητέρες
 παιδιών, με βοηθάει κάθε μέρα σ..... ετοιμασία μου για
 σχολείο.

Τα σχολεία είναι χαρούμενες κυψέλες μαθητών,
 γιατί τους φωτίζουν τ..... νου με πλούτο γνώσεων.
 Ακόμη βοηθούν παιδιά ν' αποκτήσουν χαρακτήρα που
 πρέπει και να πλάσουν ωραία σώμα και ψυχή.

ΘΥΜΗΣΟΥ**Οι πτώσεις****(Ενικός)**

Ο γεωργός εργάζεται στα χωράφια του σκληρά.

Του γεωργού η δουλειά είναι άγια και τιμημένη.

Το(ν) γεωργό τον σεβόμαστε όλοι.

Από σένα, **γεωργέ**, παίρνουμε την τροφή μας.

(Πληθυντικός)

Οι γεωργοί εργάζονται σκληρά.

Των γεωργών η δουλειά είναι σπουδαία.

Τους γεωργούς τους σεβόμαστε όλοι.

Σε σας, **γεωργοί**, χρωστάμε την τροφή μας.

Παρατηρήσεις

Στα δύο μικρά κείμενα γίνεται λόγος για τη δουλειά του γεωργού. Παρατηρούμε λοιπόν ότι το ουσιαστικό **γεωργός** και στους δύο αριθμούς αλλάζει μορφές. Παίρνει διάφορους τύπους.

• Τους τύπους αυτούς που παίρνει το όνομα στους δύο αριθμούς, τους λέμε **πτώσεις**.

Οι πτώσεις για κάθε αριθμό είναι τέσσερις:

- 1) **Ονομαστική** που απαντά στην ερώτηση **ποιος**;
- 2) **Γενική** που απαντά στην ερώτηση **τίνος**;
- 3) **Αιτιατική** που απαντά στην ερώτηση **ποιον**;
- 4) **Κλητική** που μας δείχνει **πρόσκληση** ή **κάλεσμα**.

Άσκηση

Να γράψεις το γένος, τον αριθμό, την πτώση και την κλίση στα παρακάτω ονόματα:

στο δάσος: ουσιαστικό, γένους ουδετέρου, πτώσεως αιτιατικής, αριθ. Εν.

ο αέρας:.....

το βουνό:.....

το άρωμα:.....

την ατμόσφαιρα:.....

Οι αριθμοί

κείμενο

- Κάθε **πρωί** παίρνω τον **δρόμο** για το **σχολείο**. Εγώ είμαι **ένα παιδί**, αλλά όλα **τα παιδιά** κάνουν το **ίδιο**. Οι **δρόμοι** γεμίζουν **παιδιά** που φτάνουν **στις αυλές** των **σχολείων**. Εκεί αρχίζει το **μάθημα** και απλώνεται **ησυχία στην αυλή**.

Παρατηρήσεις

Στο κείμενο αυτό υπάρχουν κλιτά μέρη που τα κατατάσσουμε σε δύο ομάδες:

Ενικός		Πληθυντικός	
το πρωί	ένα	όλα	πολλά
τον δρόμο	έναν	τα παιδιά	πολλά
το σχολείο	ένα	οι δρόμοι	πολλοί
ένα παιδί	ένα	στις αυλές	πολλές
το ίδιο	ένα	των σχολείων	πολλά
το μάθημα	ένα	τα μαθήματα	πολλά
η ησυχία	μία	οι δάσκαλοι	πολλοί
στην αυλή	μία	οι γνώσεις	πολλές
παίρνω	έναν	γεμίζουν	πολλοί

Παρατηρούμε λοιπόν ότι στην πρώτη στήλη τα κλιτά μέρη μας δείχνουν ένα πρόσωπο, ενώ στη δεύτερη πολλά (πλήθος).

Ωστε έχουμε δυο αριθμούς:

Τον **ενικό**, που μας μιλάει για **ένα**, και τον **πληθυντικό**, που μας μιλάει για **πολλά**.

Άσκηση

Να γράψεις τον άλλο αριθμό στην αντίστοιχη πτώση των παρακάτω φράσεων.

Το ωραίο δάσος.....

Το ψηλό βουνό.....

Το απαλό άρωμα.....

Η καθαρή ατμόσφαιρα.....

Οι δροσερές πηγές.....

Οι ψάθινες καλύβες.....

Οι χαρούμενοι τσοπάνηδες.....

ΤΑ ΒΟΗΘΗΤΙΚΑ ΡΗΜΑΤΑ ΕΧΩ ΚΑΙ ΕΙΜΑΙ

Τα ρήματα **έχω** και **είμαι** ονομάζονται **βοηθητικά ρήματα** γιατί μας βοηθούν στην κλίση κάποιων χρόνων.

Ας δούμε πως κλίνονται:

ΕΧΩ

Ο Ρ Ι Σ Τ Ι Κ Η			ΥΠΟΤΑΚΤΙΚΗ	ΠΡΟΣΤΑΚΤΙΚΗ
ΕΝΕΣΤΩΤΑΣ	ΠΑΡΑΤΑΤΙΚΟΣ	ΕΞ. ΜΕΛΛΟΝΤΑΣ	ΕΝΕΣΤΩΤΑΣ	ΕΝΕΣΤΩΤΑΣ
Έχω	Είχα	Θα έχω	Να έχω	-
Έχεις	Είχες	Θα έχεις	Να έχεις	Έχε
Έχει	Είχε	Θα έχει	Να έχει	-
Έχουμε	Είχαμε	Θα έχουμε	Να έχουμε	-
Έχετε	Είχατε	Θα έχετε	Να έχετε	Έχετε
Έχουν	Είχαν	Θα έχουν	Να έχουν	-

ΕΙΜΑΙ

Ο Ρ Ι Σ Τ Ι Κ Η			ΥΠΟΤΑΚΤΙΚΗ	ΠΡΟΣΤΑΚΤΙΚΗ
ΕΝΕΣΤΩΤΑΣ	ΠΑΡΑΤΑΤΙΚΟΣ	ΕΞ. ΜΕΛΛΟΝΤΑΣ	ΕΝΕΣΤΩΤΑΣ	ΕΝΕΣΤΩΤΑΣ
Είμαι	Ήμουν	Θα είμαι	Να είμαι	-
Είσαι	Ήσουν	Θα είσαι	Να είσαι	Να ή ας είσαι
Είναι	Ήταν	Θα είναι	Να είναι	-
Είμαστε	Ήμασταν	Θα είμαστε	Να είμαστε	-
Είστε	Ήσασταν	Θα είστε	Να είστε	Να ή ας είστε
Είναι	Ήταν	Θα είναι	Να είναι	-

Η ΕΞΑΣΚΗΣΗ

1) Να συμπληρώσεις τα παρακάτω κενά με τους σωστούς τύπους του ρήματος είμαι:

Χτυπάει το κουδούνι. Αυτός πρέπει ο Γιώργος. - Πού χθες;
 - με τους γονείς μου έξω. Εσείς που ; - Είχαμε πάει στη θεία μου
 .- Ο αδερφός σου πού προχθές; - Είχε πάει στο γήπεδο.

Η μητέρα του Νίκου άκουσε τις ομιλίες και ρωτάει.

- Εσείς μέσα, παιδιά;
 - Ναι, εμείς

2) Να συμπληρώσεις τα παρακάτω κενά με τους σωστούς τύπους του ρήματος έχω:

«Χθες τα γενέθλιά μου.. έρθει όλοι οι φίλοι μου και περάσαμε πολύ
 ωραία. Σήμερα όμως όλοι δουλειές. Μακάρι έρθει τ' αδέρφια μου
 για να με βοηθήσουν. Αλλά κι αυτά τις δικές τους δουλειές. Σ' εμάς τα παιδιά,
 μας αρέσει ελεύθερο χρόνο για να παίζουμε. Χθες, αν κι
 άλλο χρόνο θα παίζαμε περισσότερο».

Μέσα στο λόγο, προφορικό ή γραπτό, όλα αυτά που θέλουμε να πούμε ή να γράψουμε δεν έχουν γίνει την ίδια χρονική στιγμή. Άλλοτε λέμε ή γράφουμε για κάτι που κάναμε παλιά. Άλλοτε για κάτι που γίνεται τώρα. Άλλοτε πάλι για κάτι που θα κάνουμε στο μέλλον.

Στην προσπάθειά μας να αποδώσουμε καλύτερα την κάθε χρονική στιγμή, το ρήμα για να μας βοηθήσει αλλάζει μορφές, τύπους.

Χρόνοι, λοιπόν, είναι οι διάφοροι τύποι, οι διάφορες μορφές που παίρνει το ρήμα για να μας δείξει πότε γίνεται κάτι.

π.χ.: Τα παιδιά **ζωγραφίζουν**. (τώρα) Τα παιδιά **ζωγράρισαν**. (πριν από λίγο, χθες κ.λ.π.)

