



Μαθηματικά στην Πολιτική Επιστήμη: Εισαγωγή

Ενότητα 1.1: Ο εκλογικός νόμος των Βουλευτικών εκλογών (I).

Θεόδωρος Χατζηπαντελής
Τμήμα Πολιτικών Επιστημών



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδειας χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.



Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.





Ο εκλογικός Νόμος των Βουλευτικών εκλογών

Εισαγωγή,
μέρος Ι.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ
επένδυση στην κοινωνία της γνώσης

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ
2007-2013
πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Περιεχόμενα ενότητας

1. Εισαγωγικά Στοιχεία.
 - i. Τι είναι ο εκλογικός νόμος.
 - ii. Εκλογικά Συστήματα.
2. Σύγκριση μεταξύ χωρών.
 - i. Ελλάδα.
 - ii. Ευρωπαϊκή Ένωση.
3. Ερμηνεία και εφαρμογή εκλογικού νόμου.
 - i. Αλγόριθμοι.
4. Παράδειγμα.



Σκοποί ενότητας

- Κατανόηση αντιπροσώπευσης.
- Αλγόριθμοι.
- Μαθηματικά (προγραμματίζουμε ΗΥ).
- Προσομοίωση.
- Μελέτη της νομοθεσίας για τις εκλογές.



Το Βιβλίο



Εικόνα 1.

- Χατζηπαντελής Θ.,
Ανδρεάδης Ι.,
Μαθηματικά στις
Πολιτικές
Επιστήμες,
Εκδόσεις Ζήτη,
Θεσσαλονίκη,
2005.





ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Εισαγωγικά Στοιχεία

Εκλογικός Νόμος

Εκλογικός Νόμος

Ο εκλογικός Νόμος είναι η ιστορία της μετατροπής ποσοστού ψήφων σε ποσοστό εδρών.

- **Αναλογικά, Πλειοψηφικά, Μεικτά.**
- Τα πλειοψηφικά συστήματα (Πρόσωπα).
- Τα Αναλογικά: (Κλειστή Λίστα: Κόμματα, Ανοιχτή Λίστα: Κόμματα-Πρόσωπα, STV: Πρόσωπα-Κόμματα).



Συζητάμε για

- Αναλογικότητα.
- Αντιπροσώπευση.
- Σύγκριση μεταξύ χωρών.
- Ψήφους και έδρες.
- Δημοκρατία και Κόμματα.



Μαθαίνουμε-Δουλεύουμε ομαδικά

1. Αλγορίθμους- Προγραμματίζουμε ΗΥ.
2. Μαθηματικά (Ταξινόμηση, Συνδυασμοί).
3. Προσομοίωση.
4. Διαβάζουμε Νόμους.

Δεδομένα

Στο site του Υπουργείου Εσωτερικών υπάρχουν όλες οι πληροφορίες, τα δεδομένα και οι κανόνες. <http://www.ypes.gr/el/Elections/> .



Αναλογικό σύστημα

- Αναλογικό σύστημα **σημαίνει**: διατηρείται η διάταξη του ποσοστού ψήφων στην διάταξη του ποσοστού εδρών (δηλαδή δεν είναι δυνατόν ένα κόμμα με λιγότερες ψήφους να πάρει και περισσότερες έδρες).
- Προβλέπεται κατώφλι.
- Μία ή περισσότερες εκλογικές ενότητες (περιφέρειες κατανομής των εδρών).
- Μπορεί να υπάρχει επιλογή υποψηφίων.





ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Εκλογικά Συστήματα

Σύγκριση χωρών

Ελλάδα

- Σύνολο Εκλογικών περιφερειών (Σύνολο με 57 στοιχεία).
- Κατώφλι 3%.
- Δυνατότητα επιλογής υποψηφίων.
- Μεικτό σύστημα (50 έδρες πλειοψηφικό, 250 αναλογικό).







Ευρωπαϊκή Ένωση






Χάρτης 1: Εκλογικό Σύστημα Κρατών/μελών

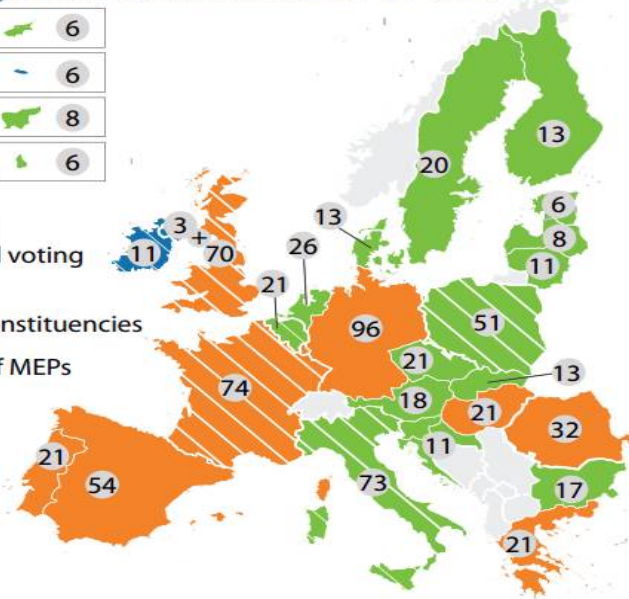
Voting system and number of MEPs

PUBLISHED ON NOVEMBER 13, 2013 IN 2014 EUROPEAN ELECTIONS: NATIONAL RULES - FULL SIZE IS 606 x 556 PIXELS - LEAVE A COMMENT

Voting system and number of MEPs

Cyprus		6
Malta		6
Slovenia		8
Luxembourg		6

-  Closed lists
-  Preferential voting
-  STV
-  Multiple constituencies
-  96 Number of MEPs



Voting system and number of MEPs

- **European Parliamentary Research Service, 2014 European Elections: National Rules, Voting system and number of Members of European Parliament, November 13, 2013.**





ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Νομοθετικό πλαίσιο εκλογικού νόμου

Αλγόριθμοι

Αλγόριθμοι-Εκλογικός Νόμος

Οι Βουλευτικές εκλογές και ο σχετικός Εκλογικός Νόμος.

- Ορίζονται 56 εκλογικές περιφέρειες στις οποίες κατανέμονται 288 έδρες, ενώ 12 έδρες κατανέμονται στο σύνολο της επικράτειας. Το άρθρο 54 του Συντάγματος καθορίζει ότι ο αριθμός βουλευτών κάθε περιφέρειας ορίζεται αναλογικά με Προεδρικό Διάταγμα με βάση το νόμιμο πληθυσμό <http://www.ypes.gr/el/Elections/NationalElections/DeputyElections/InterestCombination/>.

Νομοθεσία

- **N3231/2004** με προσθήκες από τον **N3636/2008**
- Ενοποιημένη κωδικοποίηση στο Π.Δ. 26/2012 (ΦΕΚ 57 Α' /15 Μαρτίου 2012).



