

# Δημιουργία σταυρόλεξων για την εκμάθηση φυσικών επιστημών Α' Λυκείου και ενσωμάτωση σε ιστοσελίδα

---

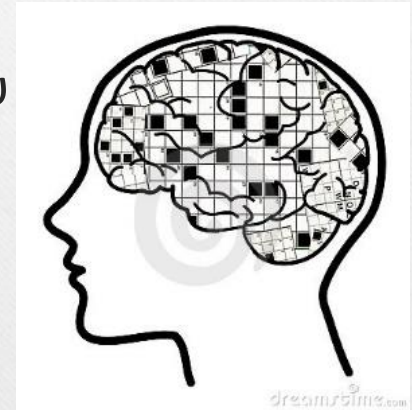
Ερευνητική Εργασία Α' Λυκείου

Τμήματος Project2

2ου Γενικού Λυκείου Αμαρουσίου

Υπεύθυνος Καθηγητής: Καραπατής Γεώργιος, ΠΕ19/ΠΕ04.01

Σχολικό έτος 2016 - 2017



# Ομάδες ερευνητικής εργασίας

---

**1η**

ΚΑΝΟΥΡΗ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ  
ΟΥΤΣΑ ΑΝΝΙΤΑ  
ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ ΣΟΦΙΑ-ΕΙΡΗΝΗ  
ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΣ-ΜΑΤΕΥ ΗΛΙΑΣ

**2η**

ΑΒΡΑΜΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ  
ΚΑΤΣΙΑΝΟΥ ΑΝΔΡΙΑΝΝΑ-ΜΑΡΙΑ  
ΝΤΑΟΥΤΙ ΖΙΑΝΤΙΝ  
ΦΥΤΙΛΑΣ ΠΕΤΡΟΣ

**3η**

ΚΟΥΚΟΥΤΣΑΚΗ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ  
ΜΑΘΙΟΥ ΙΩΑΝΝΗΣ  
ΝΤΕΝΤΕ ΗΛΙΑΝΑ

**4η**

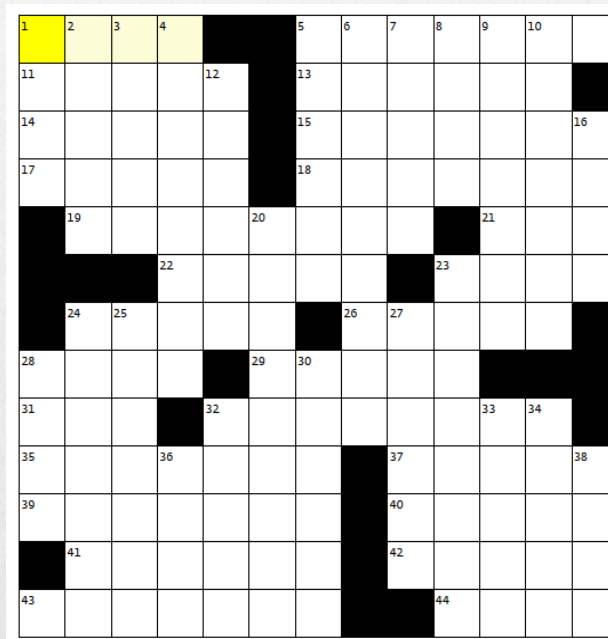
ΒΕΛΙΟΥ ΠΑΟΥΛΟ  
ΛΟΥΚΙΑΝΟΣ ΞΕΝΟΦΩΝ  
ΠΑΛΑΙΟΛΟΓΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ  
ΠΑΝΤΕΚΙΔΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ

**5η**

ΚΑΤΣΑΡΕΛΙΑΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ  
ΚΛΙΝΗ ΜΑΡΙΝΑ  
ΜΟΔΕΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ  
ΝΙΚΟΛΑ ΚΡΙΣΤΙΑΝ

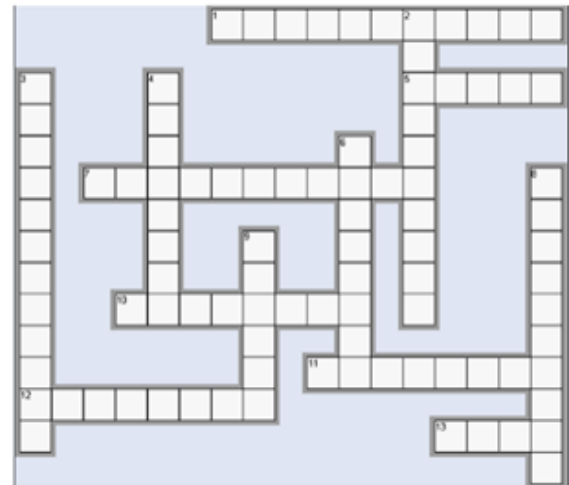
# Τι είναι το Σταυρόλεξο;

Σταυρόλεξο είναι ένα παιχνίδι μυαλού και γνώσης, στο οποίο ο λύτης προσπαθεί να βρει κρυμμένες λέξεις. Αποτελείται συνήθως από έναν ασπρόμαυρο πίνακα που αποτελείται από λευκά και μαύρα τετράγωνα. Στα λευκά τετράγωνα γράφονται γράμματα που σχηματίζουν λέξεις, οι οποίες διασταυρώνονται μεταξύ τους. Τα μαύρα τετράγωνα οριοθετούν το τέλος ή την αρχή των λέξεων του σταυρολέξου.



# Τύποι Σταυρόλεξων

**1. Κλασικά σταυρόλεξα**, όπου δίνονται ξεχωριστά πίνακας και ορισμοί. Οι ορισμοί επίσης διαχωρίζονται σε αυτούς που περιγράφουν λέξεις που γράφονται οριζόντια μέσα στο σταυρόλεξο (οριζοντίως) και σε αυτούς που είναι για λέξεις που γράφονται κάθετα (καθέτως).



## Οριζόντια

1. Είναι και οι ομόρροπες και οι αντίρροπες.
5. Αυτή η δύναμη αντιστέκεται πάντα στην ολίσθηση.
7. Το βάρος ενός σώματος είναι..... στη Γη από ότι στη Σελήνη.
10. Είναι το άθροισμα της κινητικής και της δυναμικής ενέργειας.
11. Είναι στην ΕΟΚ σταθερή.
12. Όταν ένα σώμα κινείται έχει τέτοια ενέργεια.
13. Μας χρειάζεται για να ξέρουμε που βρίσκεται ένα αντικείμενο

## Κατακόρυφα

2. Δεν εξαρτάται από τη διαδρομή.
3. Είναι και η ταχύτητα τέτοιο μέγεθος
4. Έχει τέτοια ενέργεια λόγω θέσης.
6. Ισούται με το μήκος της τροχιάς.
8. Τρίτος νόμος του Νεύτωνα λέγεται και νόμος δράσης .....
9. Είναι και αυτό διανυσματικό μέγεθος.

# Τύποι Σταυρόλεξων

2. Σκανδιναβικά σταυρόλεξα, όπου οι ορισμοί περιλαμβάνονται μέσα στον πίνακα, τυπωμένοι μέσα στα τετραγωνάκια που σε ένα κλασικό σταυρόλεξο θα ήταν μαύρα.