Οι χρόνοι των ρημάτων είναι οι παρακάτω:

- Ενεστώτας:** μας φανερώνει κάτι που γίνεται τώρα (και εξακολουθητικά). π.χ.: Τα παιδιά **παίζουν**.
- Παρατατικός:** μας φανερώνει κάτι που γινόταν στο παρελθόν αλλά συνέχεια ,π.χ.: Τα παιδιά **έπαιζαν**.
- Αόριστος:** μας φανερώνει κάτι που έγινε στο παρελθόν για μια στιγμή. π.χ.: Τα παιδιά **έπαιξαν**.
- Εξακολουθητικός μέλλοντας:** μας φανερώνει κάτι που θα γίνεται στο μέλλον συνέχεια, ή με επαναλήψεις. π.χ.: Τα παιδιά **θα παίζουν**.
- Στιγμιαίος μέλλοντας:** μας φανερώνει κάτι που θα γίνει στο μέλλον μια φορά π.χ.: Τα παιδιά **Θα παίζουν**.
- Παρακείμενος:** μας φανερώνει κάτι που έχει γίνει στο παρελθόν και αυτή τη στιγμή έχει τελειώσει.
π.χ.: Τα παιδιά **έχουν παίξει**.
- Υπερσυντέλικος:** μας φανερώνει κάτι που έγινε στο παρελθόν και είχε τελειώσει πριν γίνει κάτι άλλο.
π.χ. Τα παιδιά **είχαν παίξει**.
- Συντελεσμένος μέλλοντας:** μας φανερώνει κάτι που γίνεται ή που θα γίνει και το οποίο θα έχει τελειώσει στο μέλλον πριν αρχίσει κάτι άλλο. π.χ.: Τα παιδιά **θα έχουν παίξει**

ΧΡΟΝΟΙ ΚΑΙ ΕΓΚΛΙΣΕΙΣ

Οι χρόνοι των ρημάτων δε σχηματίζονται σε όλες τις εγκλίσεις. Το σχηματισμό των χρόνων σε κάθε έγκλιση μπορείτε να τον δείτε στον παρακάτω πίνακα:

<u>ΟΡΙΣΤΙΚΗ</u>	<u>ΥΠΟΤΑΚΤΙΚΗ</u>	<u>ΠΡΟΣΤΑΚΤΙΚΗ</u>
Ενεστώτας	Ενεστώτας	Ενεστώτας
Παρατατικός	--	
Αόριστος	Αόριστος	Αόριστος
Εξακολουθητικός Μ.	--	
Στιγμιαίος Μ.	--	
Παρακείμενος	Παρακείμενος	
Υπερσυντέλικος	--	
Συντελεσμένος Μ.	--	

Η ΕΞΑΣΚΗΣΗ

1) Να βάλεις τα παρακάτω ρήματα στο χρόνο που είναι το καθένα:

(έχω λύσει, έτρεχα, θα στολίσω, γράφω, είχα κοιτάξει, σκούπισα, θα έχω φάει, θα διαβάζω, κοιτάξα, πίνω, θα έχω ποτίσει, θα παίζω, μιλούσα, είχα σκεπάσει, θα φωνάζω, έχω πιάσει, θα έχω κρατήσει, ανακάτωσα, θα γυρίζω, ξυπνάω, έλουζα, είχα κοιμηθεί, θα γελάσω, έχω πιει.)

ΕΝΕΣΤΩΤΑΣ.....

ΠΑΡΑΤΑΤΙΚΟΣ:.....

ΑΟΡΙΣΤΟΣ:.....

ΕΞΑΚΟΛΟΥΘΗΤΙΚΟΣ Μ:

ΣΤΙΓΜΙΑΙΟΣ Μ.....

ΠΑΡΑΚΕΙΜΕΝΟΣ:

ΥΠΕΡΣΥΝΤΕΛΙΚΟΣ:

ΣΥΝΤΕΛΕΣΜΕΝΟΣ Μ.....

2) Να γράψεις σε όλους τους χρόνους το α' πρόσωπο (δηλαδή το εγώ) της οριστικής των ρημάτων: **κοιτάζω, πιάνω, δροσίζω, οργώνω.**

ΕΝΕΣΤΩΤΑΣ:

ΠΑΡΑΤΑΤΙΚΟΣ:

ΑΟΡΙΣΤΟΣ:.....

ΕΞΑΚΟΛΟΥΘΗΤΙΚΟΣ Μ:.....

ΣΤΙΓΜΙΑΙΟΣ Μ:.....

ΠΑΡΑΚΕΙΜΕΝΟΣ:

ΥΠΕΡΣΥΝΤΕΛΙΚΟΣ:.....

ΣΥΝΤΕΛΕΣΜΕΝΟΣ Μ.....

3) Να μεταφέρεις το παρακάτω κείμενο από το μέλλοντα που είναι στο παρελθόν. Να προσέχεις το χρόνο που βρίσκεται το κάθε ρήμα και να επιλέγεις έναν αντίστοιχο:

«Αύριο θα πάμε εκδρομή. Θα ξεκινήσουμε το πρωί και θα φτάσουμε νωρίς στη θάλασσα. Όλη την ημέρα θα παίζουμε. Εγώ θα ψάξω και για κοχύλια. Το μεσημέρι θα ψήσουμε μπριζόλες. Θα έχουμε χωνέψει πριν το μπάνιο. Θα κάνω συνέχεια βουτιές. Και πριν το σούρουπο θα έχουμε γυρίσει.»

.....

ΟΙ ΕΓΚΛΙΣΕΙΣ ΤΩΝ ΡΗΜΑΤΩΝ

Τα ρήματα καθώς τα χρησιμοποιούμε μέσα στο λόγο, προφορικό ή γραπτό, μπορούν και παίρνουν διάφορες μορφές και μας βοηθούν να εκφραζόμαστε.

"Άλλες φορές μας βοηθούν να εκφράσουμε μια ευχή. Άλλες φορές μας βοηθούν να δώσουμε μια εντολή, μια προσταγή.

Οι εγκλίσεις είναι οι διάφορες μορφές που παίρνουν τα ρήματα για να μας δείξουν τι ακριβώς εκφράζει το υποκείμενο. Αν, δηλαδή, μας αναφέρει κάτι που είναι πραγματικό ή αν εκφράζει μια επιθυμία ή αν προστάζει. |

π.χ.: Ο πατέρας **ξυρίζεται**. (είναι κάτι πραγματικό)

Θα ήθελα **να πηγαινα** εκδρομή. (είναι μια επιθυμία) **Πιες** το γάλα σου. (είναι μια προσταγή)

Οι εγκλίσεις είναι οι παρακάτω:

α. Η οριστική: στην οριστική έγκλιση τα ρήματα μας φανερώνουν κάτι το βέβαιο, κάτι το πραγματικό.

π.χ.: Το μωρό **αρρώστησε**. Το φαγητό **κάηκε**.

β. Η υποτακτική: στην υποτακτική έγκλιση τα ρήματα μας φανερώνουν κάτι που θέλουμε ή που περιμένουμε να γίνει. Την υποτακτική θα τη σχηματίσουμε βάζοντας μπροστά από το ρήμα μία από τις λέξεις **ας, να, για να, αν, εάν, όταν, άμα, μη(ν)**, ανάλογα με το τι θέλουμε να εκφράσουμε.

π.χ.: Πέρασε η ώρα. **Ας φύγουμε**. (κάτι που θέλουμε) **Όταν τελειώσω** θα διαβάσω. (κάτι που περιμένουμε)

γ. Η προστακτική: στην προστακτική έγκλιση τα ρήματα μας φανερώνουν προσταγή, παράκληση ή ευχή.

π.χ.: **Κάθισε** κάτω. (προσταγή)

Φέρε μου λίγο νερό, σε παρακαλώ. (παράκληση) **Γίνε** καλά, παιδάκι μου. (ευχή)

Στη γραμματική, σαν εγκλίσεις θεωρούνται και δυο άλλα στοιχεία του ρήματος, το **απαρέμφατο** και η **μετοχή**.

Απαρέμφατο: είναι άκλιτο και μας χρησιμεύει για να σχηματίζουμε κάποιους χρόνους των ρημάτων. Το απαρέμφατο σχηματίζεται μόνο στον Αόριστο και μας χρησιμεύει στη δημιουργία των βοηθητικών χρόνων.

Π. χ. **Έχω λύσει** τις ασκήσεις.

Η Μετοχή μοιάζει και με το επίθετο και με το ρήμα. Υπάρχει στον Ενεστώτα των δύο φωνών και στον Παρακείμενο της παθητικής φωνής.

Π.χ. Ήρθα **τρέχοντας** και έφτασα **κουρασμένος**.

