

Κωνσταντίνος Λίτσιος, 10047, 6/11, Τεχνικές Βελτιστοποίησης, Πρώτο Παραδοτέο

Περιγραφή προβλήματος:

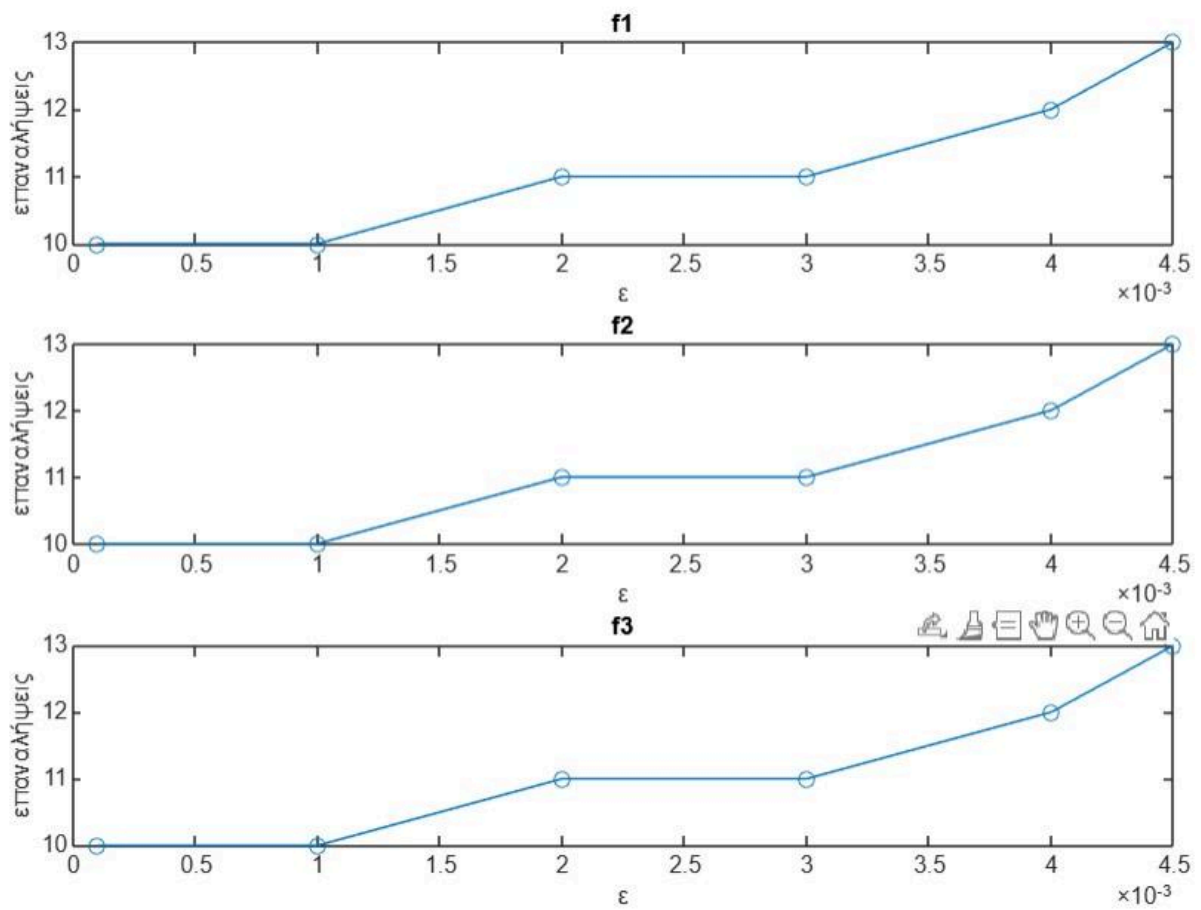
Γενικά, η εύρεση του x_{\min} όπου η δοσμένη κυρτή f ελαχιστοποιείται.

Συγκεκριμένα με τις μεθόδους διχοτόμου, χρυσού τομέα, fibonacci και διχοτόμου με παράγωγο, και βρίσκουμε τον αριθμό επαναλήψεων που απαιτεί κάθε μέθοδος για συγκεκριμένο διάστημα σύγκλισης I , και τα άκρα σύγκλισης σε κάθε επανάληψη.

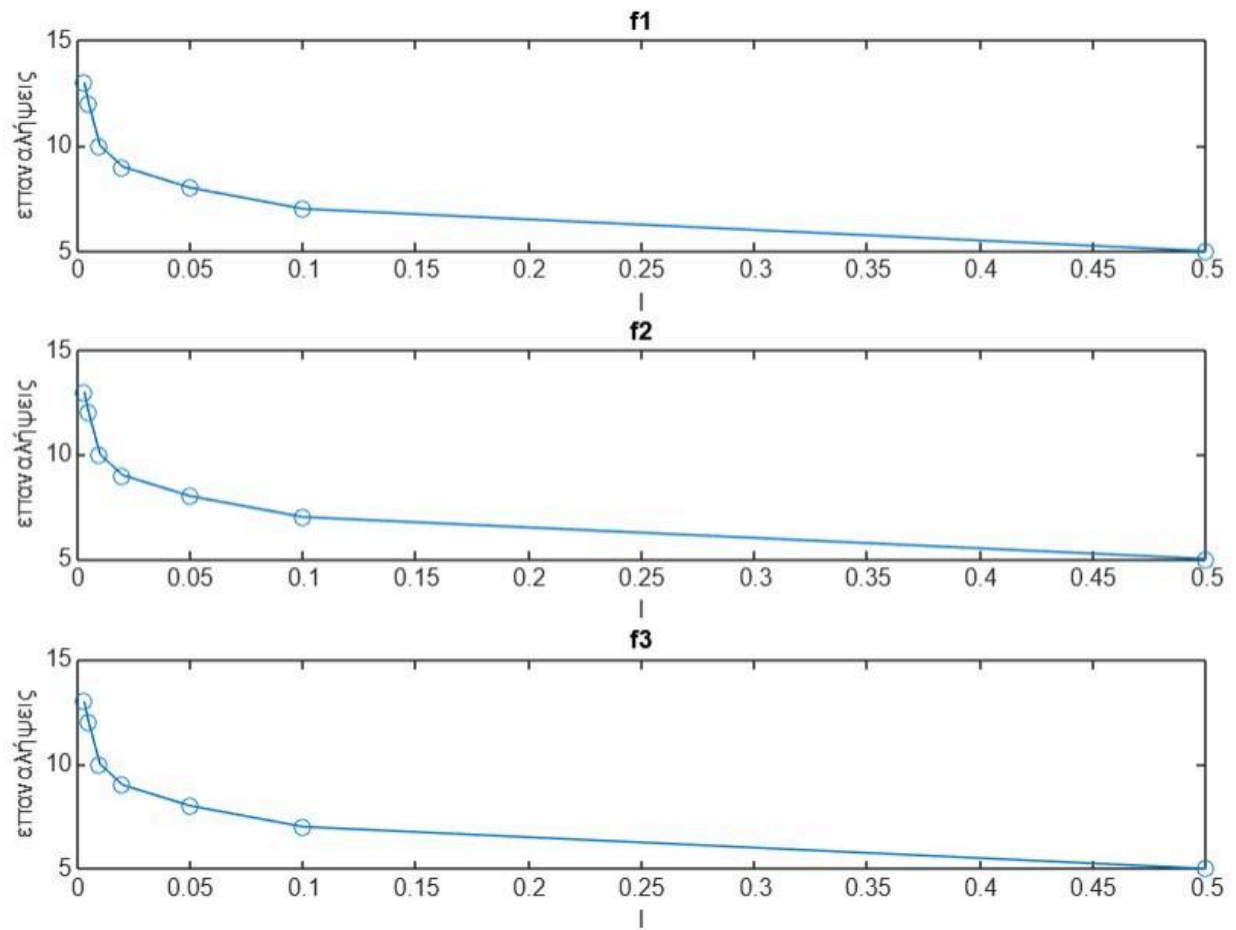
Μέθοδοι/Κριτήρια	Απλότητα (στα 5)	Αποδοτικότητα (στα 5)
Διχοτόμου	5	2
Χρυσού Τομέα	3	3
Φιμπονάτσι	2	4
Διχοτόμου με Παράγωγο	5	5