Εκλογικός Νόμος άρθρο 5

Άρθρο 5

Συμμετοχή στην κατανομή εδρών

Στην κατανομή των εδρών των εκλογικών περιφερειών, καθώς και των εδρών επικρατείας συμμετέχουν οι συνδυασμοί κομμάτων, οι συνδυασμοί συνασπισμών κομμάτων, οι συνδυασμοί ανεξαρτήτων, καθώς και οι μεμονωμένοι υποψήφιοι που συγκεντρώνουν στην επικράτεια ποσοστό εγκύρων ψηφοδελτίων τουλάχιστον ίσο με το τρία τοις εκατό (3%) του συνόλου των εγκύρων ψηφοδελτίων που έλαβαν στην επικράτεια όλοι οι εκλογικοί σχηματισμοί.



Εφαρμογή άρθρου 5

- Στις εκλογές του Ιουνίου 2014 επτά κόμματα πέρασαν το 3%. Στον πίνακα 1, δίνεται ο αριθμός ψήφων που πήραν στις εκλογές. Σημειώνεται ότι το σύνολο των εγκύρων ήταν 5716472. Άρα κατανέμουμε τις έδρες σε αυτά τα 7.

Πίνακας 1

Κόμματα	Αριθμός ψήφων (ΥΠ.ΕΣ.)
ΣΥΡΙΖΑ	1518608
ΝΔ	1298713
ΛΣ-ΧΑ	536910
ΕΛΙΑ	458403
ΠΟΤΑΜΙ	377438
ΚΚΕ	349255
ΑΝΕΛ	197701



Εκλογικός Νόμος άρθρο 6

Άρθρο 6

Καθορισμός των εδρών κάθε εκλογικού σχηματισμού στην επικράτεια.



Καθορισμός Εδρών 1

1. Για τον καθορισμό των εδρών που δικαιούται κάθε εκλογικός σχηματισμός, το σύνολο των ψήφων που συγκέντρωσε στην επικράτεια πολλαπλασιάζεται με τον αριθμό 250 και το γινόμενο τους διαιρείται με το άθροισμα των εγκύρων ψηφοδελτίων που συγκέντρωσαν στην επικράτεια όσοι σχηματισμοί συμμετέχουν στην κατανομή των εδρών, σύμφωνα με το άρθρο 5. Οι έδρες που δικαιούται κάθε σχηματισμός στην επικράτεια είναι το ακέραιο μέρος του πηλίκου της διαίρεσης.



Καθορισμός Εδρών 2

2. Αν το άθροισμα των ως άνω ακέραιων μερών των πηλίκων υπολείπεται του αριθμού 250, τότε παραχωρείται κατά σειρά ανά μία έδρα και ως τη συμπλήρωση αυτού του αριθμού στους σχηματισμούς, των οποίων τα πηλικά εμφανίζουν τα μεγαλύτερα δεκαδικά υπόλοιπα.

Σημείωση: Με την ίδια αυτή διαδικασία κατανέμονται οι 288 έδρες στις 56 εκλογικές περιφέρειες. Σαν να έχουμε δηλαδή 56 συνδυασμούς στους οποίους μοιράζονται 288 έδρες ανάλογα με το νόμιμο πληθυσμό τους.



Κατανομή Εδρών 1

Στον εκλογικό σχηματισμό που συγκέντρωσε το μεγαλύτερο αριθμό εγκύρων ψηφοδελτίων στο σύνολο της επικράτειας παραχωρούνται, επιπλέον των εδρών που λαμβάνει σύμφωνα με την παράγραφο 1, πενήντα **(50)** ακόμη έδρες, οι οποίες προέρχονται από εκλογικές περιφέρειες στις οποίες έχουν παραμείνει αδιάθετες έδρες μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας που προβλέπεται στο άρθρο 8.

Σημείωση, εφόσον κριθεί αυτοτελές κόμμα, αλλιώς δίνονται στο πρώτο αυτοτελές ή στον συνασπισμό αν το μέσο ποσοστό κάθε συμμετόχου είναι μεγαλύτερο από το πρώτο αυτοτελές.



Κατανομή Εδρών 2

Αν ένας εκλογικός σχηματισμός δικαιούται, κατ' εξαίρεση, σύμφωνα με τα άρθρα 6 και 7, περισσότερες έδρες από όσες του αναλογούν κατά την παράγραφο 1 του παρόντος άρθρου, ο συνολικός αριθμός τους αναπροσαρμόζεται, **προκειμένου να λάβει τελικά τις έδρες που προκύπτουν από την εφαρμογή των άρθρων 7 και 8.**

Στην περίπτωση αυτή μειώνεται αντίστοιχα ο αριθμός των εδρών που καταλαμβάνει ο πρώτος κατά σειρά σε έγκυρα ψηφοδέλτια εκλογικός σχηματισμός.



1. Τι μαθαίνουμε από το άρθρο 6

Αθροίζουμε το Σύνολο των Εγκύρων υπέρ συνδυασμών που πέρασαν το 3%. Πολλαπλασιάζουμε με τον αριθμό 250 τις ψήφους κάθε συνδυασμού που δικαιούται έδρες (δηλαδή που έχει περάσει το 3%), διαιρούμε δια του Συνόλου Έγκυρων, κρατάμε το ακέραιο μέρος του πηλίκου και αυτός είναι ο **ΑΡΧΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΔΡΩΝ** που δικαιούται ο συνδυασμός.



2. Τι μαθαίνουμε από το άρθρο 6

Αυτό που προκύπτει είναι ισοδύναμο με τον υπολογισμό Εκλογικού Μέτρου και στην συνέχεια διαίρεση των ψήφων κάθε συνδυασμού με το εκλογικό μέτρο.

Πράγματι: αν

Εκλογικό Μέτρο = Ακέραιο μέρος (άθροισμα εγκύρων υπέρ συνδυασμών που δικαιούνται έδρες/250) και υπολογίσουμε

Έδρες συνδυασμού = ψήφοι συνδυασμού/Εκλογικό Μέτρο

Διαδοχικά:

$$\begin{aligned} & \Psi\acute{\eta}\phi\omicron\iota \text{ Συνδυασμού/Εκλογικό Μέτρο} = \\ & = \Psi\acute{\eta}\phi\omicron\iota \text{ Συνδυασμού/Σύνολο Έγκυρων/250} = \\ & = 250 * \Psi\acute{\eta}\phi\omicron\iota \text{ Συνδυασμού/Σύνολο Έγκυρων.} \end{aligned}$$



3. Τι μαθαίνουμε από το άρθρο 6

Υπολογίζουμε το άθροισμα των αρχικών αριθμών εδρών. Αν το άθροισμα είναι μικρότερο από τον αριθμό 250 τότε βάζουμε στη σειρά τους συνδυασμούς με κριτήριο το δεκαδικό υπόλοιπο της διαίρεσης και κατανέμουμε ανά μία έδρα μέχρι να κατανεμηθούν συνολικά 250.



Εφαρμογή άρθρου 6 - Υπολογισμοί

Πίνακας 2.1: Εκλογές τον Ιούνιο 2014.