**Χρησιμοποίησε τα ρήματα που σου δίνονται για να φτιάξεις με το καθένα
τρεις προτάσεις δικές σου, μια για κάθε έγκλιση:**

α. γράφω

ΟΡΙΣΤΙΚΗ:

ΥΠΟΤΑΚΤΙΚΗ:

ΠΡΟΣΤΑΚΤΙΚΗ:

β. δίνω

ΟΡΙΣΤΙΚΗ:

ΥΠΟΤΑΚΤΙΚΗ :

ΠΡΟΣΤΑΚΤΙΚΗ:

γ. διαβάζω

ΟΡΙΣΤΙΚΗ:

ΥΠΟΤΑΚΤΙΚΗ:

ΠΡΟΣΤΑΚΤΙΚΗ:

δ. πίνω

ΟΡΙΣΤΙΚΗ:

ΥΠΟΤΑΚΤΙΚΗ:

ΠΡΟΣΤΑΚΤΙΚΗ:

ε. σβήνω

ΟΡΙΣΤΙΚΗ:

ΥΠΟΤΑΚΤΙΚΗ:

ΠΡΟΣΤΑΚΤΙΚΗ:

στ. καθαρίζω

ΟΡΙΣΤΙΚΗ:

ΥΠΟΤΑΚΤΙΚΗ:

ΠΡΟΣΤΑΚΤΙΚΗ:

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ (ΓΙΑ ΤΟ ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ)

Ασκήσεις για ζέσταμα και υπενθύμιση

$$\begin{array}{r} 72 \\ \times 24 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9,07 \\ \times 48 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,045 \\ \times 0,045 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 27,032 \\ \times 0,455 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6,7200 \\ \times 0,400 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \overline{) 8} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,4 \overline{) 0,8} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \overline{) 0,8} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 95.825 \overline{) 12,5} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,4869 \overline{) 0,9} \\ \hline \end{array}$$

$$\frac{3}{4} + \frac{4}{4} + \frac{2}{4} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{2}{4} + \frac{6}{7} + \frac{3}{10} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{3}{4} \cdot \frac{2}{6} = \text{---} , \quad 4 \cdot \frac{2}{5} = \text{---} , \quad \frac{3}{9} \cdot 7 = \text{---} , \quad \frac{7}{6} \cdot \frac{2}{8} = \text{---}$$

$$\frac{3}{4} : \frac{2}{5} = \text{---} \cdot \text{---} = \text{---} , \quad \frac{16}{20} : \frac{5}{6} = \text{---} \cdot \text{---} = \text{---}$$

$$4 \frac{1}{2} + 9 \frac{3}{5} = \dots\dots\dots$$

$$4 \frac{1}{2} \cdot 9 \frac{3}{5} = \dots\dots\dots$$

$$3 \frac{12}{4} - 4 \frac{2}{4} = \dots\dots\dots$$

$$4 \frac{1}{2} : 9 \frac{3}{5} = \dots\dots\dots$$

Να συγκρίνετε τους αριθμούς βάζοντας ανάμεσά τους στη θέση $\bigcirc$ το κατάλληλο σύμβολο ($<$, $=$, $>$).

$14 \bigcirc 1,45$

$14,2 \bigcirc 14,20$

$3 \text{ ώρες } 20 \text{ λεπτά } \bigcirc 210 \text{ λεπτά}$

$0,4 \bigcirc 0,39$

$\frac{3}{5} \bigcirc \frac{3}{9}$

$2 \text{ μήνες } 10 \text{ μέρες } \bigcirc 70 \text{ μέρες}$

$\frac{2}{5} \bigcirc \frac{3}{4}$

$\frac{6}{5} \bigcirc 1$

$15 : 0,1 \bigcirc 15.10$

Προβλήματα

Ένας παραγωγός γέμισε τη μια φορά 45 κλούβες ροδάκινα των 19,5 κιλών η μία, και την άλλη 80 κλουβάκια των 11 κιλών το καθένα. **Πότε** συσκεύασε περισσότερα ροδάκινα και **πόσο** περισσότερα;

Η παραγωγή λαδιού μιας αγροτικής οικογένειας ήταν 2 τόνοι. Κράτησε για δική της κατανάλωση 150 κιλά. Το υπόλοιπο το έβαλε σε 370 δοχεία ίδιας χωρητικότητας. Πόσα κιλά λάδι έβαλε σε κάθε δοχείο;

Το πρατήριο υγρών καυσίμων εισέπραξε το Φεβρουάριο 5.400 ΕΥΡΩ και το μήνα Απρίλιο 900 ΕΥΡΩ **περισσότερα** από την πώληση βενζίνης. Το ένα λίτρο βενζίνης έχει 0,6 ΕΥΡΩ Πόσα λίτρα βενζίνης πούλησε συνολικά το δίμηνο Φεβρουαρίου – Μαρτίου;

Το ένα πήδημα του καγκουρό είναι 5 μέτρα. Πόσα μέτρα θα διανύσει κάνοντας x πηδήματα; Να βάλετε στη θέση του x τους αριθμούς 500, 1.000, 1.500, και να βρείτε κάθε φορά την αντίστοιχη απόσταση. (σελίς 25 α' μέρος)

Ασκήσεις

$$9. X = 54, \quad \text{οπότε } X = \dots\dots\dots \quad 45 \cdot X = 9.000 \quad X = \dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots \quad \dots\dots\dots$$

Να λύσετε τις πράξεις :

$$(18 + 12) + 30 : 2 = \dots\dots\dots$$

$$(45 : 15) \cdot (40 \cdot 0,5) + 15 + 35 - (100 : 0,1) = \dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots$$

Προβλήματα

Ένα βιβλίο έχει 125 σελίδες, κάθε σελίδα 25 σειρές και κάθε σειρά 45 γράμματα. Πόσα γράμματα έχει όλο το βιβλίο;

Ένα τυροκομείο παρασκεύασε σε μια μέρα 250 κιλά τυρί φρέσκο. Με το αλάτισμα το τυρί «έπαθε» 50 κιλά φύρα. Το τυρί το πούλησε και εισέπραξε 940 ΕΥΡΩ. Πόσα ΕΥΡΩ πούλησε το κιλό το τυρί;

Με 28 λίτρα βενζίνης διανύουμε με σταθερή ταχύτητα 168 χμ. Πόσα χμ. θα διανύσουμε με 56 λίτρα βενζίνης, αν η ταχύτητα του αυτοκινήτου είναι ίδια; (Να το λύσεις με αναγωγή στη μονάδα)

Ένα σχολείο έχει 360 παιδιά. Τα $\frac{4}{9}$ των παιδιών είναι αγόρια. Πόσα είναι τα αγόρια και πόσα τα κορίτσια;

Μια δακτυλογράφος μπορεί να δακτυλογραφήσει στη γραφομηχανή 12 σελίδες σε 90 λεπτά. Πόσες σελίδες μπορεί να δακτυλογραφήσει σε τρεις ώρες με τον ίδιο ρυθμό εργασίας;

Να αναλύσετε τους σύνθετους αριθμούς σε γινόμενο πρώτων παραγόντων με δεντρόγραμμα και με διαδοχικές διαιρέσεις . (σελίς 73 α' μέρος)

64
↙ ↘

64

|

405
↙ ↘

405

|

Να βρείτε το Ε. Κ. Π. των παρακάτω αριθμών :

16 , 12

|

22, 21, 3

|

8, 24 , 14

|

Ε. Κ. Π.:.....

Ε. Κ. Π.:.....

Ε. Κ. Π.:.....

Να γράψετε με σύντομο τρόπο τα γινόμενα :

$6 \cdot 6 = 6^2$

$7 \cdot 7 \cdot 7 = \dots\dots\dots$

$3 \cdot 3 \cdot 6 \cdot 6 = \dots\dots\dots$

$6 \cdot 6 \cdot 6 = \dots\dots\dots$

$8 \cdot 8 = \dots\dots\dots$

$\chi \cdot \chi \cdot \psi \cdot \psi = \dots\dots\dots$

$\chi \cdot \chi \cdot \chi = \dots\dots\dots$

$\psi \cdot \psi \cdot \psi = \dots\dots\dots$

$8 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 9 = \dots\dots\dots$

Να γράψετε τους παρακάτω αριθμούς με τη βοήθεια των δυνάμεων του 10

$3.000 = 3 \cdot 10^3$

$25.000 = \dots\dots\dots$

$420.000 = 4 \cdot 10^5 + 2 \cdot 10^4$

$4.000 = \dots\dots\dots$

$1.000.000 = \dots\dots\dots$

$1.850.000 = \dots\dots\dots$

Κάνε με σύντομο τρόπο τις πράξεις :

$8,42 \cdot 10 = \dots\dots\dots$

$4,82 : 10 = \dots\dots\dots$

$6,72 : 100 = \dots\dots\dots$

$0,45 \cdot 10 = \dots\dots\dots$

$0,82 : 10 = \dots\dots\dots$

$0,005 \cdot 1000 = \dots\dots\dots$

$3,28 \cdot 100 = \dots\dots\dots$

$17 : 10 = \dots\dots\dots$

$0,40 \cdot 10.000 = \dots\dots\dots$

Να στρογγυλοποιήσετε τους παρακάτω δεκαδικούς αριθμούς στο εκατοστό (σελίς 88 α' τεύχος)

$8,406 = \dots\dots\dots$

$0,679 = \dots\dots\dots$

$1,723 = \dots\dots\dots$

$0,655 = \dots\dots\dots$

$0,684 = \dots\dots\dots$

$0,009 = \dots\dots\dots$

Να μετατρέψετε τους ακέραιους αριθμούς σε δεκαδικούς.