Διαγράμματα:

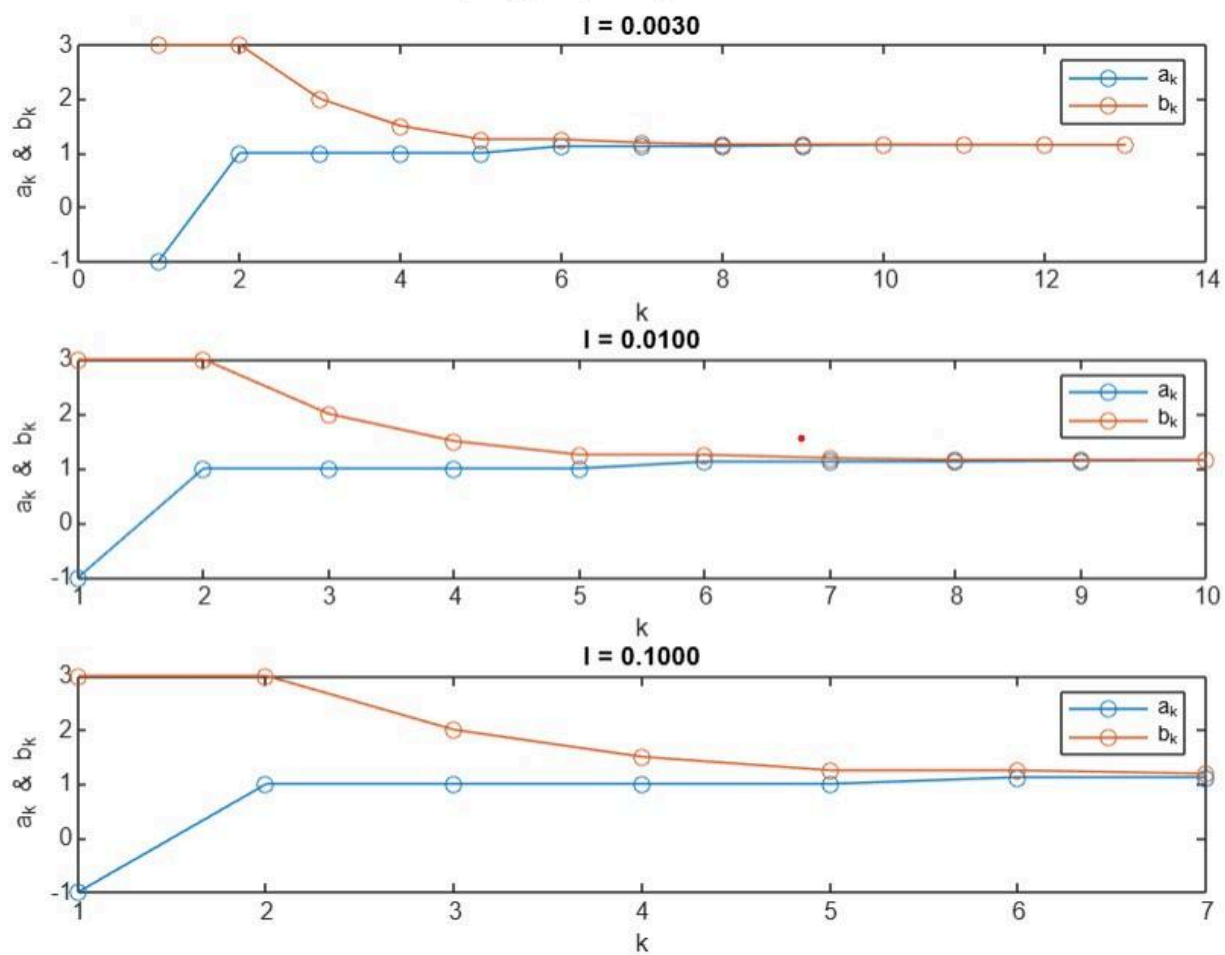
Μέθοδος Διχοτόμου, $l = 0.01$
 $\varepsilon = 0.0001, 0.001, 0.002, 0.003, 0.004, 0.0045$