ΠΡΟΣΧΕΔΙΟ	ΟΝΟΜΑ ΒΡΕΤΑΝΩΝ	ΤΟ 880 ΜΕ ΓΡΑΜΜΑΤΑ	ΜΙΑ ΑΠΟ ΤΙΣ Η.Π.Α.	ΕΝΔΥΜΑΣΙΑ
ΦΟΡΗΤΟ ΗΗΛΙΑΥΤΟΜΑΤΟ ΟΠΛΟ	ΞΕΝΟΦΕΡΗΣ... ΑΝΑΦΟΡΑ	ΧΑΙΔΕΥΤΙΚΑ Η ΜΑΝΑ	ΑΡΧΑΙΑ ΙΟΝΙΚΗ ΔΙΑΕΚΤΟΣ	
ΕΚΕΙ ΕΓΙΝΕ ΤΟ ΝΕΡΟ ΚΡΑΣΙ			ΧΡΗΜΑΤΑ ΤΕΚΝΟΝΟΥ... ΜΕ ΑΥΤΟ... ΤΟ (Ε.Λ.)	
ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΟ ΕΓΧΩΡΙΟ ΠΡΟΪΟΝ		ΑΤΟΜΟ, ΣΥΜΠΛΗΡΕΣ (Ε.Λ.) ΔΕΣΠΟΙΝΗΣ (Ε.Λ.)	ΣΤΡΗΤΙΣΤΙΚΑ ΑΡΧΙΚΑ	
... ΜΑΝ: ΓΕΡΜΑΝΟΣ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ			ΑΓΙΟΣ, ΧΩΡΙΚΩΝ	
ΘΡΥΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΟΠΟΣ			ΠΑΛΙΑ ΜΑΒΗΤΙΚΗ ΠΛΑΚΑ ΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	
		ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ... ΤΗΣ ΜΟΔΑΣ		
		Ο ΠΑΠΠΟΥΣ ΤΟΥ ΠΡΙΑΜΟΥ		
... ΝΤΑΣΕΝ: ΓΑΛΛΟΣ ΤΡΑΓΟΥΔΙΣΤΗΣ	ΚΡΕΑΣ ΝΗΠΙΩΝ... ΑΝ ΔΗΤΙΛΑΙΣΤΕΙ ΠΕΜΥ... Η ΕΙΚΟΝΙΖΟΜΕΝΗ		ΕΚΕΙ ΠΟΛΛΑ... Η ΣΩΗ	
			ΤΑ ΕΚΕΙ Ο... ΑΙΤΙΟΣ	
		ΒΙΕΧΗ: ΤΡΑΓΟΥΔΙΣΤΡΙΑ Η ΕΤΣΙ Η ΣΩΦΡΑ ΟΠΛΟΥ		ΑΡΧΑΙΩΝ... ΚΑΡΦΗ
				ΑΚΑΤΟΡΒΩΤΟΣ
	ΡΟΣΙΚΟ ΟΙ...			
				ΑΡΧΑΙΑ ΡΑ...

# Τύποι Σταυρόλεξων

**3. Κρυπτογραφικά σταυρόλεξα,** όπου δεν υπάρχουν ορισμοί, αλλά σε κάθε γράμμα της αλφαβήτου αποδίδεται αυθαίρετα ένας αριθμός (π.χ. T=5, A=1, O=12). Ο λύτης καλείται να βρει, με τη βοήθεια μιας αρχικής λέξης που δίνεται στο σταυρόλεξο, τις αντιστοιχίες αριθμών-γραμμάτων έτσι ώστε το σταυρόλεξο να βγάλει τελικά νόημα.

2	1	3	1	4	5	1	4	6	8	4
1	7	6	8	1		9	8	10	11	12
3	3		1	11	1	4	1		13	10
1	12	3		5	T	A	12		12	12
4	1	8	5	1		4	6	4	8	9
Y		6	4				8	15		1
11	8	10	6	9		5	4	1	11	5
7	6	1		1	5	8		11	5	6
14	3		4	5	12	15	1		6	11
15	12	11	12	8		12	10	1	2	8
1	8	5	8	12	10	3	1	5	8	1

# Τύποι Σταυρόλεξων

**4. Λευκά σταυρόλεξα**, όπου δεν υπάρχουν όλα τα μαύρα τετράγωνα (συνήθως όμως ο αριθμός τους οριζοντίως ή καθέτως δίνεται στους ορισμούς) και ο λύτης καλείται να βρει, εκτός από τις λέξεις, και τη θέση των μαύρων τετραγώνων.

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

# Τύποι Σταυρόλεξων

---

5. Ιταλικά σταυρόλεξα, όπου οι λέξεις δεν είναι διαταγμένες σε έναν  $N \times N$  πίνακα αλλά διασταυρώνονται ελεύθερα πάνω στο επίπεδο.

1	2	3	4		5	6	7
8							
10							
13							
16							
19							



# Τύποι Σταυρόλεξων

**6. Αμερικάνικο:** Τα τετράγωνα και η λίστα των λέξεων δίνονται ξεχωριστά και στόχος είναι να τοποθετήσεις όλες τις λέξεις μέσα στη σχάρα με τρόπο που όλες οι διασταυρώσεις των λέξεων να είναι έγκυρες.

**ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΟ**  
σταυρόλεξο



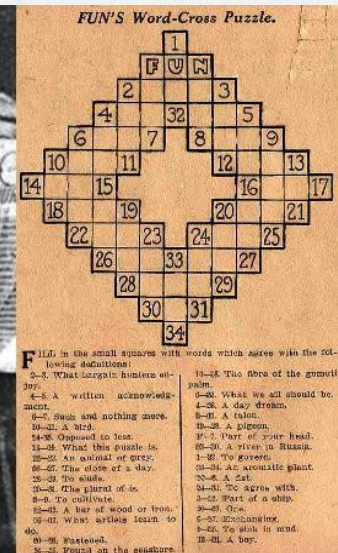
Βάλε τις λέξεις στις θέσεις τους, όταν ξέρεις πόσα γράμματα έχει η κάθε μία και λύσε το σταυρόλεξο.

**4 Γράμματα:** ΤΟΠΙ, ΤΑΞΙ  
**5 Γράμματα:** ΧΙΟΝΙ  
**6 Γράμματα:** ΒΡΑΧΟΣ, ΔΡΑΚΟΣ, ΠΡΕΣΣΑ

**7 Γράμματα:** ΣΤΑΥΡΟΣ, ΑΣΤΡΑΠΗ  
**10 Γράμματα:** ΠΑΓΟΔΡΟΜΙΟ

# Πότε πρωτοεμφανίσθηκε;

Το πρώτο σύγχρονο σταυρόλεξο ως «wordcross puzzle» εμφανίστηκε στον αμερικανικό Τύπο στις 21 Δεκεμβρίου του 1913. Η πατρότητα του σταυρόλεξου αποδίδεται στον Βρετανό δημοσιογράφο Arthur Wynne.



# Ποιο είναι το μεγαλύτερο σταυρόλεξο στον κόσμο;

---

*Είναι χτισμένο στον πλαϊνό τοίχο ουρανοξύστη στην Ουκρανία.*

Το μεγαλύτερο σταυρόλεξο στον κόσμο έχει **ύψος 30 μέτρα** και καλύπτει όλο το εξωτερικό μέρος του τοίχου. Έχει **19** τετράγωνα οριζόντια και **34** κάθετα.