(σελίς 115 α' τεύχος)

$25 \text{ τ. δέκ.} = 0, \underline{25} \text{ τ.μ.}$

$4275 \text{ τ. εκ.} = 0, \underline{42} \underline{75} \text{ τ.μ.}$

$8 \text{ τ. δέκ.} = \dots\dots\dots$

$875 \text{ τ. εκ.} = \dots\dots\dots$

$42 \text{ τ. δέκ.} = \dots\dots\dots$

$75 \text{ τ. εκ.} = \dots\dots\dots$

$6 \text{ τ. δέκ.} = \dots\dots\dots$

$5 \text{ τ. εκ.} = \dots\dots\dots$

Ο Βασίλης έγραψε τα παρακάτω εμβαδά με δεκαδικούς αριθμούς. Μπορείτε να τους γράψετε εσείς με συμμιγείς;

$32,25 \text{ τ.μ.} = 35 \text{ τ. μ. } 25 \text{ τ. εκ.}$

$6,076 \text{ τ.μ.} = \dots\dots\dots$

$5,2050 \text{ τ.μ.} = \dots\dots\dots$

$87,007 \text{ τ.μ.} = \dots\dots\dots$

$5,205 \text{ τ.μ.} = \dots\dots\dots$

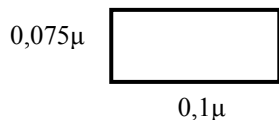
$68,068 \text{ τ.μ.} = \dots\dots\dots$

$5,2005 \text{ τ.μ.} = \dots\dots\dots$

$0,08808 \text{ τ.μ.} = \dots\dots\dots$

Να σχεδιάσεις ένα ορθογώνιο τρίγωνο με βάση 10 μ. και ύψος 7 μ. με κλίμακα **1 : 200**

Το παρακάτω οικόπεδο έχει σχεδιαστεί με κλίμακα **1 : 200** .Να βρείτε τις πραγματικές του διαστάσεις.



Μετέτρεψε τους παρακάτω συμμιγείς αριθμούς που φανερώνουν όγκο σε δεκαδικούς.

$$40 \text{ κ.μ. } 375 \text{ κ.δ. } 25 \text{ κ.εκ.} = 40, \underline{375} \underline{250}$$

$$46 \text{ κ.δ. } 150 \text{ κ.εκ.} = \dots\dots\dots$$

$$3 \text{ κ.μ. } 75 \text{ κ.δ. } 175 \text{ κ.εκ.} = \dots\dots\dots$$

$$150 \text{ κ.δ. } 46 \text{ κ.εκ.} = \dots\dots\dots$$

$$4 \text{ κ.μ. } 15 \text{ κ.εκ.} = \dots\dots\dots$$

$$85 \text{ κ.δ. } 5 \text{ κ.εκ.} = \dots\dots\dots$$

Οι παρακάτω δεκαδικοί αριθμοί φανερώνουν όγκο. Μπορείτε να τους μετατρέψετε σε συμμιγείς;

$$5,72 \text{ κ.μ.} = \mathbf{5 \text{ κ.μ. } 720 \text{ κ.εκ.}}$$

$$0,6 \text{ κ.μ.} = \dots\dots\dots$$

$$3,7256 \text{ κ.μ.} = \dots\dots\dots$$

$$14,6876 \text{ κ.μ.} = \dots\dots\dots$$

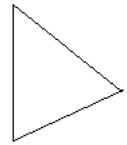
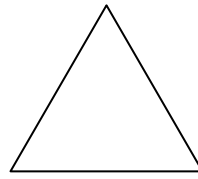
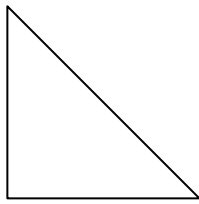
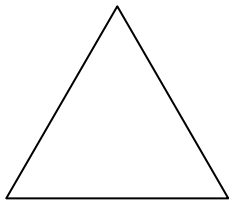
$$4,786348 \text{ κ.μ.} = \dots\dots\dots$$

$$9,0099 \text{ κ.μ.} = \dots\dots\dots$$

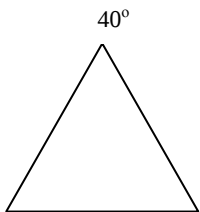
Ένας ξυλουργός είχε στην αποθήκη του 20 κ.μ. ξυλεία. Από αυτή χρησιμοποίησε 5 κ.μ. και 75 κ. δέκ. Πόση ξυλεία έμεινε στην αποθήκη;

Ένας παραγωγός έβγαλε από δύο αγροκτήματα 6,75 τόνους ντομάτα. Το ένα αγρόκτημα έδωσε 1750 κιλά ντομάτα περισσότερο από το άλλο. Από πόσα κιλά ντομάτα έβγαλε το κάθε αγρόκτημα;

Να μετρήσετε τις γωνίες καθενός τριγώνου και να προσδιορίσετε το είδος του.



Ένα ισοσκελές τρίγωνο έχει την απέναντι από τη βάση γωνία 40° . Πόσο είναι το μέτρο των υπόλοιπων γωνιών; Να ονομάσετε το τρίγωνο και να σημειώσετε τα μέτρα των γωνιών επάνω του.



Πόσος χρόνος πέρασε μέχρι σήμερα από την έναρξη της ελληνικής επανάστασης;

Υπολόγισε με ακρίβεια την ηλικία σου.

Ένας ταχυδρόμος κουβάλησε 450 λογαριασμούς της Δ.Ε.Η., που ο καθένας ζυγίζει 30 γραμμάρια, 50 έντυπα μιας βιομηχανίας που το καθένα ζυγίζει 80 γραμμάρια. Πόσο ζυγίζουν όλα τα έντυπα;



Για καθένα από τα παρακάτω κλάσματα γράψε μια ισοδύναμη σειρά ισοδύναμων κλασμάτων.

$$\frac{2}{3} = \frac{\quad}{\quad} \quad \frac{20}{30}$$

$$\frac{5}{6} = \frac{\quad}{\quad} \quad \frac{50}{60}$$

Να απλοποιήσετε τα παρακάτω κλάσματα ώστε να γίνουν ανάγωγα.

$$\frac{6}{10} = \frac{\quad}{\quad}, \quad \frac{20}{25} = \frac{\quad}{\quad}, \quad \frac{42}{102} = \frac{\quad}{\quad}, \quad \frac{6}{84} = \frac{\quad}{\quad}$$

Σε μια τάξη φοιτούν 25 παιδιά. Από αυτά τα 15 είναι αγόρια. **Να γράψετε τους λόγους :**

Του αριθμού των αγοριών προς τον αριθμό όλων των παιδιών της τάξης.

Του αριθμού των κοριτσιών προς τον αριθμό των αγοριών της τάξης.

Μια συνταγή για κέικ γράφει :

Υλικά

4 αβγά

2 φλιτζάνια γάλα.....

Η Κατερίνα θέλει να φτιάξει κέικ με την ίδια συνταγή αλλά σε μεγαλύτερη ποσότητα. Αν χρησιμοποιήσει 12 αβγά, Πόσα φλιτζάνια γάλα θα χρειαστεί; (Να λυθεί με αναλογία, σελίς 24 β' τεύχος)

Τα 6 δοχεία λάδι περιέχουν 30 κιλά λάδι. Πόσα κιλά λάδι περιέχουν τα 72 δοχεία;

(Να λυθεί με αναλογία)

Ο καυστήρας του καλοριφέρ καίει 64 λίτρα πετρέλαιο σε 8 ώρες. Με 384 λίτρα πόσες ώρες θα λειτουργήσει;

(Να λυθεί με αναλογία σελίς 35)

Ένας αμπελουργός από 200 κιλά σταφύλια έβγαλε 90 κιλά μούστο. Για να βγάλει 135 κιλά μούστο πόσα κιλά σταφύλια πρέπει να πατήσει;

Ποσά	Τ ι μ έ ς	

Τα 300 γραμμάρια τηγανητές πατάτες δίνουν 700 περίπου θερμίδες. Για να πάρουμε 1.050 θερμίδες πόσες πατάτες πρέπει να τηγανίσουμε;

Ποσά	Τ ι μ έ ς	

Οι 6 εργάτες σε 20 μέρες τελειώνουν ένα έργο. Οι 10 εργάτες σε πόσες μέρες θα τελειώσουν το ίδιο έργο;

Ποσά	Τ ι μ έ ς	

Τρεις εργάτες συλλέγουν τα κεράσια από ένα περιβόλι σε 8 ημέρες. Πόσοι εργάτες θα χρειαστούν για να μαζέψουν τα κεράσια σε 4 ημέρες;

Ποσά	Τ ι μ έ ς	

Ένα κουτί μαρμελάδα φτάνει για τα παιδιά 6 ημέρες αν τρώνε από 100 γραμμάρια ημερησίως. Για πόσες ημέρες θα φτάσει η μαρμελάδα αν τα παιδιά τρώνε ημερησίως από 120 γραμμάρια;