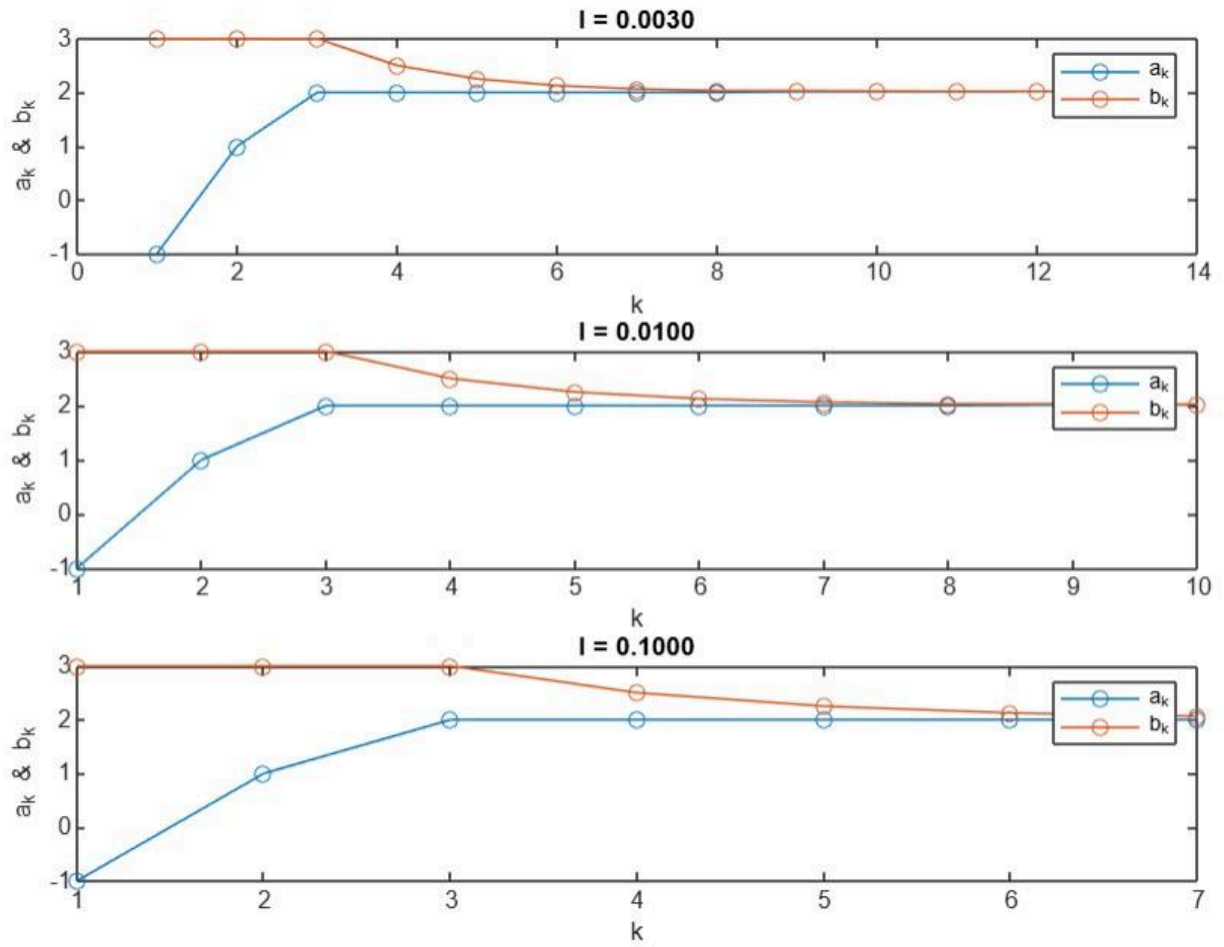
Μέθοδος Διχοτόμου, $\varepsilon = 0.001$
 $l = 0.003, 0.005, 0.01, 0.02, 0.05, 0.1, 0.5$



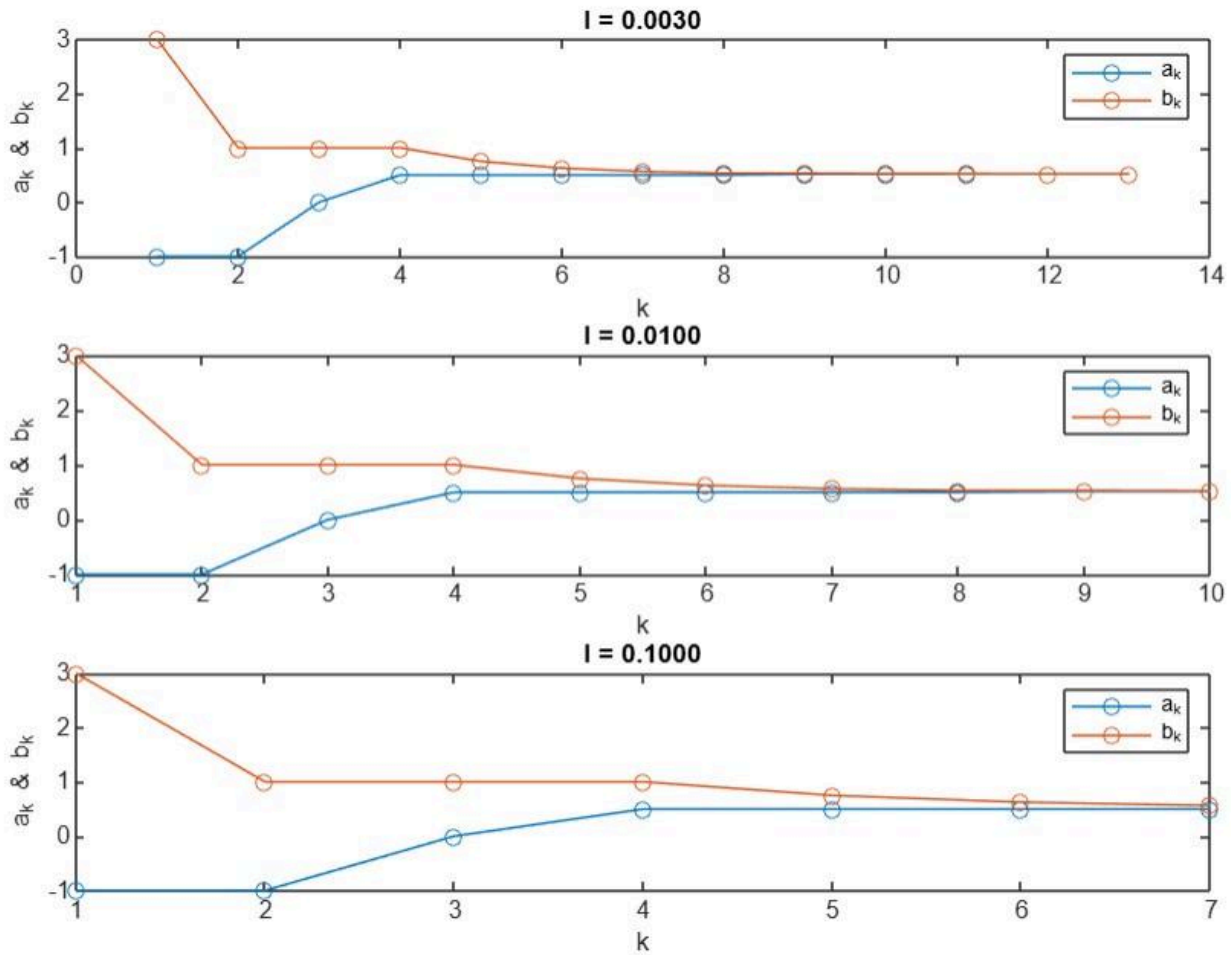
Μέθοδος Διχοτόμου για f1, $\epsilon = 0.001$