Οι λύσεις είναι διασκορπισμένες σε διάφορα σημεία της πόλης Λβοβ (Lvov), σε σιντριβάνια, πάρκα ακόμη και θέατρα και όσοι θέλουν μπορούν να ψάξουν να τις βρουν.

Κάθε νύχτα αναγράφεται και μία απάντηση με φωτεινά γράμματα πάνω στον τοίχο με ένα ειδικό σύστημα. Όσοι λοιπόν προχώρησαν στο σαφάρι της επίλυσης του σταυρολέξου μπορούν να ελέγξουν εάν είχαν μαντέψει σωστά. Δεν ενδείκνυται για τουρίστες γιατί δεν θα μπορούν να καταλάβουν τη γλώσσα.



# Εφαρμογές Δημιουργίας Σταυρόλεξων

## 1. Hot Potatoes <https://hotpot.uvic.ca/>

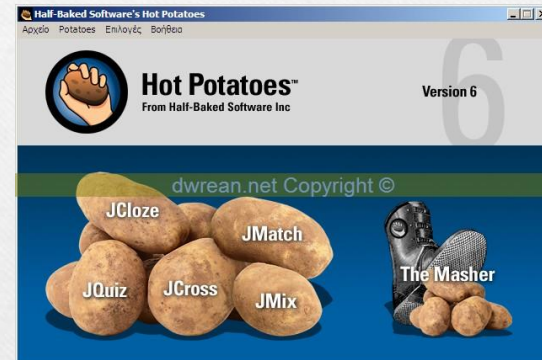
Το HotPotatoes είναι ένα δωρεάν πρόγραμμα με το οποίο ο χρήστης μπορεί να δημιουργήσει εκπαιδευτικές ασκήσεις διαφόρων μορφών όπως: κουίζ πολλαπλής επιλογής, σύντομων απαντήσεων, μπερδεμένες προτάσεις, **σταυρόλεξο** (με την εφαρμογή Jcross), αντιστοίχισης και συμπλήρωσης κενών λέξεων.

## 2. EclipseCrossword puzzle <http://www.eclipsecrossword.com/>

Με το EclipseCrossword puzzle ο χρήστης μπορεί εύκολα να δημιουργήσει σταυρόλεξα, από μια οποιαδήποτε λίστα λέξεων που θα επιλέξει. Αυτός ο οδηγός περιέχει όλα τα απαραίτητα βήματα έτσι ώστε να μπορεί εύκολα ο χρήστης να δημιουργήσει το δικό του σταυρόλεξο.

## 3. Crossword Labs <https://crosswordlabs.com/>

Το Crossword Labs είναι ένα εργαλείο δημιουργίας σταυρόλεξου. Είναι ιδιαίτερα απλό στη χρήση του, δεν απαιτεί δημιουργία λογαριασμού και δεν θα σας πάρει πάνω από λίγα λεπτά για να δημιουργήσετε το σταυρόλεξο που επιθυμείτε.



# Ερωτηματολόγιο

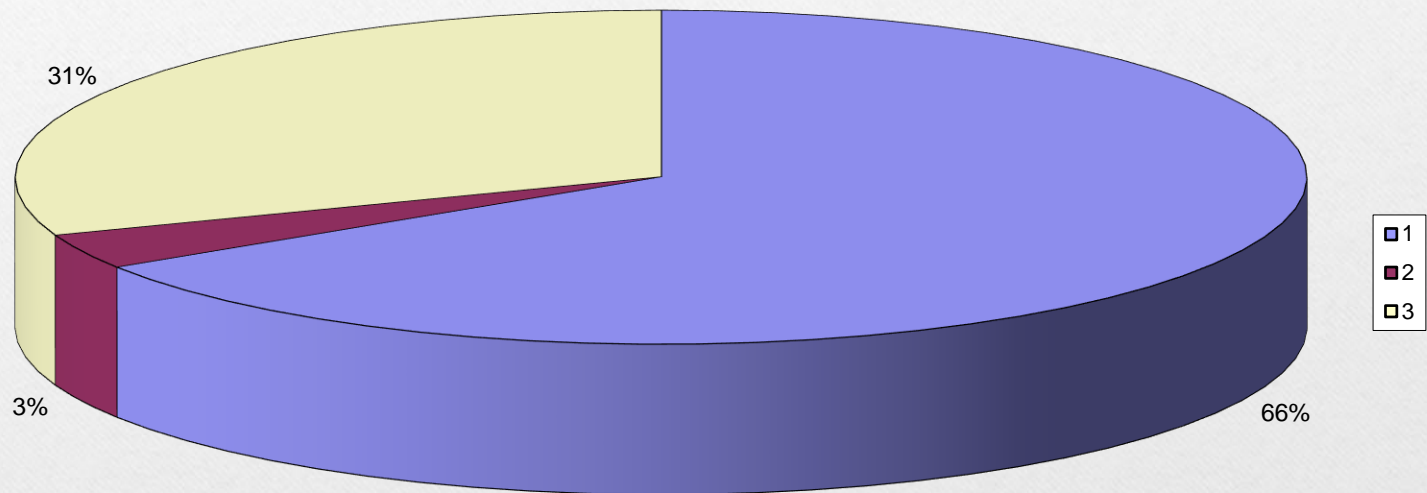
---

Συμμετείχαν 90 μαθητές και μαθήτριες

## Ερώτηση 1η

Σταυρόλεξο είναι ένα παιχνίδι μυαλού και γνώσης στο οποίο ο λύτης πρέπει να βρει:

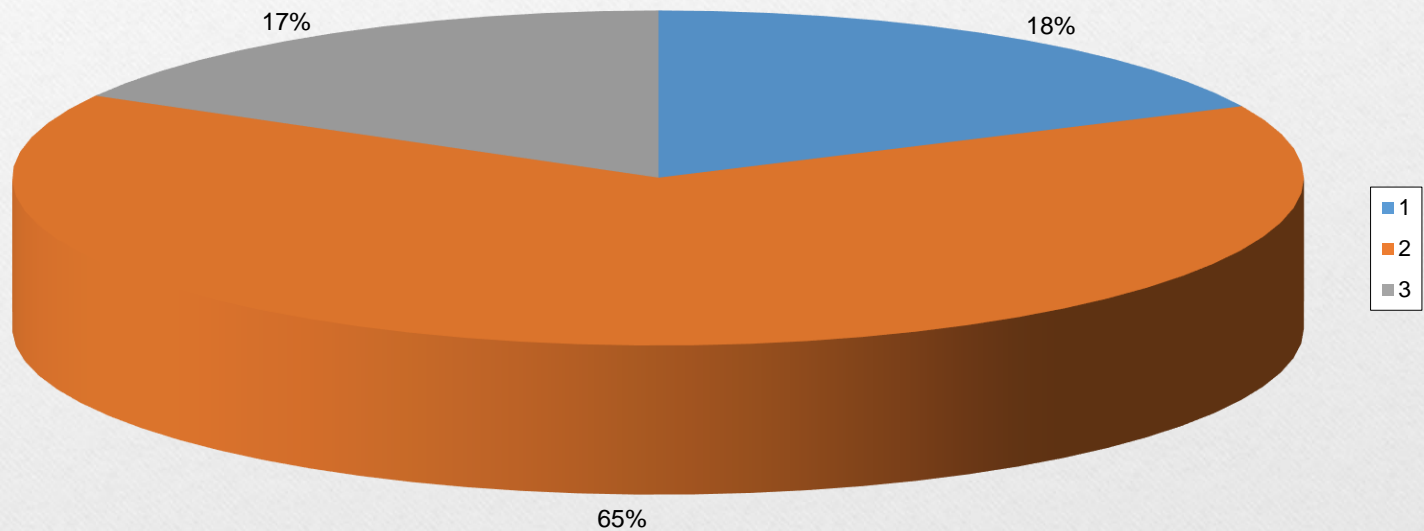
- 1.Κρυμμένες λέξεις ✓
- 2.Κρυμμένα ψηφία
- 3.Λέξεις-κλειδιά