Κόμματα	Αριθμός Ψήφων (ΥΠ.ΕΣ.)	Υπολογισμοί - αποτέλεσμα
ΣΥΡΙΖΑ	1518608	$(250 * 1518608) / 4737028 = 80,14561029$
ΝΔ	1298713	68,54049628
ΛΣ-ΧΑ	536910	28,33580464
ΕΛΙΑ	458403	24,19254224
ΠΟΤΑΜΙ	377438	19,91955716
ΚΚΕ	349255	18,43217942
ΑΝΕΛ	197701	10,43380998
Σύνολο	4737028	247



Εφαρμογή άρθρου 6 – φάση 1

Πίνακας 2.2: Εκλογές τον Ιούνιο 2014.

Κόμματα	Αριθμός Ψήφων (ΥΠ.ΕΣ.)	Έδρες
ΣΥΡΙΖΑ	1518608	80
ΝΔ	1298713	68
ΛΣ-ΧΑ	536910	28
ΕΛΙΑ	458403	24
ΠΟΤΑΜΙ	377438	19
ΚΚΕ	349255	18
ΑΝΕΛ	197701	10
Σύνολο	4737028	247

Σύμφωνα με τον πίνακα 2.2, κατανέμονται 247 έδρες. Κατά συνέπεια πρέπει να κατανεμηθούν τρεις επιπλέον ώστε να συμπληρωθούν οι 250.



Εφαρμογή άρθρου 6 – φάση 2

Πίνακας 2.3: Εκλογές τον Ιούνιο 2014.

Κόμματα	Αριθμός Ψήφων (ΥΠ.ΕΣ.)	Υπόλοιπο
ΠΟΤΑΜΙ	377438	0,919557157
ΝΔ	1298713	0,540496277
ΑΝΕΛ	197701	0,433809975
ΚΚΕ	349255	0,432179417
ΛΣ-ΧΑ	536910	0,335804644
ΕΛΙΑ	458403	0,192542244
ΣΥΡΙΖΑ	1518608	0,145610286
Σύνολο	4737028	

Σύμφωνα με τον πίνακα 2.3, τοποθετούμε τα κόμματα σε φθίνουσα σειρά με κριτήριο το δεκαδικό υπόλοιπο της διαίρεσης. Τα τρία πρώτα στη σειρά αυτή παίρνουν ανά μία έδρα.



Εφαρμογή άρθρου 6 – φάση 3

Πίνακας 2.4: Εκλογές τον Ιούνιο 2014.

Κόμματα	Αριθμός Ψήφων (ΥΠ.ΕΣ.)	Έδρες
ΣΥΡΙΖΑ	1518608	80
ΝΔ	1298713	69
ΛΣ-ΧΑ	536910	28
ΕΛΙΑ	458403	24
ΠΟΤΑΜΙ	377438	20
ΚΚΕ	349255	18
ΑΝΕΛ	197701	11
Σύνολο	4737028	250

- Έτσι στον πίνακα 2.4 έχουμε συνολικά την κατανομή των εδρών στους συνδυασμούς (έδρες που δικαιούνται κάθε συνδυασμός).
- Με βάση το άρθρο 6 και 2 ο πρώτος σε ψήφους δικαιούται τις 50 έδρες μέχρι τις 300. Έτσι οι έδρες που δικαιούται ο ΣΥΡΙΖΑ είναι 130. (Το πλειοψηφικό μέρος του εκλογικού νόμου).



Εκλογικός Νόμος άρθρο 7

Άρθρο 7

Κατανομή εδρών επικρατείας.

Κατά το Σύνταγμα οι έδρες επικρατείας δεν μπορεί να είναι περισσότερες από το $1/20$ (δηλαδή από 15). **Σύμφωνα με τον εκλογικό νόμο οι έδρες επικρατείας είναι 12.**



Κατανομή Εδρών Επικρατείας

1. Για την κατανομή των εδρών επικρατείας ως εκλογικό μέτρο λαμβάνεται **το ακέραιο μέρος του πηλίκου** που προκύπτει από τη διαίρεση του συνόλου των εγκύρων ψηφοδελτίων που έλαβαν στην επικράτεια όλοι οι εκλογικοί σχηματισμοί, που συμμετέχουν στην κατανομή των εδρών σύμφωνα με το άρθρο 5, δια του αριθμού των βουλευτών επικρατείας.



Βουλευτές Επικρατείας

2. Ο αριθμός των βουλευτών επικρατείας που αναδεικνύουν όσοι συμμετέχουν στην κατανομή εδρών προκύπτει από το ακέραιο μέρος του πηλίκου της διαίρεσης του συνόλου των εγκύρων ψηφοδελτίων, που έλαβαν στην επικράτεια, δια του εκλογικού μέτρου.



Αδιάθετες Έδρες Επικρατείας

3. Αδιάθετες έδρες επικρατείας κατανέμονται ανά μία σε όσους έχουν το μεγαλύτερο αχρησιμοποίητο υπόλοιπο, αρχίζοντας από το συνδυασμό με το μεγαλύτερο υπόλοιπο.



Υπολογισμός Εκλογικού Μέτρου

Συγκεκριμένα:

$$(4737028/12)=394752,33$$

Ακέραιο μέρος $(394752,33)$ = Εκλογικό Μέτρο = 394752.



Εφαρμογή άρθρου 7 – κατανομή φάση 1

Πίνακας 3.1: Εκλογές τον Ιούνιο 2014.

Κόμματα	Ψήφοι (ΥΠ.ΕΣ.)	Ψήφοι/ΕΜ	Έδρες
ΣΥΡΙΖΑ	1518608	3,846992542	3
ΝΔ	1298713	3,289946599	3
ΛΣ-ΧΑ	536910	1,360119771	1
ΕΛΙΑ	458403	1,161243008	1
ΠΟΤΑΜΙ	377438	0,956139551	0
ΚΚΕ	349255	0,884745359	0
ΑΝΕΛ	197701	0,500823302	0
Σύνολο	4737028		
Ε. Μέτρο	394752		

Αυτή είναι η εφαρμογή της πρώτης φάσης κατανομής. Κατά νεμήθηκαν 8 έδρες (από τις 12).



Εφαρμογή άρθρου 7 – κατανομή φάση 2

Πίνακας 3.2: Εκλογές τον Ιούνιο 2014.

Κόμματα	Ψήφοι (ΥΠ.ΕΣ.)	Δεκαδικό υπόλοιπο	Έδρες
ΠΟΤΑΜΙ	377438	0,956139551	1
ΚΚΕ	349255	0,884745359	1
ΣΥΡΙΖΑ	1518608	0,846992542	1
ΑΝΕΛ	197701	0,500823302	1
ΛΣ-ΧΑ	536910	0,360119771	0
ΝΔ	1298713	0,289946599	0
ΕΛΙΑ	458403	0,161243008	0
Σύνολο	4737028		
Ε. Μέτρο	394752		

Τοποθετούμε τους συνδυασμούς σε φθίνουσα σειρά με βάση το δεκαδικό υπόλοιπο της διαίρεσης και δίνουμε ανά μία έδρα μέχρι να συμπληρωθούν 12.



Εφαρμογή άρθρου 7 – τελική κατανομή

Πίνακας 3.3: Εκλογές τον Ιούνιο 2014.