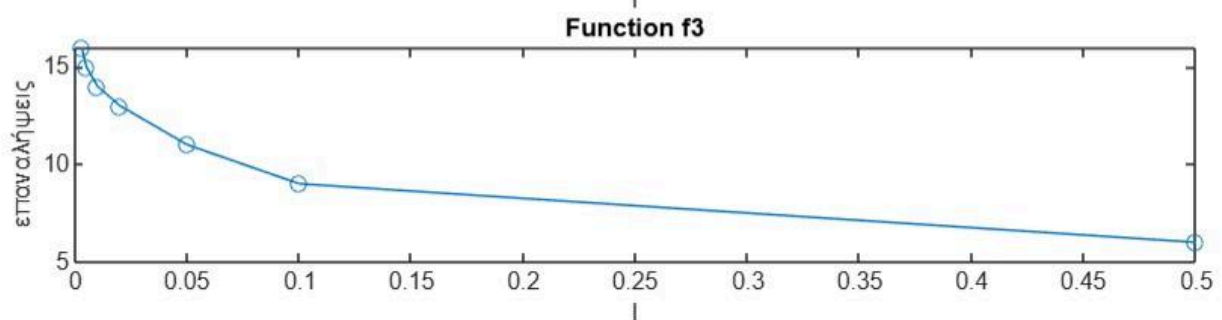
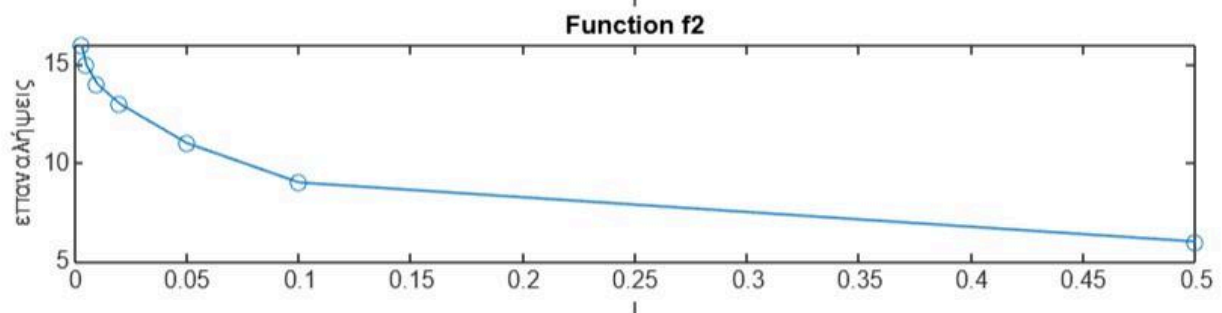
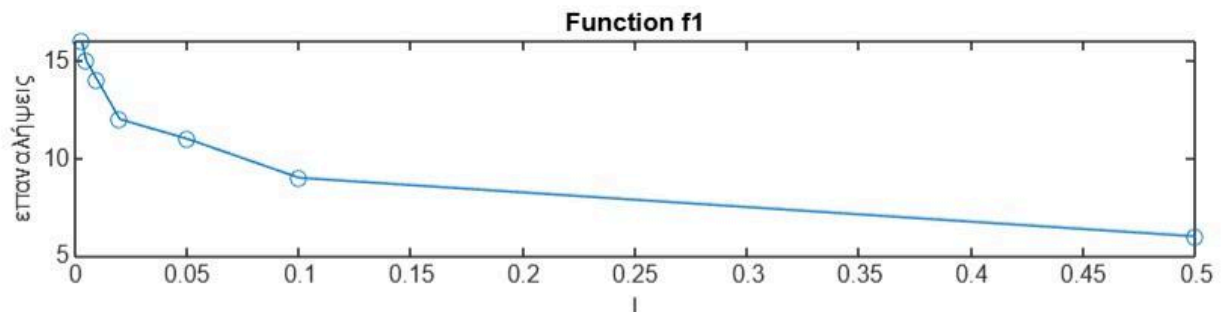
Μέθοδος Διχοτόμου για f2, $\epsilon = 0.001$