## Ερώτηση 2η

Υπάρχουν διάφοροι τύποι σταυρόλεξου όπως:

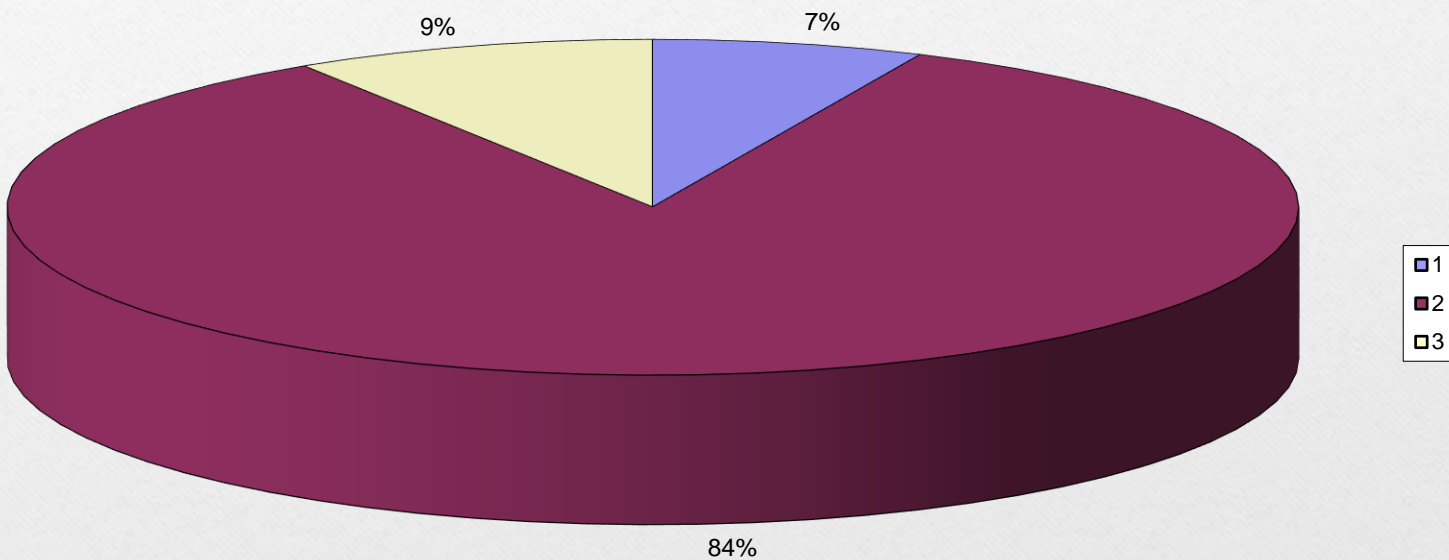
1. Μαύρο
2. Κλασικό ✓
3. Γερμανικό



### Ερώτηση 3η

Παραλλαγή του σταυρόλεξου είναι το Sudoku. Σε αυτό συμπληρώνουμε:

1. Γράμματα
2. Αριθμούς ✓
3. Σύμβολα

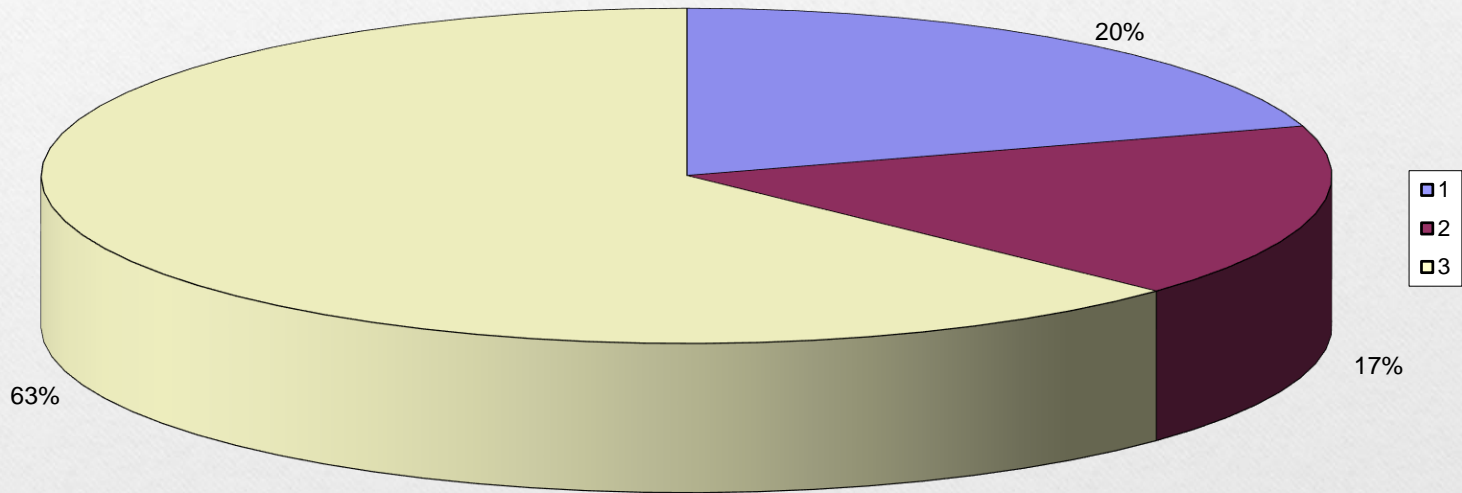




#### Ερώτηση 4η

Ένα σταυρόλεξο μπορεί να δημιουργηθεί σε υπολογιστή με τη βοήθεια της εφαρμογής:

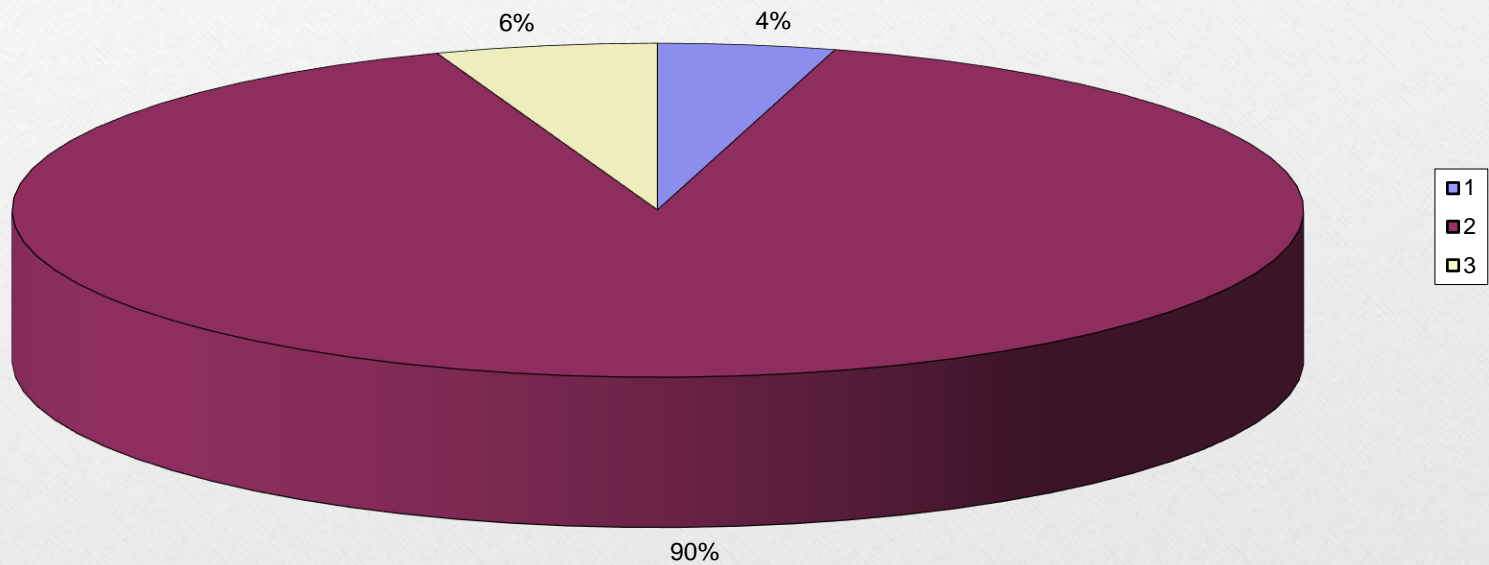
1. Firefox
2. Ζωγραφικής
3. Hot potatoes ✓



### Ερώτηση 5η

Σε ποια κατηγορία παιχνιδιών ανήκει το σταυρόλεξο;

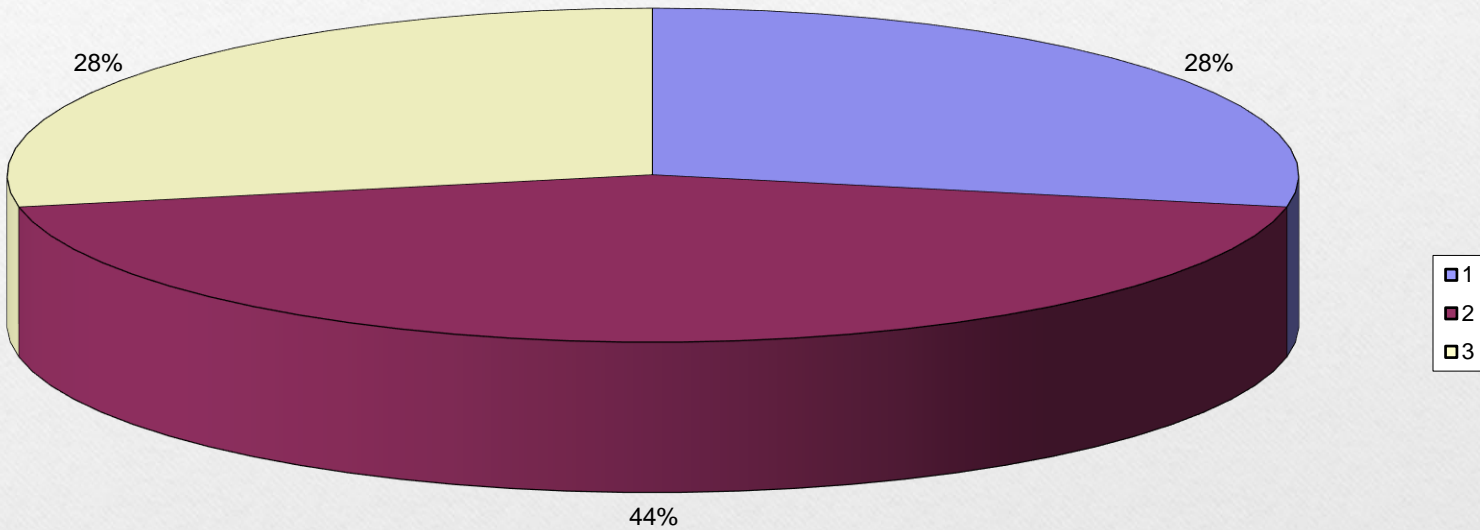
1. Τυχερά
2. Γνώσης ✓
3. Επιτραπέζια



### Ερώτηση 6η

Σε ποια χώρα υπάρχει το μεγαλύτερο σταυρόλεξο στον κόσμο;

1. Ουκρανία ✓
2. Αμερική
3. Γερμανία



## Ερώτηση 7η

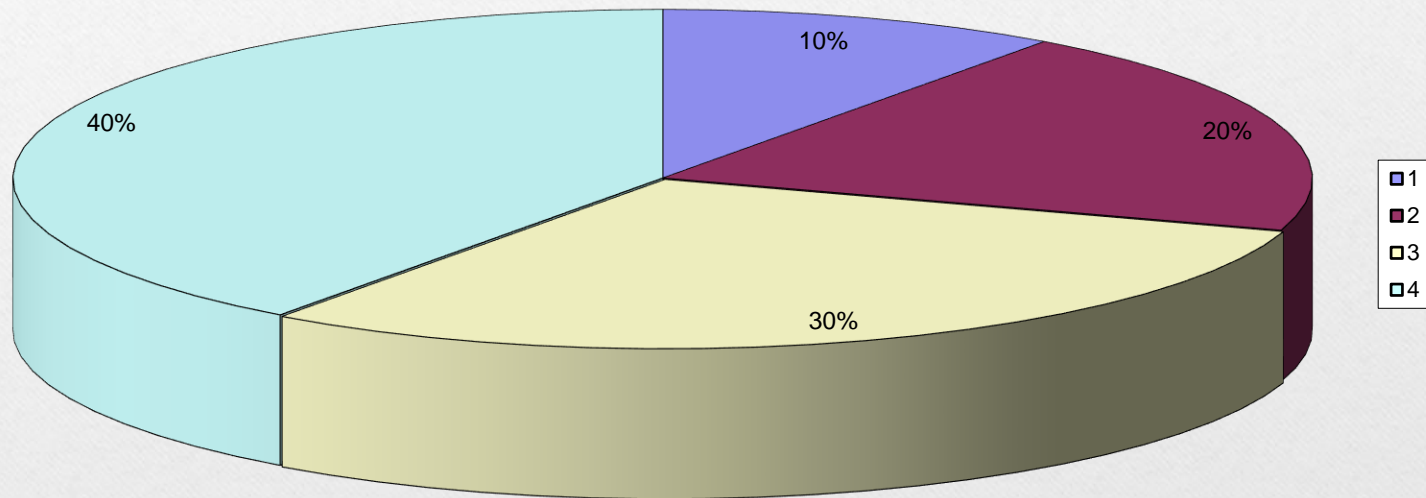
Σε μια ιστοσελίδα που ενσωματώνουμε σταυρόλεξο η αρχική της σελίδα τελειώνει σε (extension):