Κόμματα	Ακέραιο μέρος	Δεκαδικό υπόλοιπο	Έδρες
ΣΥΡΙΖΑ	3	1	4
ΝΔ	3		3
ΛΣ-ΧΑ	1		1
ΕΛΙΑ	1		1
ΠΟΤΑΜΙ	0	1	1
ΚΚΕ	0	1	1
ΑΝΕΛ	0	1	1

Δίπλα είναι η τελική κατανομή των 12 εδρών επικρατείας (τέταρτη στήλη). Η δεύτερη στήλη έχει προκύψει από το ακέραιο μέρος της διαίρεσης και η τρίτη από τα δεκαδικά υπόλοιπα.



Εφαρμογή άρθρου 7 – συνολική κατανομή

Πίνακας 3.4: Εκλογές τον Ιούνιο 2014.

Κόμματα	Αριθμός Ψήφων (ΥΠ.ΕΣ.)	Έδρες	Έδρες Επικρατείας	Κατανομή
ΣΥΡΙΖΑ	1518608	80	4	76
ΝΔ	1298713	69	3	66
ΛΣ-ΧΑ	536910	28	1	27
ΕΛΙΑ	458403	24	1	23
ΠΟΤΑΜΙ	377438	20	1	19
ΚΚΕ	349255	18	1	17
ΑΝΕΛ	197701	11	1	10
Σύνολο	4737028	250		

Αφαιρούμε τις έδρες επικρατείας από τις έδρες που δικαιούνται κάθε συνδυασμός ώστε να προκύψει ο αριθμός εδρών που θα κατανεμηθεί σε κάθε εκλογική περιφέρεια στους συνδυασμούς.



Εκλογικός Νόμος άρθρο 8

Άρθρο 8

Κατανομή των 238 εδρών στις εκλογικές περιφέρειες (σημείωση σε συνδυασμούς).

1. Για την κατανομή των εδρών σε κάθε εκλογική περιφέρεια ως εκλογικό μέτρο **λαμβάνεται το ακέραιο μέρος του πηλίκου που προκύπτει από τη διαίρεση του συνόλου των εγκύρων ψηφοδελτίων που έλαβαν μέρος στις εκλογές, ανεξάρτητα από τη συμμετοχή τους στην κατανομή του άρθρου 5, δια του αριθμού των εδρών της.**



Κατανομή σε εκλογικές περιφέρειες

Δηλαδή υπολογίζονται για το εκλογικό μέτρο όλα τα έγκυρα ψηφοδέλτια στην εκλογική περιφέρεια (σημ. αυτό γίνεται για να παραμείνουν αδιάθετες έδρες που δίνονται τελικά στον πρώτο συνδυασμό.

Θυμηθείτε ότι κατανέμονται στους συνδυασμούς 238 έδρες από τις 288 που έχουν κατανεμηθεί σε περιφέρειες).



Καθορισμός εδρών

Για τον καθορισμό των εδρών που δικαιούται κάθε εκλογικός σχηματισμός σε κάθε εκλογική περιφέρεια διαιρείται το σύνολο των εγκύρων ψηφοδελτίων, που έλαβε στην περιφέρεια ο εν λόγω σχηματισμός, δια του εκλογικού μέτρου. Οι έδρες του στην εκλογική περιφέρεια είναι το ακέραιο μέρος του πηλίκου της παραπάνω διαίρεσης.



Σημείωση: άρθρο 6 παράγραφος 3

Αν μετά από την διαδικασία αυτή προκύψει ότι κάποιος ή κάποιοι συνδυασμοί έχουν πάρει περισσότερες έδρες από όσες δικαιούνται τότε οι επιπλέον έδρες αυτές αφαιρούνται από τις 50 του πρώτου συνδυασμού. Δηλαδή, έδρα που έχει πάρει με βάση το ΕΜ κάθε περιφέρειας δεν αφαιρείται από συνδυασμό.



Υποψήφιοι και έδρες

2. Εκλογικός σχηματισμός που έχει στους συνδυασμούς του λιγότερους υποψηφίους από τις έδρες που δικαιούται, σύμφωνα με την προηγούμενη παράγραφο, στην εκλογική περιφέρεια καταλαμβάνει τόσες έδρες όσοι είναι οι υποψήφιοι του. Οι έδρες που δεν του προσκυρώνονται γι' αυτόν το λόγο κατανέμονται σύμφωνα με τις παραγράφους 3 και 4.



Μονοεδρικές εκλογικές περιφέρειες

Η έδρα των μονοεδρικών εκλογικών περιφερειών καταλαμβάνεται από τον εκλογικό σχηματισμό που συμμετέχει στην κατανομή των βουλευτικών εδρών σύμφωνα με το άρθρο 5 και έχει λάβει τα περισσότερα έγκυρα ψηφοδέλτια στην εκλογική αυτή περιφέρεια.



Αδιάθετες έδρες περιφερειών

3. Για την κατανομή τυχόν αδιάθετων εδρών υπολογίζεται η διαφορά των εδρών που έχουν διατεθεί, σύμφωνα με τις προηγούμενες παραγράφους και το άρθρο 7, από τις έδρες που δικαιούνται, σύμφωνα με το άρθρο 6. Στη συνέχεια υπολογίζονται τα αχρησιμοποίητα υπόλοιπα ψήφων των εκλογικών σχηματισμών σε κάθε εκλογική περιφέρεια εκτός από τις μονοεδρικές.

Το υπόλοιπο αυτό είναι η διαφορά του γινομένου των εδρών που κατέλαβαν οι παραπάνω σχηματισμοί στην εκλογική περιφέρεια επί το εκλογικό της μέτρο από το σύνολο των ψήφων που έλαβαν στην ίδια εκλογική περιφέρεια.



Εφαρμογή άρθρου 8– κατανομή στη Β' περιφέρεια Αθηνών

Πίνακας 4.1: Εκλογές τον Ιούνιο 2014.

Κόμματα	Ψήφοι (ΥΠ.ΕΣ.)	Έδρες	Υπόλοιπο
ΣΥΡΙΖΑ	278245	12	20473
ΝΔ	199755	9	6426
ΛΣ-ΧΑ	79049	3	14606
ΠΟΤΑΜΙ	74252	3	9809
ΚΚΕ	70324	3	5881
ΕΛΙΑ	60850	2	17888
ΑΝΕΛ	32582	1	11101
Σύνολο	945180		
Έδρες	44	33	
ΕΜ	21481		

Δίπλα δίνεται η εφαρμογή για την Β' Αθηνών. Σε αυτήν αντιστοιχούν 44 έδρες. Το σύνολο των εγκύρων υπέρ συνδυασμών (σημ. όλων, όχι μόνο των 7 που δικαιούνται έδρα) είναι 945180.



Εφαρμογή άρθρου 8

- Υπολογίζουμε το Εκλογικό Μέτρο και στη συνέχεια τις έδρες για κάθε συνδυασμό (τρίτη στήλη).
- Στην 4^η στήλη είναι το αχρησιμοποίητο υπόλοιπο των ψήφων κάθε συνδυασμού.
- [ψήφοι-EM* έδρες].



Εφαρμογή άρθρου 8 σε μονοεδρικές περιφέρειες

- Σε κάθε μία δίνουμε την έδρα στον συνδυασμό που πλειοψηφεί σε αυτήν.