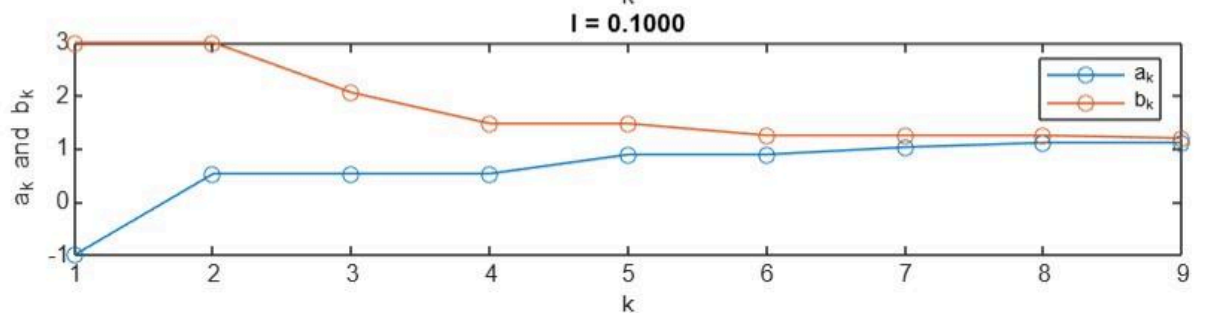
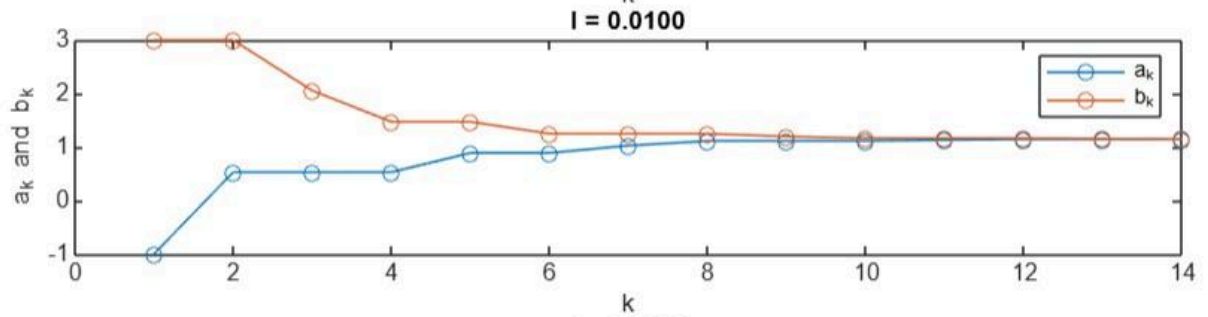
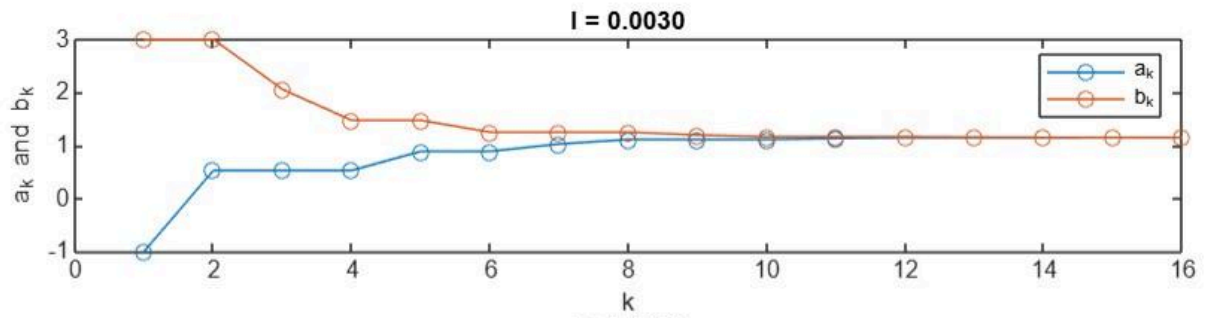
Μέθοδος Διχοτόμου για f3, $\epsilon = 0.001$



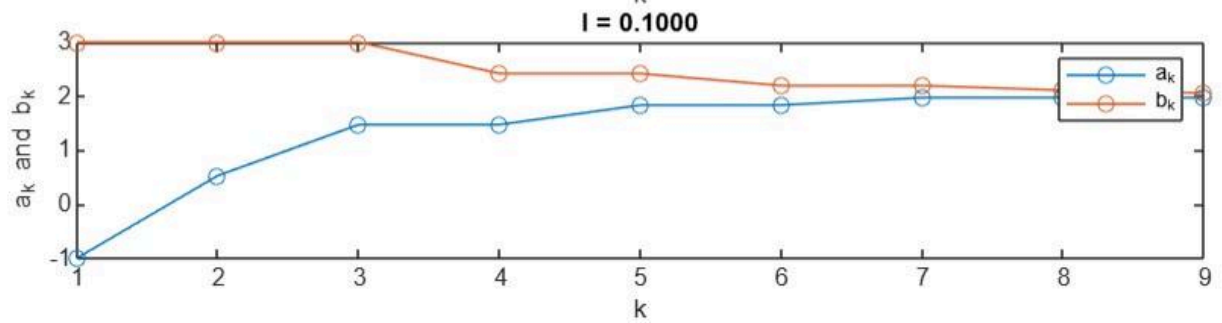
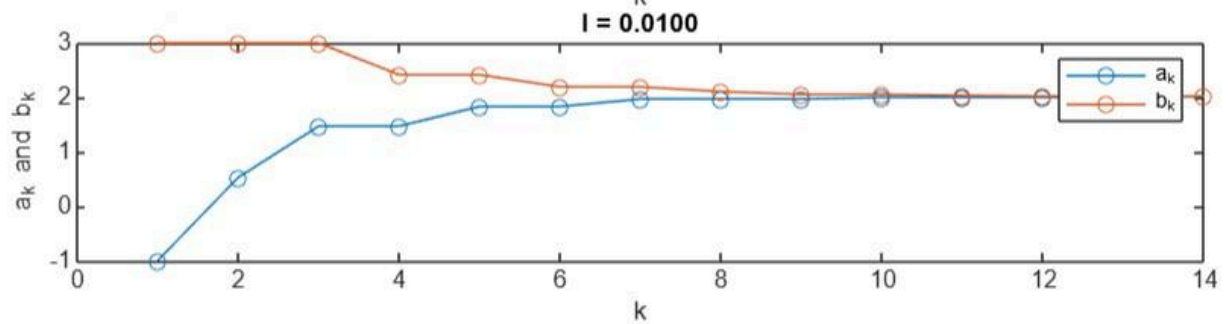
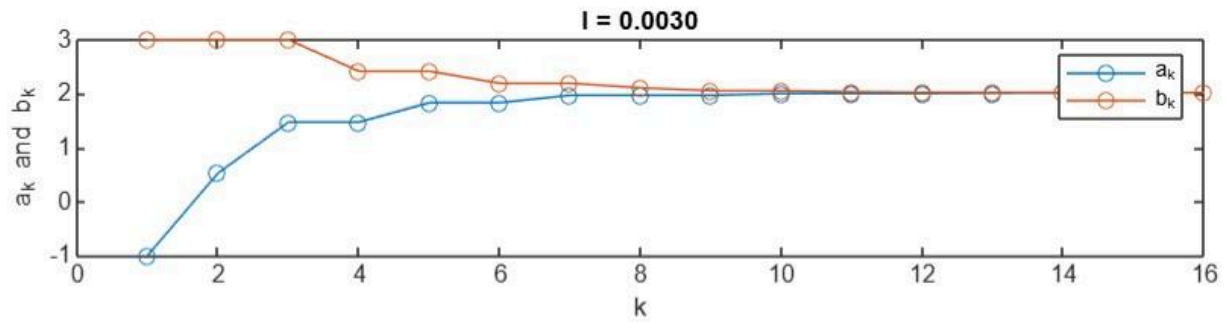
Μέθοδος Χρυσού Τομέα, $l = 0.003, 0.005, 0.01, 0.02, 0.05, 0.1, 0.5$