Ποσά	Τ ι μ έ ς	

Τρία παιδιά προπονούνται στο μπάσκετ

- Ο Βασίλης στις 16 βολές πέτυχε 12 καλάθια
- Ο Γιώργος στις 30 βολές πέτυχε 24 καλάθια
- Ο Φάνης στις 12 βολές πέτυχε 6 καλάθια

Ποιο παιδί είχε μεγαλύτερο ποσοστό επιτυχίας στα εκατό;



Το χωριό του Μανόλη έχει 725 κατοίκους. Από αυτούς το 8% είναι παιδιά που φοιτούν στο Δημοτικό Σχολείο του χωριού. Πόσους μαθητές έχει το σχολείο;

Ποσά	Τ ι μ έ ς	

Μια οικογένεια έχει 1500 ΕΥΡΩ το μήνα. Για διατροφή ξοδεύει το 20%, για ενοίκιο το 35%, για σπουδές το 20%, για έξοδα αυτοκινήτου 15%. Πόσα χρήματα αντιστοιχούν στα παραπάνω ποσοστά; (Να λυθεί με λόγους)

Τα λύνουμε όπως εμείς θέλουμε

Μια κοινότητα είχε 600 κατοίκους. Τα τελευταία χρόνια αυξήθηκε ο πληθυσμός της κατά 10%. Πόσους κατοίκους έχει τώρα;

Ο φούρναρης για να φτιάξει φρυγανιές ψήνει ψωμί για να αφαιρέσει το νερό. Το ψωμί περιέχει 35% νερό. Πόσα κιλά φρυγανιές θα φτιάξει ο φούρναρης με 200 κιλά ψωμί;

Ο έμπορος αγόρασε το μέτρο ενός υφάσματος 3,2 ΕΥΡΩ και το πούλησε 4 ΕΥΡΩ. Πόσο % της τιμής αγοράς ήταν το κέρδος του;

Ο Βασίλης αγόρασε με έκπτωση 8% ένα ζευγάρι αθλητικά παπούτσια και πλήρωσε 30 ΕΥΡΩ. Ποια ήταν η αρχική τιμή πώλησής τους;

Μια τηλεόραση το καλοκαίρι πουλιόταν 600 ΕΥΡΩ. Το Φθινόπωρο η τιμή της αυξήθηκε κατά 15% και τα Χριστούγεννα ο καταστηματάρχης την έδωσε με έκπτωση 15% Πόσα ΕΥΡΩ την πούλησε τελικά;

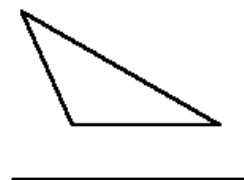
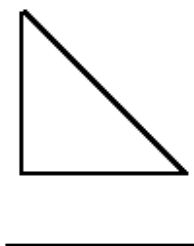
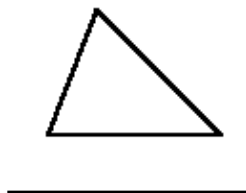
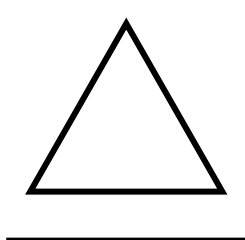
Ένας αγρότης πήρε δάνειο από την τράπεζα 6.000 ΕΥΡΩ με επιτόκιο 8%. Πόσα ΕΥΡΩ θα επιστρέψει στην τράπεζα ύστερα από 10 μήνες;

Η Άννα κατέθεσε στην τράπεζα 300 ΕΥΡΩ με επιτόκιο 5% για 9 μήνες. Πόσα χρήματα θα πάρει στο τέλος; (Στο τέλος του εξαμήνου ο τόκος να προστεθεί στο κεφάλαιο.)

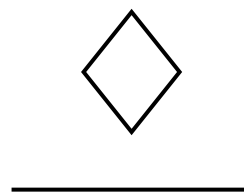
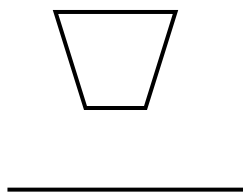
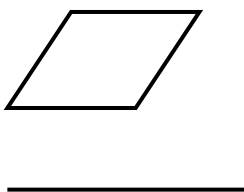
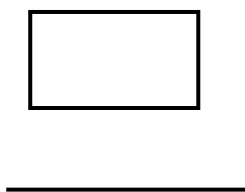
Ο Δημήτρης κατέθεσε στην τράπεζα 100 ΕΥΡΩ για 8 μήνες με επιτόκιο 5%. Θέλει στο τέλος του εννιαμήνου να αγοράσει ένα ποδήλατο που στοιχίζει 110 ΕΥΡΩ Θα του φτάσουν τα χρήματα και αν όχι πόσα χρήματα θα του λείψουν; (Στο τέλος του εξαμήνου ο τόκος να προστεθεί στο κεφάλαιο.)

ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ

Ονοματίστε τα είδη των τριγώνων, βρείτε τα μέτρα των γωνιών κάθε τριγώνου καθώς και το άθροισμα των γωνιών κάθε τριγώνου.



Να βρείτε τα μέτρα των γωνιών των παρακάτω τετραπλεύρων, ονοματίστε τα και υπολογίστε το άθροισμα των γωνιών του καθενός.



Κατασκευάστε ένα τρίγωνο του οποίου η βάση είναι 4 εκ. και οι διπλανές γωνίες 40° και 60° αντίστοιχα

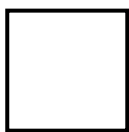
Κατασκευάστε ένα τρίγωνο του οποίου η μία γωνία είναι 60° και οι πλευρές από τις οποίες σχηματίζεται από 4 εκ. η κάθε μια.

Μια πλατεία έχει σχήμα τριγωνικό. Η βάση της έχει μήκος 50 μ. και το ύψος της 60 μ. Ο Δήμος θέλει να τη στρώσει με τετράγωνες πλάκες οι οποίες έχουν περίμετρο 2 μ. Πόσες τέτοιες πλάκες θα χρειαστεί;

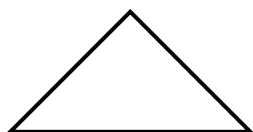
Ένα οικόπεδο έχει σχήμα τραπεζίου με μεγάλη βάση 30 μ. , μικρή βάση 20 μ. , και ύψος 25 μ. Ποιο είναι το εμβαδόν του;



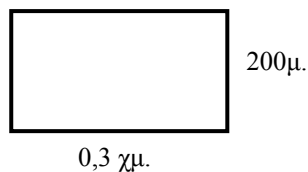
Ένα οικόπεδο σε σχήμα τετραγώνου έχει εμβαδόν 400 μ. Πόση είναι η περίμετρός του;



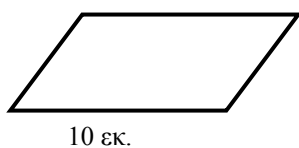
Ένα ισοσκελές τρίγωνο έχει περίμετρο 25 εκ. και την κάθε μια εκ των ίσων πλευρών 7 εκ. Πόσο είναι το μήκος της βάσης του;



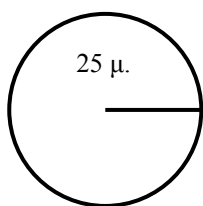
Ένα χωράφι σχήματος ορθογωνίου παραλληλογράμμου έχει μήκος 0,3 χμ. και πλάτος 200 μ. Πόσα στρέμματα είναι η επιφάνειά του;



Ένα πλάγιο παραλληλόγραμμο έχει περίμετρο 30 εκ. Αν η βάση του είναι 10 εκ. να βρείτε τα μήκη των υπόλοιπων πλευρών του.



Μια κυκλική πλατεία έχει ακτίνα 25 μ. Πόση είναι η επιφάνειά της;



Το μήκος της ακτίνας της ρόδας ενός ποδηλάτη είναι 40 εκ. Εάν η ρόδα εκτελέσει 1.000 περιστροφές ,τι μήκος θα έχει διανύσει ο ποδηλάτης;

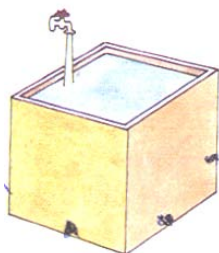
Μια δεξαμενή σχήματος ορθογωνίου παραλληλεπιπέδου έχει μήκος 2 μ., πλάτος 1 μ. και ύψος 70 εκ. Ποιος είναι ο όγκος της;

Ο ελαιοχρωματιστής βάφει το δωμάτιο της Ελένης σχήματος ορθογωνίου παραλληλεπιπέδου.