1.html ✓

2.doc

3.jpg

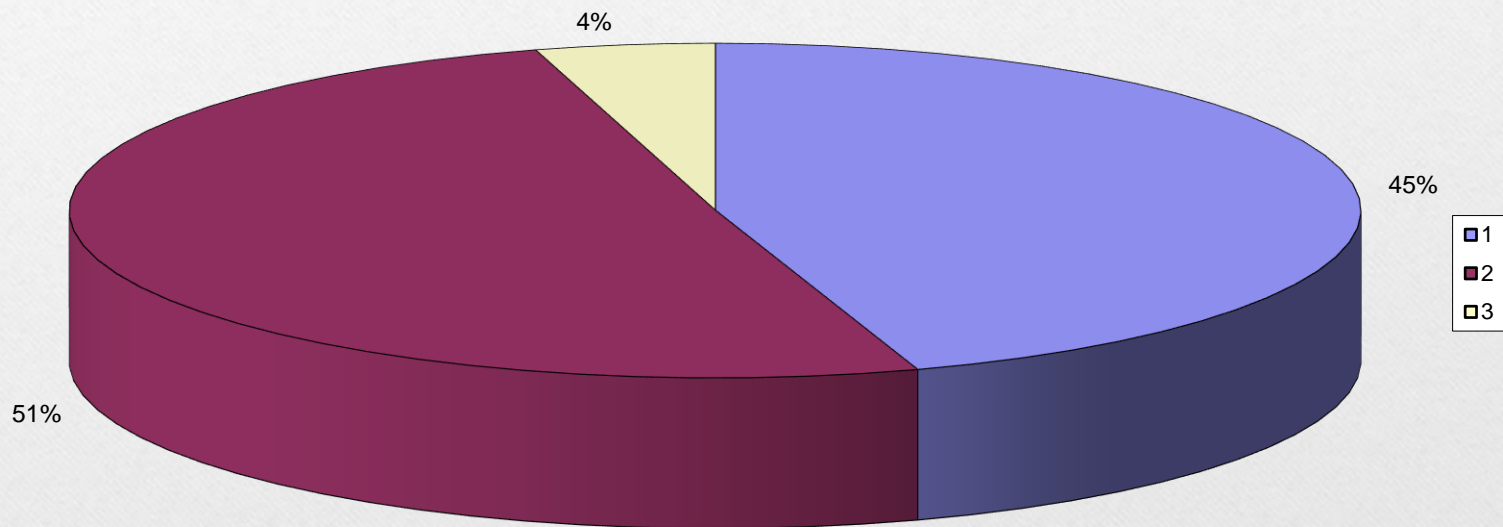
4.com



## Ερώτηση 8η

Σε ποια εφαρμογή του υπολογιστή μπορούμε να ενσωματώσουμε ένα σταυρόλεξο

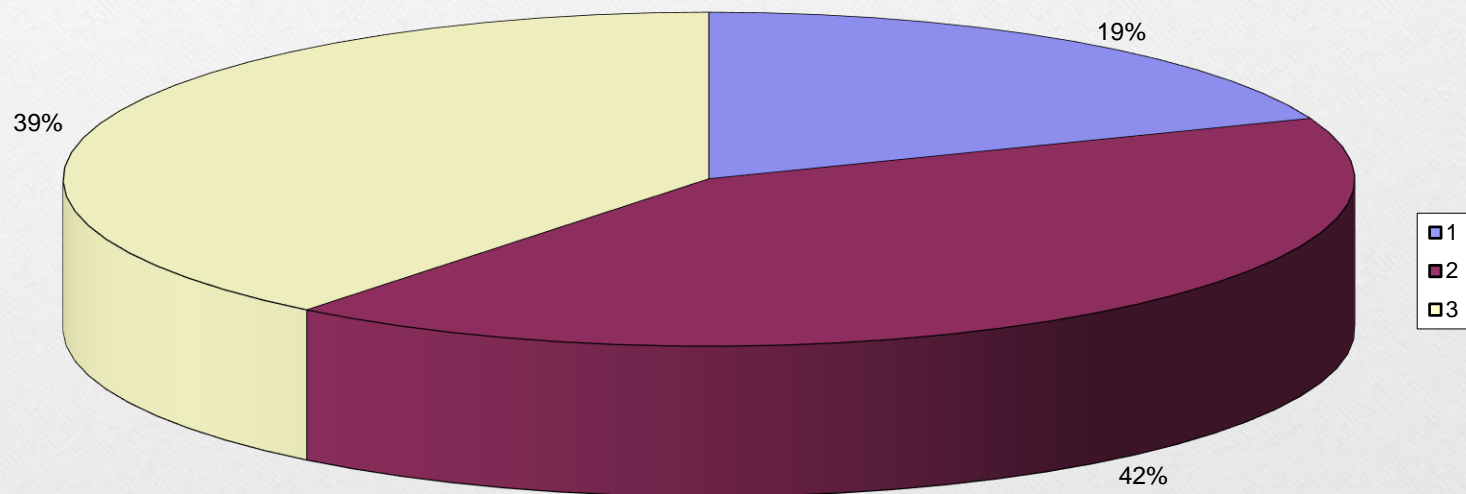
1. Ιστολόγιο ✓
2. Πρόγραμμα επεξεργασίας εικόνας
3. Πρόγραμμα επεξεργασίας βίντεο



### Ερώτηση 9η

Το πρώτο σταυρόλεξο δημοσιεύτηκε το:

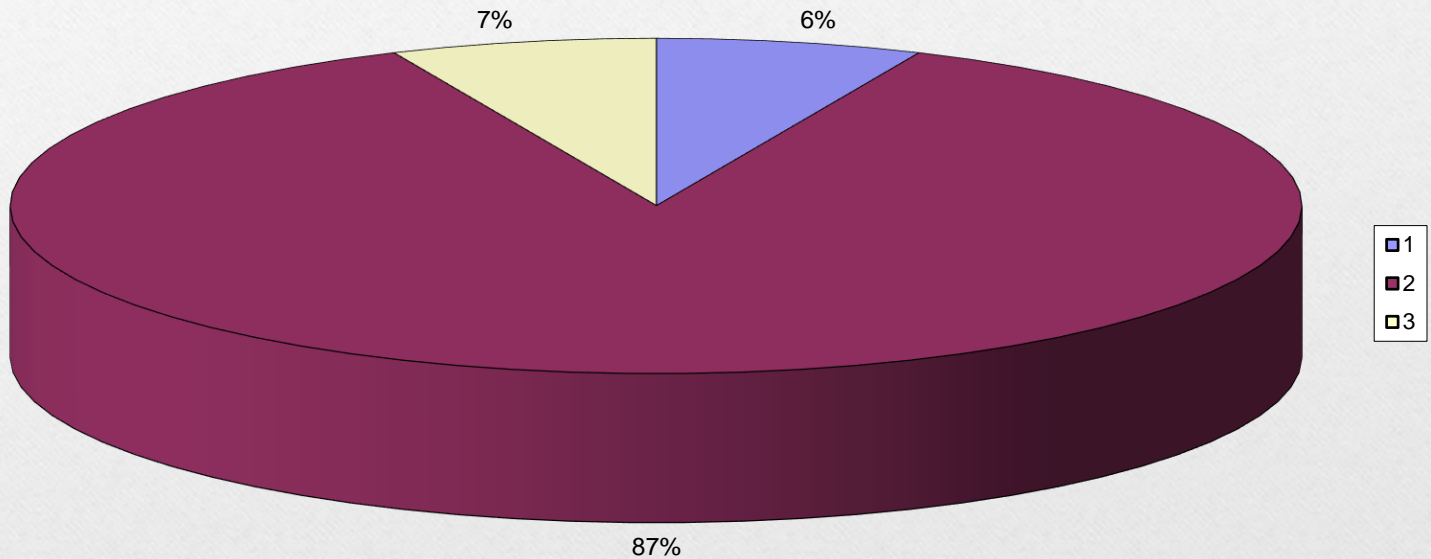
1. 1997
2. 1949
3. 1913 ✓



### Ερώτηση 10η

Εκεί βρίσκουμε σταυρόλεξα στις μέρες μας:

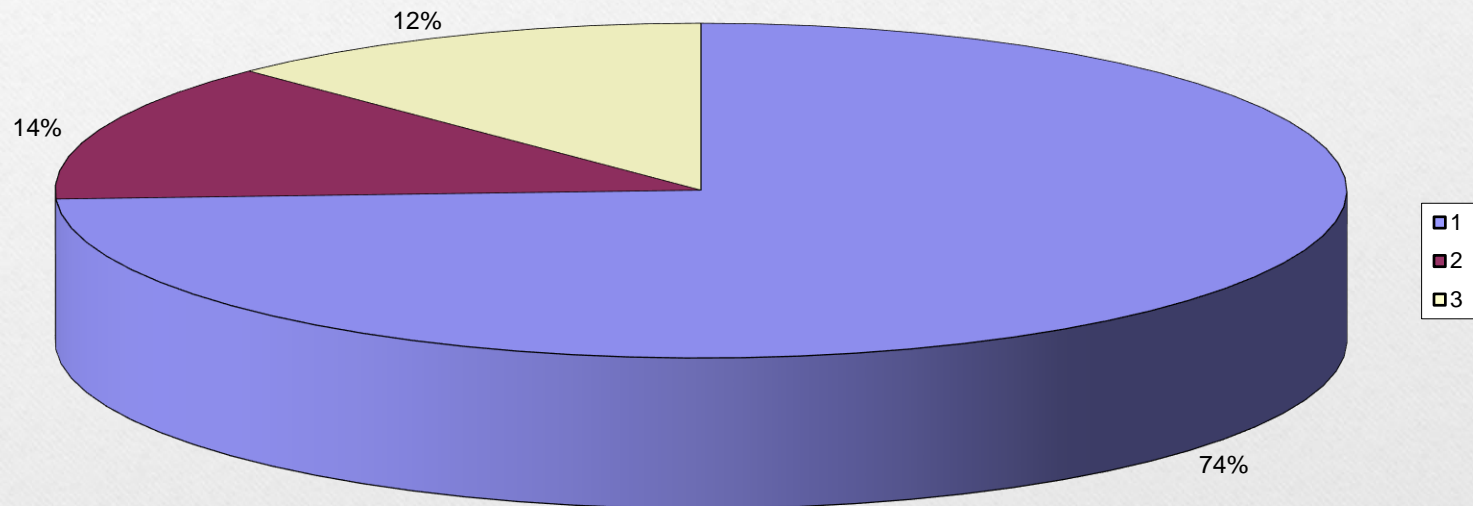
1. Στη τηλεόραση
2. Σε περιοδικά ✓
3. Σε σακούλες



## Ερώτηση 11η

Σε ποιες γραμμές του κλασικού σταυρόλεξου μπορείς να συμπληρώσεις την απάντηση

1. Οριζόντιες ✓
2. Διαγώνιες
3. Τίποτα από τα δύο

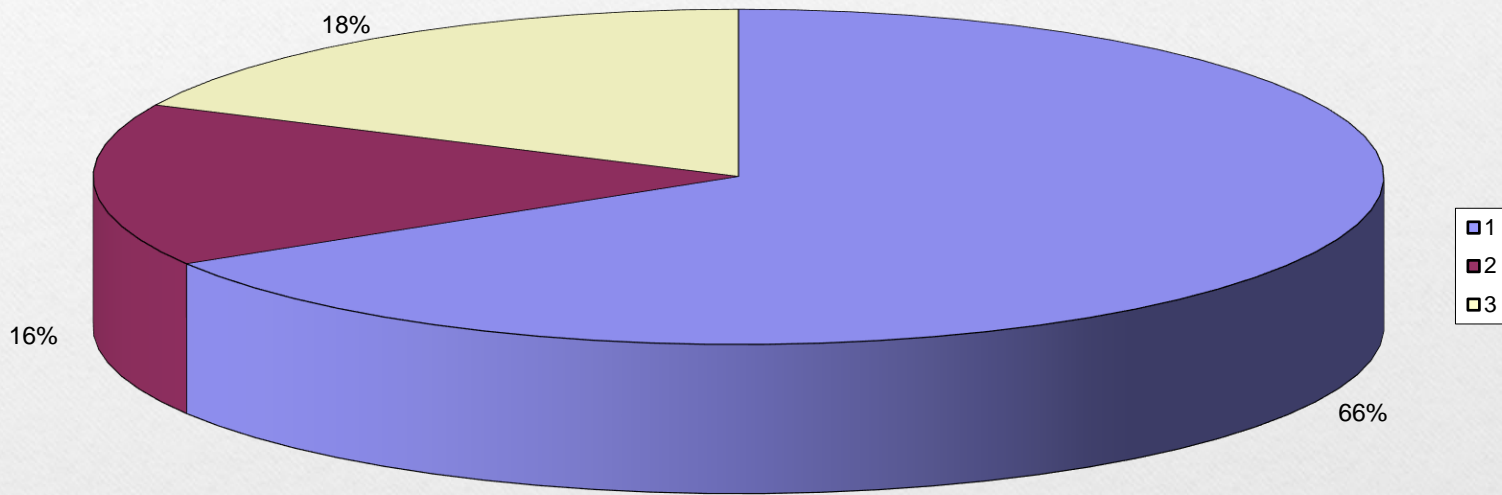




## Ερώτηση 12η

Με ποιο χρώμα είναι συνήθως τα κουτάκια που συμπληρώνουμε στο σταυρόλεξο;