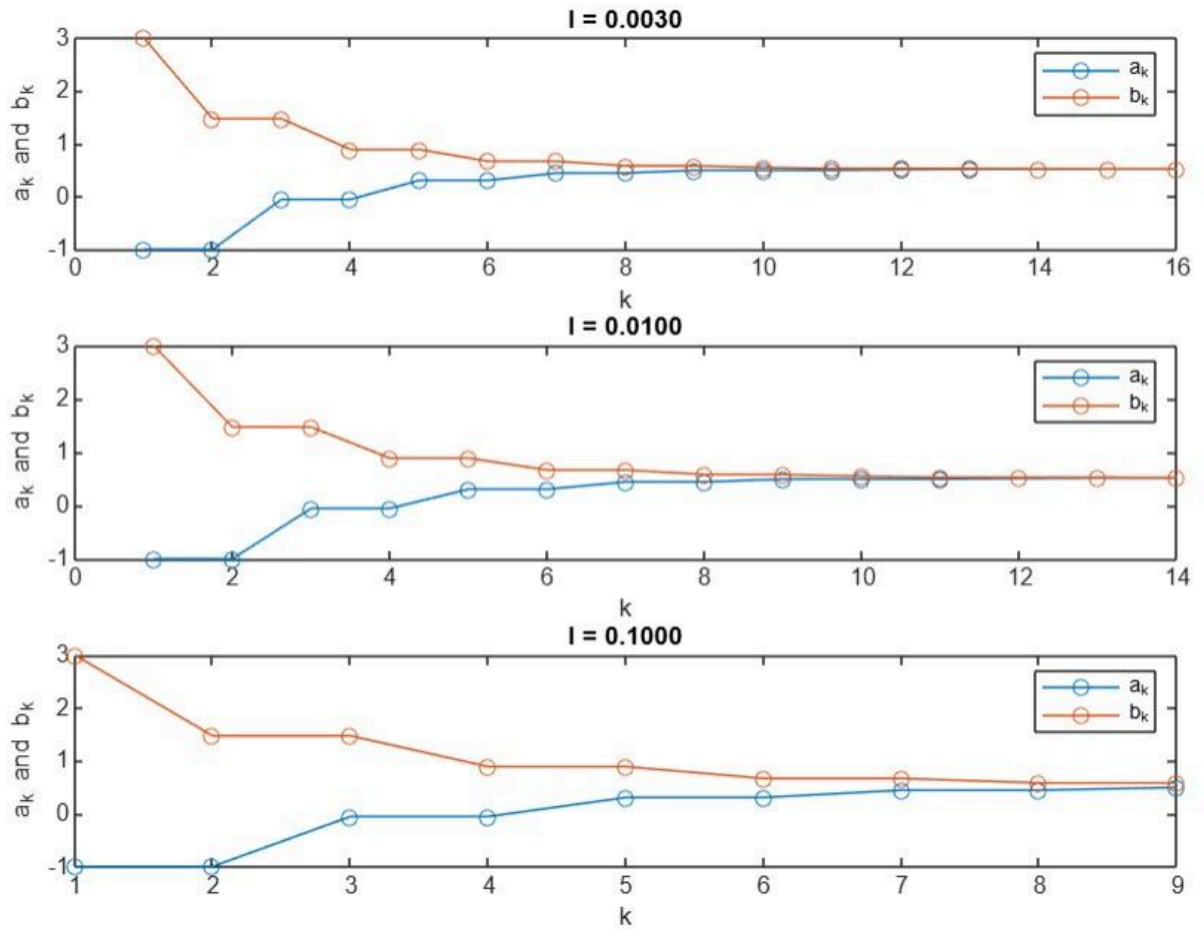
Μέθοδος Χρυσού Τομέα για f1



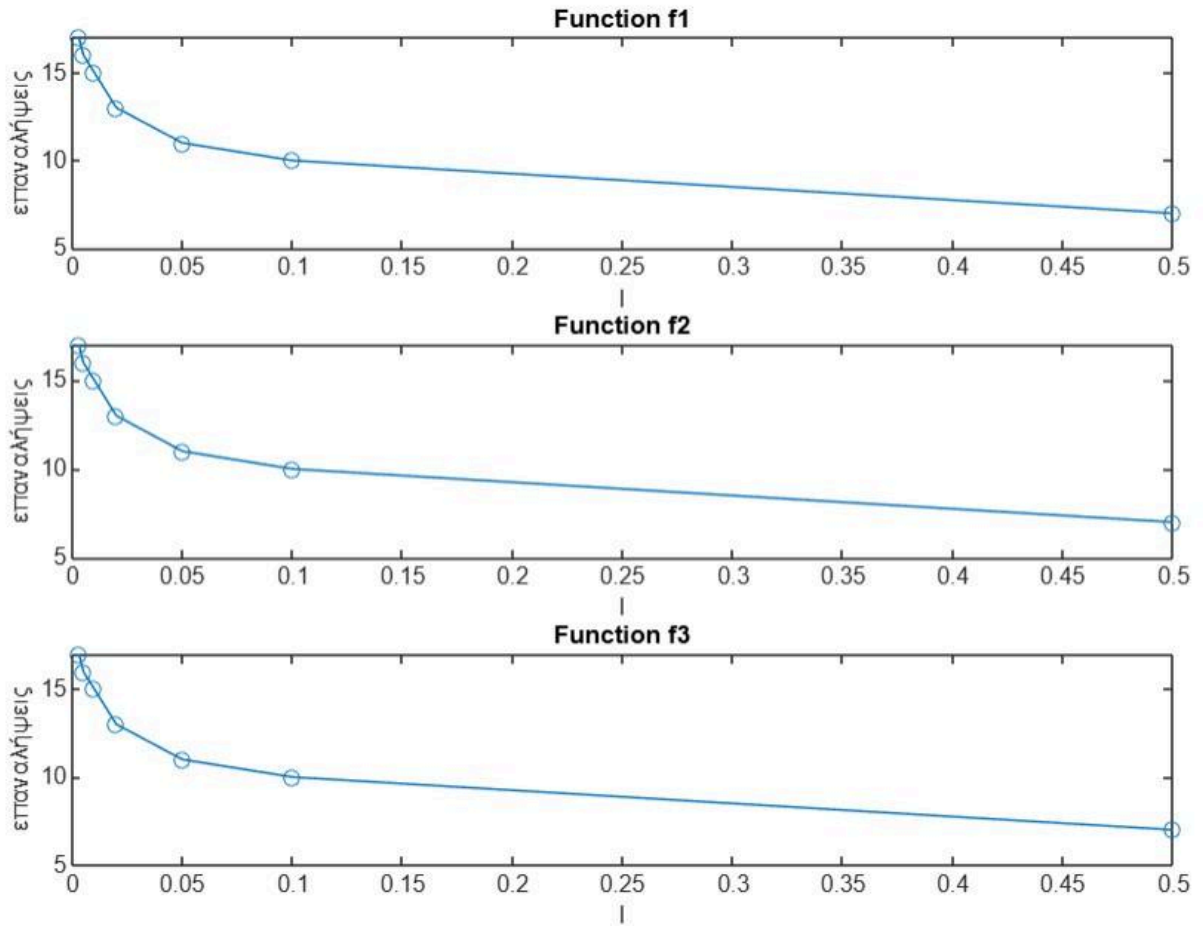
Μέθοδος Χρυσού Τομέα για f2