A) Πόση είναι η παράπλευρη επιφάνεια που θα βάψει ο ελαιοχρωματιστής εάν το μήκος, το πλάτος, και το ύψος είναι 5μ. , 4μ. και 3μ. αντίστοιχα;

B) Πόσα τ. μ. είναι η επιφάνεια του ταβανιού;

Η παροχή μιας βρύσης είναι 5κ.μ. την ώρα. Σε πόσες ώρες θα γεμίσει η δεξαμενή που έχει σχήμα κύβου με εμβαδόν βάσης 25 τ.μ. ;



Ο Λάζαρος θέλει να τυλίξει με χαρτί ένα κουτί σχήματος κυλίνδρου. Εάν η ακτίνα της βάσης είναι 10 εκ. και το ύψος του 15 εκ. πόσο χαρτί θα χρειαστεί;

Περισσότερες ασκήσεις και προβλήματα

Να μετατρέψεις τους παρακάτω συμμιγείς αριθμούς σε δεκαδικούς.

23 κ.μ. 8κ.δεκ $\longrightarrow$

75 κ.δεκ. 150 κ.χιλ. $\longrightarrow$

6 κ.μ. 6 κ.εκ. $\longrightarrow$

Να μετατρέψεις τους δεκαδικούς αριθμούς σε συμμιγείς.

0,0757 κ.μ. $\longrightarrow$

14,76 κ.μ. $\longrightarrow$

7,004043 κ.μ. $\longrightarrow$

Προβλήματα

Κατασκεύασε μια γωνία $\widehat{60^\circ}$, να την ονοματίσεις και να τη χαρακτηρίσεις.

Κατασκεύασε τρίγωνο ΑΒΓ με βάση ΒΓ 4εκ. και γωνίες $\widehat{B} = 60^\circ$ και $\widehat{\Gamma} = 60^\circ$.

Να χαρακτηρίσεις το τρίγωνο.

Ο Ξυλουργός είχε στην αποθήκη του 25 κ. μ. ξυλείας. Απ' αυτή χρησιμοποίησε 7κ.μ. και 750κ.δέκ. Πόση ξυλεία έμεινε στην αποθήκη;

Από ένα δοχείο που περιέχει 22 κιλά λάδι μια οικογένεια κατανάλωσε 11 κιλά και 650 γραμμάρια . Πόσο λάδι έμεινε στο δοχείο;

Η ένωση μαστιχοπαραγωγών Χίου θέλει να συσκευάσει 150 κιλά μαστίχα σε κουτάκια με περιεχόμενο 15 γραμμάρια το καθένα. Πόσα κουτάκια πρέπει να παραγγείλει;

Ρήγας Φεραίος δολοφονήθηκε στο Βελιγράδι στις 24 Ιουλίου 1798. Πόσος χρόνος πέρασε ακριβώς από την ημερομηνία του θανάτου του;

ΥΛΗ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

A. Να συμπληρωθούν τα κενά:

1. Το άτομο αποτελείται από.....,.....και.....
2. Στον πυρήνα του ατόμου βρίσκονται τα.....και τα.....
3. Γύρω από τον πυρήνα κινούνται σε τροχιές τα.....
4. Ο αριθμός των πρωτονίων λέγεται.....και είναι διαφορετικός σε κάθε άτομο.
5. Το νετρόνιο έχει φορτίο....., το ηλεκτρόνιο.....και το πρωτόνιο.....
6. Τα ηλεκτρόνια είναι ίσα σε αριθμό με τα.....σε κάθε άτομο.
7. Τα ραδιενεργά στοιχεία που κατασκευάζουν οι επιστήμονες λέγονται.....
8. Τα ραδιενεργά στοιχεία εκπέμπουν τρία είδη ακτινοβολίας, την.....,την.....και.....
9. Όταν ένας πυρήνας διασπάται σε δύο νέους πυρήνες έχουμε.....,ενώ όταν συνενωθούν πυρήνες (H) έχουμε.....
10. Οι συνεχείς σχάσεις πυρήνων λέγεται.....

B. Να γίνει αντιστοίχιση.

- | | |
|----------------|----|
| 1. άνθρακας | Na |
| 2. υδρογόνο | Fe |
| 3. νάτριο | N |
| 4. αργίλιο | C |
| 5. σίδηρος | H |
| 6. άζωτο | Al |
| 7. ψευδάργυρος | U |
| 8. υδράργυρος | Zn |
| 9. ουράνιο | Hg |

Γ. Να σχεδιάσετε ένα άτομο με ατομικό αριθμό (3) που έχει 4 νετρόνια στον πυρήνα. Στο σχήμα να φαίνονται και τα είδη των ηλεκτρικών τους φορτίων.

Δ. Σωστό ή Λάθος:

1. Η ραδιενεργός ακτινοβολία είναι ορατή.....
2. Η ενέργεια του ήλιου οφείλεται σε σύντηξη πυρήνων υδρογόνου.....
3. Τα ηλεκτρόνια είναι πάντα ίσα με τα νετρόνια.....
4. Η χρήση της πυρηνικής ενέργειας κρύβει κινδύνους.....
5. Τα ηλεκτρόνια έχουν ίσο βάρος με τα πρωτόνια.....

ΘΕΡΜΙΚΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ**Α. Να συμπληρώσεις τα κενά :**

1. Η θερμότητα μεταδίδεται με..... , και
2. Η μετάδοση της θερμότητας στα ρευστά γίνεται με
3. Η μετατροπή ενός στερεού σώματος σε υγρό με τη βοήθεια της θερμότητας λέγεται.....
4. Η θερμοκρασία στην οποία βράζει το νερό ονομάζεται..... του νερού.
5. Τις μηχανές που μετατρέπουν τη θερμική ενέργεια σε κινητική τις λέμε.....
6. Η οριζόντια μετακίνηση αερίων μαζών λέγεται.....
7. Το νέφος , το χαλάζι, η ομίχλη, η βροχή, η δροσιά, η πάχνη λέγονται.....
8. Οι ισοβαρείς καμπύλες δείχνουν περιοχές που έχουν.....
9. Τα ηλεκτρικά φορτία της ατμόσφαιρας αποτελούν τον.....
10. Οργανισμοί που πολλαπλασιάζονται με σπόρια λέγονται.....
11. Δυο οργανισμοί που ωφελούνται από τη συμβίωσή τους λέγονται.....
12. Τα ζώα που έχουν πάντα σταθερή θερμοκρασία σώματος λέγονται.....
13. Ο βάτραχος ανήκει σε μια κατηγορία ζώων που λέγονται.....
14. Τα ερπετά είναι ζώαθερμα.
15. Τα πτηνά που ζουν μόνιμα σε ένα τόπο λέγονται.....

B. Να γίνει αντιστοίχιση :

1. Ευθερμαγωγιά	Παραγωγή ατμών σε όλη τη μάζα του υγρού.
2. Ακτινοβολία	Παραγωγοί τροφής
3. Πήξη	Όλα τα μέταλλα
4. Βρασμός	Ψυχανθή φυτά
5. Υγροποίηση	Ένταση ανέμου
6. Βενζινομηχανή	Ερπετά
7. Ανεμόμετρο	Σολομός
8. Χλωρή λίπανση	Φύκι και μύκητας
9. Φύκια	Πάπια
10. Λειχήνα	Μηχανή εσωτερικής καύσης
11. Ανάδρομα	Βοηθούν και στην πτήση
12. Γυρίνος	Ήλιος
13. Χελώνα	Το νερό γίνεται πάγος
14. Αεροφόροι σάκοι	Νεαρός βάτραχος
15. Νηκτική μεμβράνη	Τα αέρια μετατρέπονται σε υγρά.

Γ. ΣΩΣΤΟ Ή ΛΑΘΟΣ

1. Η χρωματική προσαρμογή προστατεύει το βάτραχο από το κρύο.....
2. Τα ανθόφυτα πολλαπλασιάζονται με άνθη που γίνονται σπέρματα.....
3. Οι ισόθερμες καμπύλες δείχνουν περιοχές με άνισες θερμοκρασίες.....
4. Το σημείο ζέσης των υγρών εξαρτάται από την ατμ. πίεση.....
5. Τα ρεύματα αέρα επιταχύνουν την εξάτμιση των υγρών.....

ΓΕΩΛΟΓΙΚΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ-ΣΥΣΤΑΣΗ ΥΠΕΛΛΑΦΟΥΣ**A. ΣΩΣΤΟ Ή ΛΑΘΟΣ:**

1. Το διαμάντι είναι ένας κρυσταλλικός άνθρακας.....
2. Ο σεισμός μπορεί να δημιουργήσει τεράστια κύματα.....
3. Ο χάλυβας (ατσάλι) είναι σκληρός και ανθεκτικός.....
4. Η όξινη βροχή κάνει καλό στα δέντρα.....
5. Το θείο (S) τήκεται στους 120°.....