1. Άσπρο ✓
2. Μαύρο
3. Κροκοδειλί



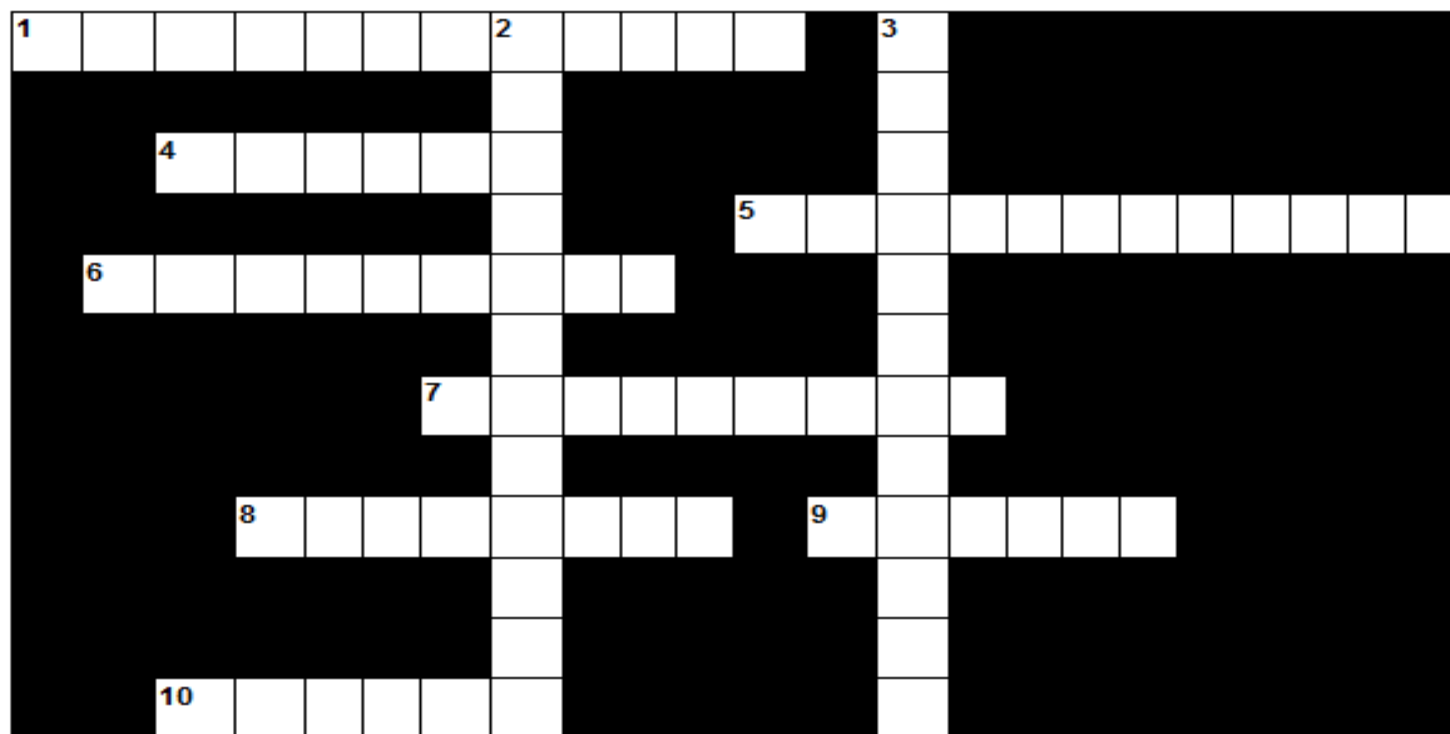
---

**Παρουσίαση Σταυρόλεξων  
Κάθε ομάδα**

## ΒΙΟΛΟΓΙΑ

### ΣΤΑΥΡΟΛΕΞΟ

Συμπληρώστε το σταυρόλεξο, έπειτα πατήστε τον "Έλεγχο" για να ελέγξετε την απάντησή σας. Αν κολλήσετε μπορείτε να πατήσετε την "Βοήθεια" για να πάρετε ένα δωρεάν γράμμα. Πατήστε πάνω στον αριθμό του πλέγματος για να δείτε το στοιχείο ή τα στοιχεία αυτού του αριθμού.

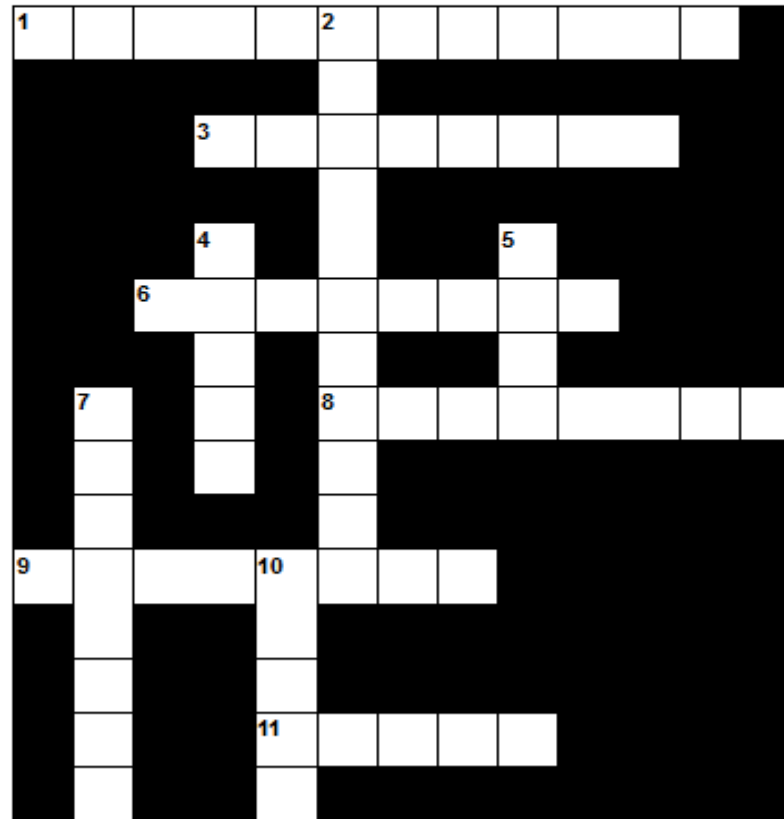


Έλεγχος απάντησης

## ΦΥΣΙΚΗ

### ΣΤΑΥΡΟΛΕΞΟ

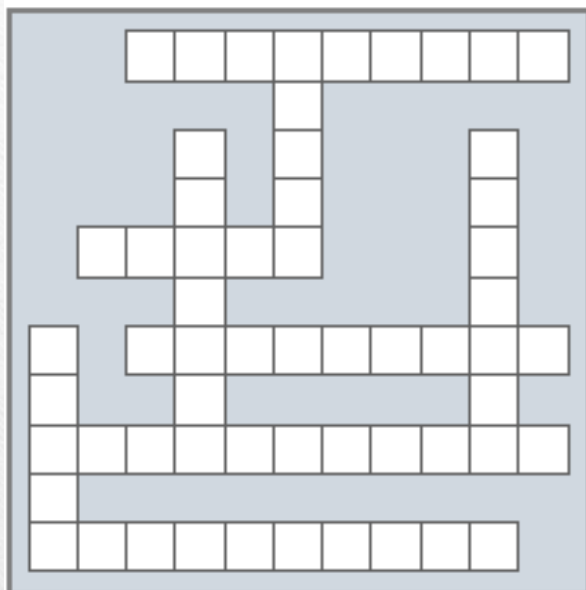
Συμπληρώστε το σταυρόλεξο, έπειτα πατήστε τον "Έλεγχο" για να ελέγξετε την απάντησή σας. Αν κολλήσατε, πατήστε πάνω στην "Βοήθεια" για να πάρετε ένα δωρεάν γράμμα. Πατήστε πάνω στον αριθμό του πλέγματος για να δείτε στοιχείο ή στοιχεία για αυτόν τον αριθμό.



Έλεγχος Απάντησης

# ΒΙΟΛΟΓΙΑ

ΓΙΑΝΝΗΣ, ΗΛΙΑΝΑ, ΚΑΤΕΡΙΝΑ



[EclipseCrossword](#) © 2000-2013

**Welcome!**

Click a word in the puzzle to get started.

Check puzzle



# Βιβλιογραφία

---

- <https://el.wikipedia.org/wiki>
- <https://hotpot.uvic.ca/>
- <http://www.eclipsecrossword.com/>