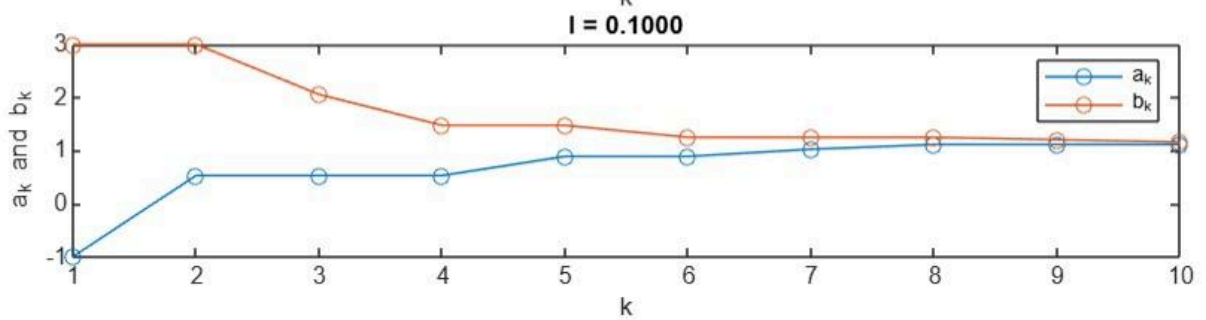
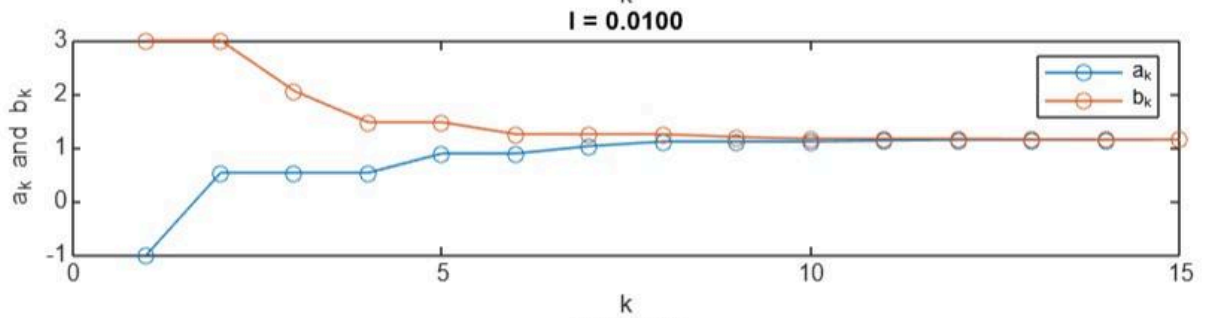
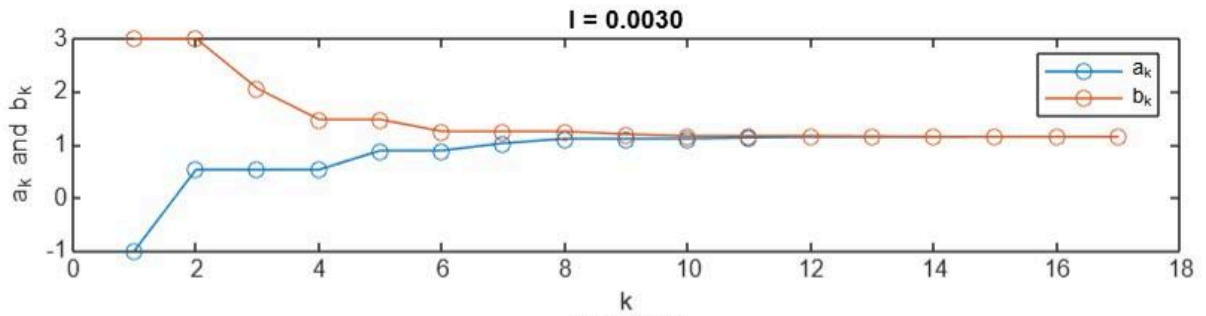
Μέθοδος Χρυσού Τομέα για f3