Πίνακας 4.2: Εκλογές τον Ιούνιο 2014.

Μονοεδρικές	ΣΥΡΙΖΑ	ΕΔΡΕΣ	ΝΔ	ΕΔΡΕΣ
ΣΑΜΟΥ	5941	1	5459	
ΓΡΕΒΕΝΩΝ	3997		5370	1
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	7290	1	5234	
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	5865	1	4686	
ΛΕΥΚΑΔΑΣ	3859	1	2871	
ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	3018		3406	1
ΦΩΚΙΔΑΣ	5771		5922	1



Εφαρμογή άρθρου 8 σε κάθε εκλογική περιφέρεια

- Εφαρμόζοντας τη διαδικασία σε κάθε εκλογική περιφέρεια, προκύπτει η τέταρτη στήλη (έδρες που κατανέμονται) και η διαφορά από τις έδρες που δικαιούνται και πρέπει να κατανεμηθούν.

Πίνακας 4.3: Εκλογές τον Ιούνιο 2014.

Κόμματα	Ψήφοι	ΕΔΡΕΣ	Κατανομή	Διαφορά
ΣΥΡΙΖΑ	1518608	76	53	31
ΝΔ	1298713	66	45	21
ΛΣ-ΧΑ	536910	27	7	20
ΠΟΤΑΜΙ	458403	23	3	20
ΚΚΕ	377438	19	5	14
ΕΛΙΑ	349255	17	4	13
ΑΝΕΛ	197701	10	1	9
Σύνολο	4737028	238	118	120



Εφαρμογή (το υπόλοιπο)

Εκτός από τις μονοεδρικές έχει υπολογιστεί το υπόλοιπο (όπως παραπάνω στη Β' Αθηνών) για κάθε κόμμα.



Εφαρμογή (αδιάθετες έδρες)

Τυχόν αδιάθετες έδρες **διεδρικών και τριεδρικών** εκλογικών περιφερειών διατίθενται, κατά σειρά και ανά μία, στον εκλογικό σχηματισμό που εμφανίζει σε κάθε μία από αυτές τα μεγαλύτερα αχρησιμοποίητα υπόλοιπα.

Εάν σε κάποιο εκλογικό σχηματισμό **διατεθούν συνολικά περισσότερες έδρες από όσες δικαιούνται**, σύμφωνα με το άρθρο 6 του παρόντος νόμου, οι πλεονάζουσες αφαιρούνται, ανά μια, από τις τριεδρικές περιφέρειες και αν υπάρξει ανάγκη από τις διεδρικές, στις οποίες εμφανίζει τα μικρότερα αχρησιμοποίητα υπόλοιπα.



Κατηγορίες Περιφερειών

Διακρίνονται τρεις κατηγορίες περιφερειών:

- **Μονοεδρικές** (εκεί παίρνει την έδρα ο συνδυασμός που πλειοψηφεί σχετικά: αφού το ΕΜ είναι ίσο με το Σύνολο Εγκύρων/1).
- **Διεδρικές και Τριεδρικές** (εκεί αφού υπολογιστεί αν σε κάποιο ή κάποιους συνδυασμούς πρέπει να δοθούν μία ή περισσότερες έδρες με βάση το εκλογικό μέτρο κάθε περιφέρειας, οι υπόλοιπες δίνονται ανά μία στους συνδυασμούς που έχουν κατά σειρά το μεγαλύτερο υπόλοιπο στην περιφέρεια).
- **Τετραεδρικές και πλέον.**



Περιφέρειες

- Υπάρχουν 12 τριεδρικές και 7 διεδρικές περιφέρειες. Από αυτές, μόνο σε μία (Κέρκυρα) έχει κατανεμηθεί μία έδρα με βάση το εκλογικό μέτρο. Απομένουν 49 έδρες.

Στην τριεδρική της Ξάνθης για παράδειγμα τις 3 έδρες παίρνουν οι τρεις συνδυασμοί που έχουν πάρει τις περισσότερες ψήφους σε αυτήν {ΝΔ, ΣΥΡΙΖΑ, ΕΛΙΑ}.



Εφαρμογή, αριθμός εδρών

- Στην τέταρτη στήλη δίνεται ο αριθμός εδρών που έχει κατανεμηθεί στις διεδρικές και τριεδρικές. Αφαιρώντας από την τρίτη στήλη προκύπτει η πέμπτη στήλη που είναι ο αριθμός των εδρών που δικαιούται πλέον ο κάθε συνδυασμός.

Πίνακας 4.4: Εκλογές τον Ιούνιο 2014.

Κόμματα	Ψήφοι (ΥΠ.ΕΣ.)	ΕΔΡΕΣ	Κατανομή	Διαφορά
ΣΥΡΙΖΑ	1518608	31	18	13
ΝΔ	1298713	21	19	2
ΛΣ-ΧΑ	536910	20	6	14
ΠΟΤΑΜΙ	458403	20	4	16
ΚΚΕ	377438	14		14
ΕΛΙΑ	349255	13	2	11
ΑΝΕΛ	197701	9		9
Σύνολο	4737028	120	49	71



Σημείωση

- Αν στην πέμπτη στήλη προκύψει ένας (ή περισσότεροι) αρνητικός αριθμός πρέπει να ενεργοποιηθεί η διαδικασία αφαίρεσης εδρών που περιγράφεται στο άρθρο 8.4 .

Στη συνέχεια προχωράμε στην κατανομή των υπολοίπων εδρών ασχολούμενοι με τις περιφέρειες που έχουν αδιάθετες έδρες.



Διάταξη Αδιάθετων Εδρών

Οι εκλογικές περιφέρειες που εξακολουθούν να έχουν αδιάθετες έδρες διατάσσονται κατά φθίνουσα σειρά, με βάση τα αχρησιμοποίητα υπόλοιπα του εκλογικού σχηματισμού με το μικρότερο αριθμό εγκύρων ψηφοδελτίων στην επικράτεια που δικαιούται έδρα σύμφωνα με το άρθρο 5.

Στον εκλογικό σχηματισμό που έχει το μικρότερο αριθμό εγκύρων ψηφοδελτίων στην επικράτεια παραχωρείται ανά μία έδρα από καθεμία από αυτές τις εκλογικές περιφέρειες και ως τη συμπλήρωση του αριθμού των εδρών που ο εκλογικός σχηματισμός δικαιούται, σύμφωνα με το άρθρο 6.



Αν πάλι ...

Αν πάλι παραμείνουν αδιάθετες έδρες, η διαδικασία του προηγούμενου εδαφίου εφαρμόζεται διαδοχικά για όλους τους εκλογικούς σχηματισμούς που συμμετέχουν σε αυτή, αρχίζοντας από όποιον συγκέντρωσε το μικρότερο αριθμό εγκύρων ψηφοδελτίων σε όλη την επικράτεια προς αυτόν με τον αμέσως μεγαλύτερο.