B. Να συμπληρώσετε τα κενά:

1. Οι δονήσεις του στερεού φλοιού της γης λέγονται.....
2. Ο χώρος στον οποίο αρχίζει η διάρρηξη των πετρωμάτων στο εσωτερικό της γης και προκαλείται ο σεισμός λέγεται.....,ενώ το αντίστοιχο σημείο στην επιφάνεια της γης λέγεται.....
3. Οι σεισμοί είναι τριών ειδών:.....και.....
4. Το μέγεθος ενός σεισμού μετρίεται με την.....
5. Το πετρέλαιο αποτελείται κυρίως από
6. Το πετρέλαιο που αντλούμε από τη γη λέγεται
7. Η μέθοδος με την οποία διαχωρίζουμε συστατικά που έχουν διαφορετικό σημείο ζέσης λέγεται.....
8. Το χημικό φαινόμενο της μετατροπής του ξύλου σε ξυλάνθρακα λέγεται.....
9. Οι τρεις κυριότερες κατηγορίες γαιανθράκων είναι :ο.....,ο.....και ο.....
10. Οι σημαντικότεροι κρυσταλλικοί άνθρακες είναι ο.....και το.....
11. Το αέριο που δημιουργείται από την ξερή απόσταξη του λιθάνθρακα λέγεται.....
12. Τα σπουδαιότερα σιδηρομεταλλεύματα είναι:ο.....,ο.....και ο.....
13. Το θειικό οξύ που δημιουργείται στην ατμόσφαιρα και πέφτει με την βροχή ονομάζεται.....
14. Το CO₂ που απελευθερώνεται στην ατμόσφαιρα κατά τις καύσεις ,μπορεί να προκαλέσει ένα άλλο είδος ρύπανσης που ονομάζεται.....

Γ. Να γίνει αντιστοίχιση:

- | | |
|---------------------------|---|
| 1. αιθαλομίχλη | ειδικά εργοστάσια επεξεργασίας πετρελαίου |
| 2. χυτοσίδηρος | μέθοδος εντοπισμού πετρελαίου |
| 3. σιδηρομεταλλεύματα | ατμοσφαιρική ρύπανση |
| 4. αιματίτης | άοσμο, δηλητηριώδες αέριο |
| 5. μονοξειδίο του άνθρακα | μέθοδος εξόρυξης πετρελαίου |
| 6. κωκ | κόκκινος και σκληρός |
| 7. σεισμική μέθοδος | ορυκτά από τα οποία παίρνουμε σίδηρο |
| 8. σειсмоγράφος | δε σφυρηλατείται |
| 9. γεώτρηση | υπόλειμμα λιθάνθρακα |
| 10. διυλιστήρια | όργανο καταγραφής των σεισμών. |

ΜΗΧΑΝΙΚΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ

A. Να συμπληρώσετε τα κενά:

1. Υπάρχουν δυο είδη κυμάτων, τα.....και τα.....
2. Τα κύματα κατά τη διάδοσή τους μεταφέρουν μόνο.....
3. Το φαινόμενο της συνεχούς εξασθένησης των κυμάτων λέγεται.....
4. Ο ήχος οφείλεται στην των σωμάτων.
5. Ο ήχος διαδίδεται με κύματα που λέγονται.....
6. Ο ήχος διαδίδεται μέσα από τα.....,τα.....και τα.....
7. Ο ήχος δε διαδίδεται στο.....
8. Ο ήχος όταν συναντήσει κάποιο εμπόδιο παθαίνει
9. Για να έχουμε ηχώ ή αντίλαλο πρέπει το εμπόδιο να βρίσκεται τουλάχιστο.....από τη ηχητική πηγή.
10. Το φαινόμενο κατά το οποίο ο ήχος ενισχύεται από την ανάκλασή του λέγεται.....
11. Η ένταση του ήχου εξαρτάται από το.....της παλμικής κίνησης του σώματος.
12. Γνωρίσματα του ήχου είναι η....., τοκαι η.....
13. Η φωνή του ανθρώπου παράγεται από τις.....
14. Ο ήχος με συχνότητα κάτω από 16 παλμούς/δευτ. λέγεται.....,ενώ με πάνω από 200.000 παλμούς/δευτ. λέγεται.....
15. Η αποτύπωση του ήχου πάνω σε ειδικά υλικά σώματα λέγεται.....και η επανάληψή του λέγεται.....

B. Να γίνει αντιστοίχιση :

- | | |
|------------------------|--|
| 1. ηχεία ή αντηχεία | αριθμός κυμάτων ανά δευτερόλεπτο |
| 2. διαμήκη κύματα | χρόνος διάδοσης της κύματος |
| 3. μήκος κύματος | επικοινωνία αυτιού με φάρυγγα |
| 4. συχνότητα κύματος | παραγωγή ήχων |
| 5. εγκάρσια κύματα | μεταφορά ακουστικών μηνυμάτων |
| 6. περίοδος κύματος | όρη και κοιλάδες |
| 7. ευσταχιανή σάλπιγγα | πυκνώματα και αραιώματα |
| 8. ηχητική πηγή | απόσταση ανάμεσα σε δυο όρη ή κοιλάδες |
| 9. ακουστικό νεύρο | δυναμώνουν τον ήχο |

Γ. ΣΩΣΤΟ Ή ΛΑΘΟΣ

1. Μερικά σώματα παράγουν ήχο χωρίς να πάλλονται.....
2. Ο ήχος διαδίδεται στο κενό.....
3. Οι σκληρές επιφάνειες ανακλούν περισσότερο τον ήχο.....
4. Ένα σώμα παράγει ήχο όταν τεθεί σε παλμική κίνηση.....
5. Τα κύματα μεταφέρουν ύλη.....
6. Το εξωτερικό αυτί χωρίζεται από το μέσο με το τύμπανο.....
7. Η ευσταχανή σάλπιγγα του αυτιού βοηθά στην αίσθηση της ισορροπίας.....

ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΑ ΚΑΙ ΟΠΤΙΚΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ

Α. ΣΩΣΤΟ Ή ΛΑΘΟΣ

Τα ηλεκτρομαγνητικά κύματα μεταδίδονται και στο κενό.....

Ο ασύρματος, ο τηλεγράφος και η τηλεόραση λειτουργούν με ηλεκτρομαγνητικά κύματα

Όταν το φως πέσει επάνω σε λείες και στιλπνές επιφάνειες έχουμε το φαινόμενο της διάχυσης.....

Η φαινομενική ανύψωση των αντικειμένων οφείλεται στην ανάκλαση.....

Οι αμφίκυρτοι φακοί μετατρέπουν την παράλληλη δέσμη σε συγκλίνουσα.....

Στο μάτι μας το είδωλο του αντικειμένου σχηματίζεται μέσα στην κόρη

Εφαρμογές των φακών έχουμε στο μικροσκόπιο.....

Β. Να συμπληρώσετε τα κενά:

1. Τα κύματα μεταδίδονται στην ατμόσφαιρα και στο κενό με την ταχύτητα του φωτός.
2. Δύο μορφές ενέργειας που δε ρυπαίνουν το περιβάλλον είναι η ενέργεια και η
3. Η γωνία ανάκλασης και η γωνία πρόσπτωσης του φωτός είναι
4. Την εικόνα του αντικειμένου μέσα σ' ένα επίπεδο ή σφαιρικό κάτοπτρο τη λέμε.....

Απάντησε με λίγα λόγια πώς λειτουργεί το ραντάρ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ΘΥΜΗΘΕΙΤΕ ΤΗΝ ΙΣΤΟΡΙΑ ΜΑΣ

Αντιστοιχίσε αυτά που πρέπει :

Η Πόλη αλώθηκε το •
από τους •
με αρχηγό τον •

- 1204
- 1453
- Μογγόλους
- Τούρκους
- Μωάμεθ Β΄
- Τσέγκις Χαν

Αντιστοιχίσε αυτά που πρέπει :

<<Αναγέννηση >>ονομάζεται

- η άνθηση του εμπορίου
- η άνθηση των τεχνών
- η άνθηση των οικονομιών
- η άνθηση των επιστημών
- η άνθηση των γραμμάτων

Η Αμερική ανακαλύφθηκε από

- τον Αμέρικο το 1492
- τον Κολόμβο το 1495
- τον Μαγγελάνο το 1472

Η Γαλλική Επανάσταση εξαπλώθηκε γρήγορα με κύριο σύνθημά της

....., ,

Ταξινόμησε την πυραμίδα εξουσίας της Οθωμανικής αυτοκρατορίας

(Βεζίρης, Μουλάς, Σουλτάνος, Μεγάλος Βεζίρης, Πασάς, Μουφτής)

.....,.....,.....,.....,.....,.....,.....,.....,.....,.....

Ανέπτυξε γραπτά με λίγα λόγια ποιος ήταν ο σκοπός του Ρήγα Φεραίου

.....