Δηλαδή

- A) βάζουμε κατά **αύξουσα σειρά** τους συνδυασμούς που δικαιούνται έδρα (με βάση τις ψήφους που έχουν πάρει στην επικράτεια).
- B) για τον πρώτο στη σειρά βάζουμε σε **φθίνουσα σειρά** τις εκλογικές περιφέρειες που έχουν αδιάθετες έδρες (με βάση το υπόλοιπο του).
- Γ) επαναλαμβάνουμε τα A), B) μέχρι να κατανεμηθούν όλες οι έδρες.



Εφαρμογή, κατανομή εδρών

- Ξεκινάμε δηλαδή από τους ΑΝΕΛ στους οποίους πρέπει να κατανεμηθούν 9 έδρες.

Πίνακας 4.5: Εκλογές τον Ιούνιο 2014.

Κόμματα	Ψήφοι (ΥΠ.ΕΣ.)	Έδρες
ΣΥΡΙΖΑ	1518608	13
ΝΔ	1298713	2
ΛΣ-ΧΑ	536910	14
ΠΟΤΑΜΙ	458403	16
ΚΚΕ	377438	14
ΕΛΙΑ	349255	11
ΑΝΕΛ	197701	9
Σύνολο	4737028	71



ΑΝΕΛ (πίνακας 5.1.α)

Πίνακας 5.1.α: ΑΝΕΛ.

έδρες	Περιφέρεια	υπόλοιπο		έδρες	Περιφέρεια	υπόλοιπο
6	ΑΤΤΙΚΗΣ	13867	1	4	ΣΕΡΡΩΝ	3894
5	Α ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	12735	1	4	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	3300
11	Β ΑΘΗΝΩΝ	11101	1	3	ΚΑΒΑΛΑΣ	3205
7	Α ΑΘΗΝΩΝ	8252	1	5	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑ	2856
4	Β ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	8107	1	3	ΠΕΛΛΑΣ	2846
5	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	7020	1	2	ΚΥΚΛΑΔΩΝ	2805
5	Β ΠΕΙΡΑΙΩΣ	6710	1	3	ΠΙΕΡΙΑΣ	2796
3	ΚΟΖΑΝΗΣ	5539	1	3	ΗΛΕΙΑΣ	2746
5	ΑΧΑΙΑΣ	4993	1	3	ΕΒΡΟΥ	2733



ΑΝΕΛ (πίνακας 5.1.β)

Πίνακας 5.1.β: ΑΝΕΛ.

έδρες	Περιφέρεια	υπόλοιπο		έδρες	Περιφέρεια	υπόλοιπο
3	ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΩΝ	4900		3	ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	2730
4	ΗΜΑΘΙΑΣ	4607		3	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	2613
4	Α ΠΕΙΡΑΙΩΣ	4598		3	ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	2015
4	ΕΥΒΟΙΑΣ	4555		3	ΤΡΙΚΑΛΩΝ	1946
3	ΧΑΝΙΩΝ	4345		3	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	1769
5	ΛΑΡΙΣΑΣ	3902		2	ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	1707



Πίνακας 5.1

Στην πρώτη στήλη του πίνακα 5 δίνεται ο αριθμός αδιάθετων εδρών της περιφέρειας, στην τρίτη στήλη το υπόλοιπο για τους ΑΝΕΛ στην περιφέρεια και στην τέταρτη ο αριθμός εδρών που δόθηκαν στην εκλογική περιφέρεια στους ΑΝΕΛ.



Κριτήριο Κατανομής

Έτσι το κριτήριο για την κατανομή στις περιφέρειες είναι να δοθούν οι έδρες ανά μία στις περιφέρειες που έχουν αδιάθετες έδρες στις οποίες το κόμμα έχει το μεγαλύτερο υπόλοιπο. Σχηματίζουμε δηλαδή το σύνολο των περιφερειών που έχουν αδιάθετες έδρες και μετά τις βάζουμε στη σειρά ανάλογα με τη δύναμη του κόμματος.



Κατανομή

Με αυτόν τον τρόπο προσπαθεί ο νόμος να ικανοποιήσει όσο το δυνατό περισσότερους ψηφοφόρους του κόμματος αυτού. Πράγματι: από τους 145192 ψηφοφόρους που δεν έχουν μέχρι στιγμής αντιπροσωπευτεί με αυτή τη διαδικασία αντιπροσωπεύονται 78324 που είναι ο μέγιστος αριθμός.



Η κριτική

- Το σημείο αυτό του εκλογικού νόμου έχει γίνει αντικείμενο κριτικής. Παρόλα αυτά αν κατανοήσουμε ότι ο αριθμός βουλευτών του κόμματος καθορίζεται από το σύνολο των ψηφοφόρων του παρατηρούμε ότι τελικά ικανοποιείται το μεγαλύτερο δυνατό μέρος τους. Άρα είναι η καλύτερη δυνατή (με τα δεδομένα του εκλογικού νόμου).



ΑΝΕΛ (πίνακας 5.1 συνολικά)

έδρες	Περιφέρεια	υπόλοιπο		έδρες	Περιφέρεια	υπόλοιπο
6	ΑΤΤΙΚΗΣ	13867	1	4	ΣΕΡΡΩΝ	3894
5	Α ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	12735	1	4	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	3300
11	Β ΑΘΗΝΩΝ	11101	1	3	ΚΑΒΑΛΑΣ	3205
7	Α ΑΘΗΝΩΝ	8252	1	5	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	2856
4	Β ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	8107	1	3	ΠΕΛΛΑΣ	2846
5	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	7020	1	2	ΚΥΚΛΑΔΩΝ	2805
5	Β ΠΕΙΡΑΙΩΣ	6710	1	3	ΠΙΕΡΙΑΣ	2796
3	ΚΟΖΑΝΗΣ	5539	1	3	ΗΛΕΙΑΣ	2746
5	ΑΧΑΙΑΣ	4993	1	3	ΕΒΡΟΥ	2733
3	ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΩΝ	4900		3	ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	2730
4	ΗΜΑΘΙΑΣ	4607		3	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	2613
4	Α ΠΕΙΡΑΙΩΣ	4598		3	ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	2015
4	ΕΥΒΟΙΑΣ	4555		3	ΤΡΙΚΑΛΩΝ	1946
3	ΧΑΝΙΩΝ	4345		3	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	1769
5	ΛΑΡΙΣΑΣ	3902		2	ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	1707



Πίνακας 5.2

Στη συνέχεια επαναλαμβάνουμε τη διαδικασία για το δεύτερο κατά σειρά (ΚΚΕ) αφού υπολογίσουμε για κάθε περιφέρεια τις αδιάθετες έδρες που έχει. Προφανώς αν σε κάποια δεν υπάρχουν έδρες προς διάθεση την εξαιρούμε από το σύνολο.