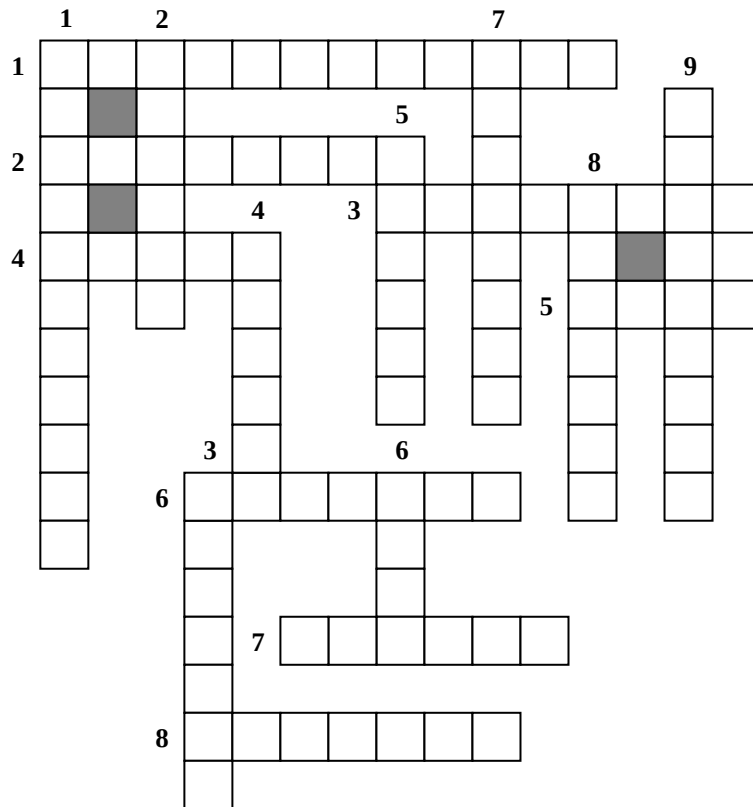
.....

.....

.....

ΤΟ ΣΤΑΥΡΟΛΕΞΟ ΤΗΣ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗΣ

44



Οριζόντια

1. Αρχιστράτηγος των Ελλήνων στην επανάσταση
2. Μεγάλη θρησκευτική γιορτή των τούρκων
3. Τούρκος στρατηγός που νικήθηκε στα Δερβενάκια
4. Πληρώνονταν από τους Έλληνες στους Τούρκους για να έχουν δικαίωμα στη ζωή και στην καλλιέργεια της γης
5. Μικρό νησί του Αιγαίου που καταστράφηκε ολοσχερώς (αντίστροφα)
6. Τουρκοαιγύπτιος στρατηγός (αντίστροφα)
7. Σ' αυτό το χάνι πολέμησε ο Οδυσσέας Ανδρούτσος
8. Ανατίναξε την τουρκική ναυαρχίδα στη Χίο

Κάθετα

1. Το Λιοντάρι της Ρούμελης
2. Έτσι ονομάζονταν το καταφύγιο των κλεφτών
3. Εκεί έπεσε ηρωικά ο Παπαφλέσσας
4. Γνωστή σε όλους μας εταιρία
5. Κρητικό μοναστήρι γνωστό για το ολοκαύτωμά του (αντίστροφα)
6. Εκεί έπαθαν μεγάλη πανωλεθρία οι Έλληνες το 1822
7. Εκεί έγινε η κρισιμότερη ναυμαχία του αγώνα
8. Πολέμησε ηρωικά ο Αθανάσιος Διάκος
9. Κήρυξε την επανάσταση στις παραδουνάβιες χώρες

Αντιστοιχίζω

Δάσκαλος του Γένους •

Ποιητής •

Ζωγράφος •

• Γ Χορτάτζης

• Β. Κορνάρος

• Κ Αιτωλός

• Θεοφάνης

• Μ Δαμασκηνός

• Αδ. Κοραΐς

Συμπληρώστε τα κενά

Το στην της Ρωσίας ιδρύθηκε από τους

Και.....η Φιλική Εταιρία, με σκοπό την

Απαντήστε με λίγα λόγια

Α) Πότε και πού κηρύχθηκε η ανεξαρτησία της Ελλάδας και ψηφίστηκε το πρώτο σύνταγμα ;

.....

Β)Πότε ανέλαβε τη διακυβέρνηση της Ελλάδας ο Καποδίστριας και πού στράφηκαν οι πρώτες του προσπάθειες;.....

.....

Γ)Γιατί ο Χαρίλαος Τρικούπης θεωρείται απ' τους σπουδαιότερου πρωθυπουργούς της νεώτερης Ελλάδας;.....

.....

Πότε έγινε ο Α΄ Παγκόσμιος Πόλεμος , ποια ήταν τα πραγματικά αίτιά του, ποια η αφορμή του και ποια τα αποτελέσματά του ;

.....

.....

.....

.....

Συμπληρώστε τα κενά

Στον Α΄ Βαλκανικό πόλεμο συμμετείχαν το....., η.....,

η.....και η..... εναντίων των.....το έτος.....

Με τη συνθήκη των Σεβρών, εκτός της σημερινής έκτασης, ποιες άλλες περιοχές ανήκαν στην Ελλάδα ;

.....

.....

Αντιστοίχισε όπως πρέπει για το Μικρασιατικό πόλεμο

Μουσταφά Κεμάλ •	• Βοηθούν πλέον τους Τούρκους
Ε. Βενιζέλος 1920 •	• 14 Αυγούστου υποχωρεί
Οι μεγάλες δυνάμεις •	• ανταλλαγή πληθυσμών
Ο ελληνικός στρατός •	• χάνει τις εκλογές
Η συνθήκη της Λωζάνης •	• γενοκτονία Αρμενίων - Ποντίων

Ένωσε όπως πρέπει

Χίτλερ	Ελλάδα	φασίστας
Μουσολίνι	Γερμανία	ναζιστής
Μεταξάς	Ιταλία	δικτάτορας

Συμπλήρωσε τα κενά

Την 28^η Οκτωβρίου 1940 οιζήτησαν την παράδοση της.....από τον.....
 Ολαός είπε το Στα βουνά της Β Ηπείρου και
 της Αλβανίας οιστρατιώτες έγραψαν το έπος του..... .

**Στη διάσκεψη της Γιάλτας , όπου αποφασίστηκε ποιες περιοχές θα ήταν κάτω από την
 επιρροή τους συμμετείχαν οι αρχηγοί των :**

....., τωνκαι των.....

Συμπλήρωσε τα κενά

(λογοκρισία, Κύπρου, 21^η Απριλίου 1967, συνταγματαρχών, βουλή)

Στην Ελλάδα την.....επιβλήθηκε η χούντα των
 Επέβαλανστον τύπο, κατήγγειλαν τητων Ελλήνων και ολοκλή-
 ρωσαν το καταστροφικό τους με το ξεπούλημα της

Λίγη Γεωγραφία ;

Να συμπληρώσετε τις πρωτεύουσες των ευρωπαϊκών κρατών.

Βουλγαρία :

Ελβετία :

Ιταλία :

Σουηδία :

Ρωσία :

Γαλλία :

Λετονία :

Ισπανία :

Ολλανδία :

Νορβηγία :

Πορτογαλία :

Μ. Βρετανία :

Δανία :

Γιουγκοσλαβία :

Τσεχία :

Φιλανδία :

Κροατία :

F.Y.R.O.M. :

Ουγγαρία :

Αυστρία :

Να αντιστοιχίσετε τα κράτη με τις πρωτεύουσές τους

Σλοβενία ♦	♦ Βίλνα
Λιθουανία ♦	♦ Λουμπλιάνα
Βοσνία ♦	♦ Ερεβάν
Αρμενία ♦	♦ Σεράγεβο
Βέλγιο ♦	♦ Βρυξέλλες
Ρουμανία ♦	♦ Βουκουρέστι
Ουκρανία ♦	♦ Μπρατισλάβα
Σλοβακία ♦	♦ Κίεβο
Πολωνία ♦	♦ Τίρανα
Αλβανία ♦	♦ Βαρσοβία

Γράψτε με λίγα λόγια τι γνωρίζετε για τις μεταναστεύσεις των ευρωπαϊκών λαών

.....

.....

.....

.....

.....

Ε Λ Λ Α Δ Α

☀ Γράψε τα γεωγραφικά διαμερίσματα της Ελλάδας

.....

.....

.....

Λίμνες	Ποτάμια	Βουνά	Μεγάλα νησιά	Πελάγη
.....				
.....				
.....				
.....				
.....				
.....				
.....				
.....				

Νομός	Πρωτεύουσα
Έβρου	
Ροδόπης	
Ξάνθης	
Δράμας	
Καβάλας	
Σερρών	
Κιλκίς	
Θες/νίκη	
Χαλκιδικής	
Πέλλας	
Ημαθίας	
Πιερίας	
Κοζάνης	
Καστοριάς	
Γρεβενών	
Φλώρινας	
Ιωαννίνων	
Θεσπρωτίας	
Άρτας	
Πρέβεζας	
Τρικάλων	
Λάρισας	
Καρδίτσας	
Μαγνησίας	
Λέσβου	

Νομός	Πρωτεύουσα
Αιτωλοακαρνανίας	
Ευρυτανίας	
Φθιώτιδας	
Φωκίδας	
Βοιωτίας	
Εύβοιας	
Αττικής	
Κορινθίας	
Αχαΐας	
Ηλείας	
Αρκαδίας	
Αργολίδας	
Μεσσηνίας	
Λακωνίας	
Λευκάδας	
Κέρκυρας	
Κεφαλληνίας	
Ζακύνθου	
Χανίων	
Ρεθύμνου	
Ηρακλείου	
Λασιθίου	
Δωδεκανήσου	
Κυκλάδων	
Σάμου	
Χίου	