ΚΚΕ (πίνακας 5.2)

έδρες	Περιφέρεια	υπόλοιπο		έδρες	Περιφέρεια	υπόλοιπο
5	ΑΤΤΙΚΗΣ	18299	1	2	ΚΟΖΑΝΗΣ	5757
6	Α ΑΘΗΝΩΝ	16560	1	4	ΗΜΑΘΙΑΣ	4939
4	Β ΠΕΙΡΑΙΩΣ	14698	1	2	ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	4900
5	ΛΑΡΙΣΑΣ	12884	1	4	ΣΕΡΡΩΝ	4795
4	ΑΧΑΙΑΣ	11159	1	3	ΗΛΕΙΑΣ	4666
3	Β ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	10942	1	3	ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	4419
5	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	8829	1	3	ΧΑΝΙΩΝ	4404
4	ΕΥΒΟΙΑΣ	7226	1	3	ΠΕΛΛΑΣ	3700
4	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	6847	1	3	ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΩΝ	3697
3	ΤΡΙΚΑΛΩΝ	6265	1	3	ΚΑΒΑΛΑΣ	3594
4	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	6222	1	3	ΠΙΕΡΙΑΣ	3578
3	ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	6147		3	ΕΒΡΟΥ	2972
4	Α ΠΕΙΡΑΙΩΣ	6075		3	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	2959
10	Β ΑΘΗΝΩΝ	5881		2	ΚΥΚΛΑΔΩΝ	2768
3	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	5787		4	Α ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	788



Πίνακας 5.3

Στη συνέχεια επαναλαμβάνουμε τη διαδικασία για το τρίτο κατά σειρά (ΠΟΤΑΜΙ) αφού υπολογίσουμε για κάθε περιφέρεια τις αδιάθετες έδρες που έχει. Προφανώς αν σε κάποια δεν υπάρχουν έδρες προς διάθεση την εξαιρούμε από το σύνολο.



ΠΟΤΑΜΙ (πίνακας 5.3)

έδρες	Περιφέρεια	υπόλοιπο		έδρες	Περιφέρεια	υπόλοιπο
5	Α ΑΘΗΝΩΝ	18263	1	2	ΚΟΖΑΝΗΣ	5767
3	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	15089	1	3	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	5291
2	Β ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	12824	1	4	Α ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	5180
3	ΧΑΝΙΩΝ	10798	1	2	ΚΥΚΛΑΔΩΝ	5076
3	Β ΠΕΙΡΑΙΩΣ	10465	1	3	ΕΒΡΟΥ	4932
4	ΛΑΡΙΣΑΣ	10411	1	2	ΤΡΙΚΑΛΩΝ	4900
3	ΑΧΑΪΑΣ	10080	1	3	ΚΑΒΑΛΑΣ	4851
10	Β ΑΘΗΝΩΝ	9809	1	3	ΠΕΛΛΑΣ	4784
3	ΕΥΒΟΙΑΣ	7789	1	3	ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	4759
4	Α ΠΕΙΡΑΙΩΣ	7711	1	3	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	4652
3	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	7145	1	3	ΗΛΕΙΑΣ	4531
4	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	6206	1	4	ΗΜΑΘΙΑΣ	4435
3	ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	6069	1	3	ΠΙΕΡΙΑΣ	3790
3	ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΩΝ	6024	1	2	ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	3714
4	ΣΕΡΡΩΝ	6003		4	ΑΤΤΙΚΗΣ	181



Πίνακας 5.4

Στη συνέχεια επαναλαμβάνουμε τη διαδικασία για το τέταρτο κατά σειρά (ΕΛΙΑ) αφού υπολογίσουμε για κάθε περιφέρεια τις αδιάθετες έδρες που έχει.

Προφανώς αν σε κάποια δεν υπάρχουν έδρες προς διάθεση την εξαιρούμε από το σύνολο.



ΕΛΙΑ (πίνακας 5.4)

έδρες	Περιφέρεια	υπόλοιπο		έδρες	Περιφέρεια	υπόλοιπο	
2	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	19118	1	3	ΚΑΒΑΛΑΣ	8619	1
4	ΑΤΤΙΚΗΣ	18821	1	2	ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	8578	
4	Α ΑΘΗΝΩΝ	18810	1	3	ΕΒΡΟΥ	8418	
9	Β ΑΘΗΝΩΝ	17888	1	3	ΠΕΛΛΑΣ	8137	
2	ΑΧΑΪΑΣ	14257	1	3	ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	7810	
3	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	13378	1	3	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	7719	
3	ΛΑΡΙΣΑΣ	12820	1	4	ΗΜΑΘΙΑΣ	7344	
1	Β ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	12378	1	3	Α ΠΕΙΡΑΙΩΣ	7197	
2	ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΩΝ	11176	1	2	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	7064	
4	ΣΕΡΡΩΝ	10112	1	2	ΧΑΝΙΩΝ	6771	
2	ΕΥΒΟΙΑΣ	10041	1	2	ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	6439	
3	ΗΛΕΙΑΣ	9851	1	3	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	6254	
2	ΤΡΙΚΑΛΩΝ	8995	1	3	ΠΙΕΡΙΑΣ	6185	
2	Β ΠΕΙΡΑΙΩΣ	8980	1	2	ΚΥΚΛΑΔΩΝ	5461	
2	ΚΟΖΑΝΗΣ	8718	1	4	Α ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	411	



Πίνακας 5.5

Στη συνέχεια επαναλαμβάνουμε τη διαδικασία για το πέμπτο κατά σειρά (ΛΣ-ΧΑ) αφού υπολογίσουμε για κάθε περιφέρεια τις αδιάθετες έδρες που έχει.

Προφανώς αν σε κάποια δεν υπάρχουν έδρες προς διάθεση την εξαιρούμε από το σύνολο.



ΛΣ-ΧΑ (πίνακας 5.5)

έδρες	Περιφέρεια	υπόλοιπο		έδρες	Περιφέρεια	υπόλοιπο
1	Β ΠΕΙΡΑΙΩΣ	18072	1	3	ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	9389
3	ΑΤΤΙΚΗΣ	17510	1	3	ΕΒΡΟΥ	9327
8	Β ΑΘΗΝΩΝ	14606	1	2	ΗΛΕΙΑΣ	9003
2	ΛΑΡΙΣΑΣ	14434	1	3	Α ΑΘΗΝΩΝ	8651
1	ΕΥΒΟΙΑΣ	13694	1	3	ΠΙΕΡΙΑΣ	8411
2	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	13023	1	1	ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΩΝ	8179
1	ΑΧΑΙΑΣ	12865	1	2	ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	7563
3	ΣΕΡΡΩΝ	12366	1	1	ΚΟΖΑΝΗΣ	7427
4	Α ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	12214	1	2	ΚΑΒΑΛΑΣ	7357
3	Α ΠΕΙΡΑΙΩΣ	11826	1	1	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	6755
3	ΠΕΛΛΑΣ	11481	1	1	ΤΡΙΚΑΛΩΝ	6230
2	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	10746	1	2	ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	5806
4	ΗΜΑΘΙΑΣ	10599	1	2	ΧΑΝΙΩΝ	5254
3	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	10204	1	2	ΚΥΚΛΑΔΩΝ	4844
3	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	9781		0	Β ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	2415



Πίνακας 5.6

Στη συνέχεια επαναλαμβάνουμε τη διαδικασία για το έκτο κατά σειρά (NΔ) αφού υπολογίσουμε για κάθε περιφέρεια τις αδιάθετες έδρες που έχει. Προφανώς αν σε κάποια δεν υπάρχουν έδρες προς διάθεση την εξαιρούμε από το σύνολο. Όπως οι 4 που έχουν τονιστεί έντονα στην επόμενη διαφάνεια.



ΝΔ (πίνακας 5.6)

έδρες	Περιφέρεια	υπόλοιπο		έδρες	Περιφέρεια	υπόλοιπο
3	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	20799	1	1	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	4662
3	ΗΜΑΘΙΑΣ	17447	1	3	ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	4350
1	ΛΑΡΙΣΑΣ	16138		0	ΕΥΒΟΙΑΣ	4145
2	ΣΕΡΡΩΝ	14210		0	Β ΠΕΙΡΑΙΩΣ	3789
1	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	13890		3	Α ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	3459
0	ΑΧΑΪΑΣ	11827		1	ΤΡΙΚΑΛΩΝ	2968
2	ΧΑΝΙΩΝ	11788		1	ΚΟΖΑΝΗΣ	2951
2	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	11135		2	ΗΛΕΙΑΣ	2252
3	Α ΑΘΗΝΩΝ	8447		2	ΑΤΤΙΚΗΣ	1638
2	Α ΠΕΙΡΑΙΩΣ	8054		2	ΚΑΒΑΛΑΣ	1175
7	Β ΑΘΗΝΩΝ	6426		2	ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	1026
1	ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΩΝ	5942		2	ΠΕΛΛΑΣ	873
3	ΕΒΡΟΥ	5641		2	ΚΥΚΛΑΔΩΝ	754
1	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	5454		3	ΠΙΕΡΙΑΣ	280
2	ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	5276		0	Β ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	127



Πίνακας 5.7

Στη συνέχεια για το έβδομο κατά σειρά (ΣΥΡΙΖΑ: πρώτο σε δύναμη) κατανέμουμε το σύνολο των εδρών που μένουν αδιάθετες οι οποίες είναι οι 5 που δικαιούται συν τις 50 που κερδίζει επειδή είναι πρώτο κόμμα.



ΣΥΡΙΖΑ (πίνακας 5.7)

έδρες	Περιφέρεια	υπόλοιπο	έδρες	Περιφέρεια	υπόλοιπο
7	Β ΑΘΗΝΩΝ	20473	2	Α ΠΕΙΡΑΙΩΣ	10617
1	ΤΡΙΚΑΛΩΝ	20213	2	ΗΛΕΙΑΣ	7461
2	ΗΜΑΘΙΑΣ	19631	3	ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	6331
2	ΠΕΛΛΑΣ	18141	2	ΧΑΝΙΩΝ	5572
2	ΚΑΒΑΛΑΣ	17468	1	ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΩΝ	4911
0	ΕΥΒΟΙΑΣ	16361	2	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	4779
1	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	15564	1	ΚΟΖΑΝΗΣ	4000
0	ΑΧΑΪΑΣ	15514	3	Α ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	2394
3	ΠΙΕΡΙΑΣ	15338	2	ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	1633
3	Α ΑΘΗΝΩΝ	14996	2	ΣΕΡΡΩΝ	1516
1	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	14300	2	ΚΥΚΛΑΔΩΝ	1247
1	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	13769	2	ΑΤΤΙΚΗΣ	888
3	ΕΒΡΟΥ	13118	2	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	743
0	Β ΠΕΙΡΑΙΩΣ	11613	0	Β ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	427
2	ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	10666	1	ΛΑΡΙΣΑΣ	49



Προσοχή

Το σημείο αυτό προκαλεί εύλογη κριτική. Πράγματι αν παρατηρήσουμε το υπόλοιπο της Β' Αθηνών και της περιφέρειας Τρικάλων διαπιστώνουμε ότι ίσος αριθμός ψηφοφόρων αντιπροσωπεύεται με 7 και 1 έδρες αντίστοιχα! Επίσης οι 49 της Λάρισας αντιπροσωπεύονται με 1 έδρα.



Τελική κατανομή εδρών

- Τελική κατανομή εδρών. Το πρώτο μέρος είναι το αναλογικό τμήμα και το δεύτερο το πλειοψηφικό τμήμα.

Πίνακας 4.6: Εκλογές τον Ιούνιο 2014.

Κόμματα	Ψήφοι (ΥΠ.ΕΣ.)	Έδρες		
ΣΥΡΙΖΑ	1518608	80	50	130
ΝΔ	1298713	69	0	69
ΛΣ-ΧΑ	536910	28	0	28
ΠΟΤΑΜΙ	458403	24	0	24
ΚΚΕ	377438	20	0	20
ΕΛΙΑ	349255	18	0	18
ΑΝΕΛ	197701	11	0	11
Σύνολο	4737028	250	50	300



Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (1/2)

- Το Έργο αυτό κάνει χρήση των ακόλουθων έργων:
- Εικόνα 1: Χατζηπαντελής Θ., Ανδρεάδης Ι., Μαθηματικά στις Πολιτικές Επιστήμες, Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη, 2005.
- Χάρτης 1: : Εκλογικό Σύστημα των κρατών/μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, 2014 European Elections: National Rules, Voting system and number of Members of European Parliament, <http://www.europarl.europa.eu/eplibrary/InfoGraphic-2014-European-elections-national-rules.pdf> ,European Parliamentary Research Service.



Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (2/2)

- Το Έργο αυτό κάνει χρήση των ακόλουθων έργων:
- Πίνακες
- Πίνακας 1-5 : Εφαρμογή του Νόμου.



Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Χατζηπαντελής Θεόδωρος . «Μαθηματικά στην Πολιτική Επιστήμη: Εισαγωγή. Εκλογικός Νόμος-Αλγόριθμοι (I)». Έκδοση: 1.0. Θεσσαλονίκη 2014. Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση: <http://eclass.auth.gr/courses/OCRS376/>.



Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά - Μη Εμπορική Χρήση - Όχι Παράγωγα Έργα 4.0 [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων π.χ. φωτογραφίες, διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



Ο δικαιούχος μπορεί να παρέχει στον αδειοδόχο ξεχωριστή άδεια να χρησιμοποιεί το έργο για εμπορική χρήση, εφόσον αυτό του ζητηθεί.

Ως **Μη Εμπορική** ορίζεται η χρήση:

- που δεν περιλαμβάνει άμεσο ή έμμεσο οικονομικό όφελος από την χρήση του έργου, για το διανομέα του έργου και αδειοδόχο
- που δεν περιλαμβάνει οικονομική συναλλαγή ως προϋπόθεση για τη χρήση ή πρόσβαση στο έργο
- που δεν προσπορίζει στο διανομέα του έργου και αδειοδόχο έμμεσο οικονομικό όφελος (π.χ. διαφημίσεις) από την προβολή του έργου σε διαδικτυακό τόπο

[1] <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>





Τέλος ενότητας

Επεξεργασία: Σωτήρογλου Μαρίνα
Θεσσαλονίκη, Χειμερινό εξάμηνο 2014-2015



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Σημειώματα

Διατήρηση Σημειωμάτων

Οποιαδήποτε αναπαραγωγή ή διασκευή του υλικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:

- το Σημείωμα Αναφοράς
- το Σημείωμα Αδειοδότησης
- τη δήλωση Διατήρησης Σημειωμάτων
- το Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (εφόσον υπάρχει)

μαζί με τους συνοδευόμενους υπερσυνδέσμους.