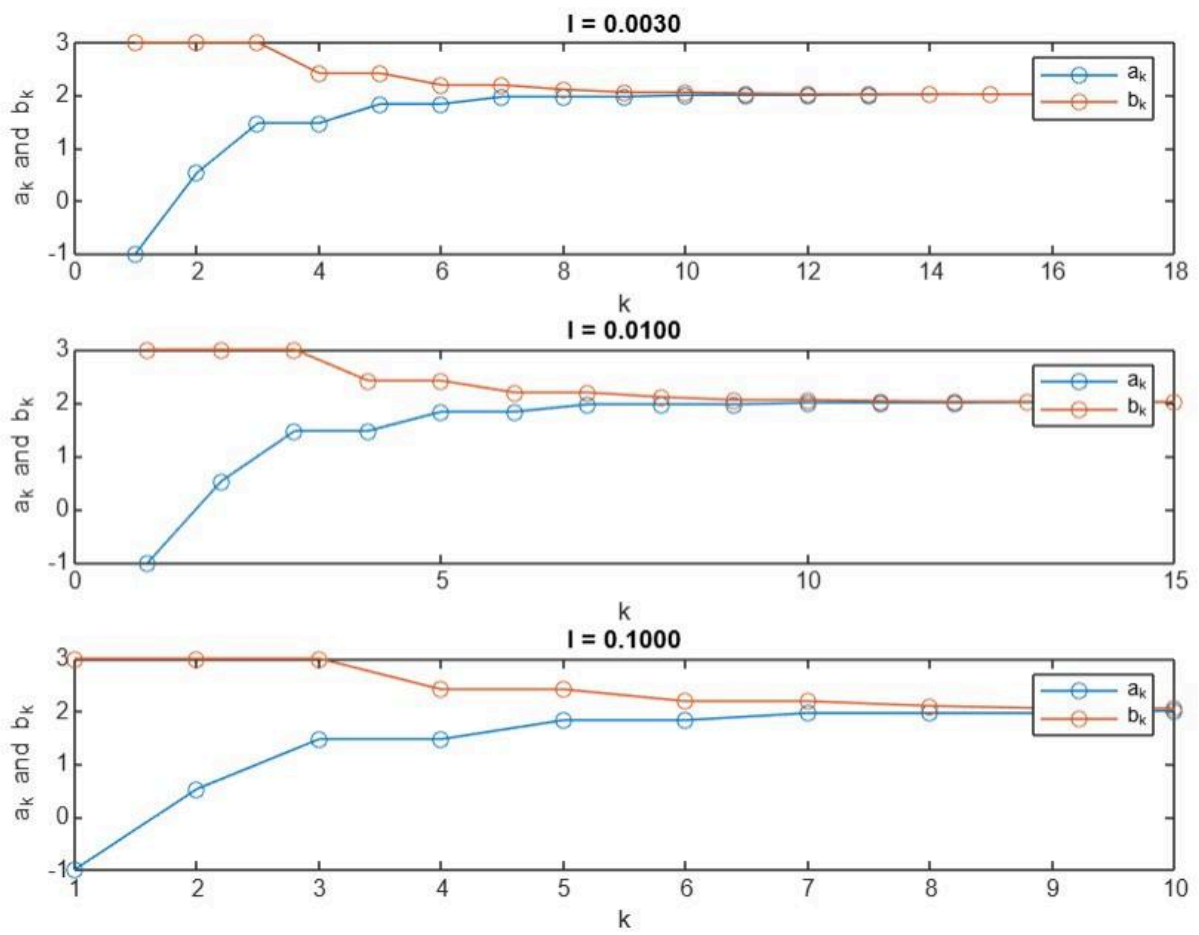
Μέθοδος Fibonacci, $l = 0.003, 0.005, 0.01, 0.02, 0.05, 0.1, 0.5$



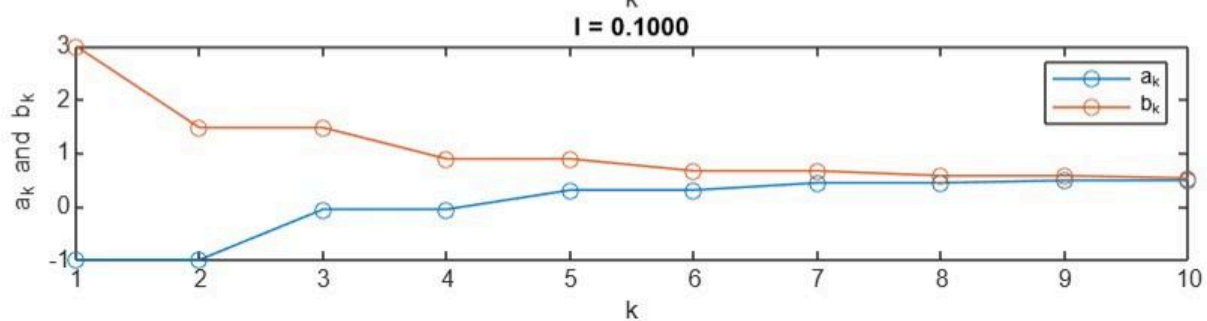
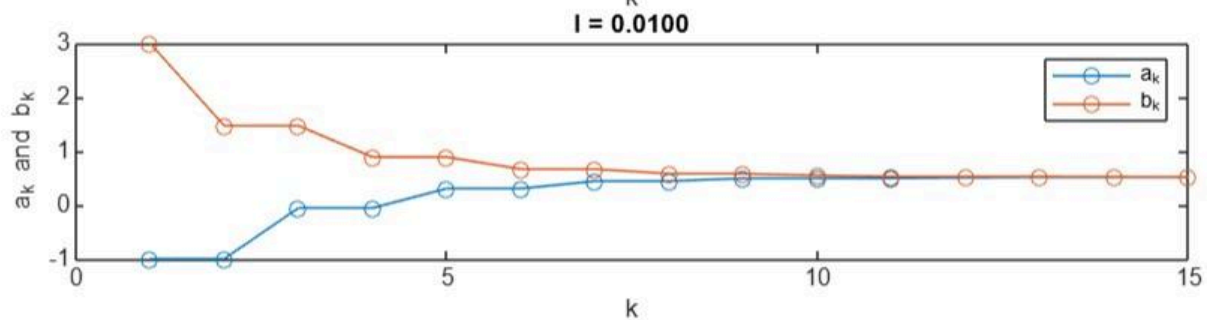
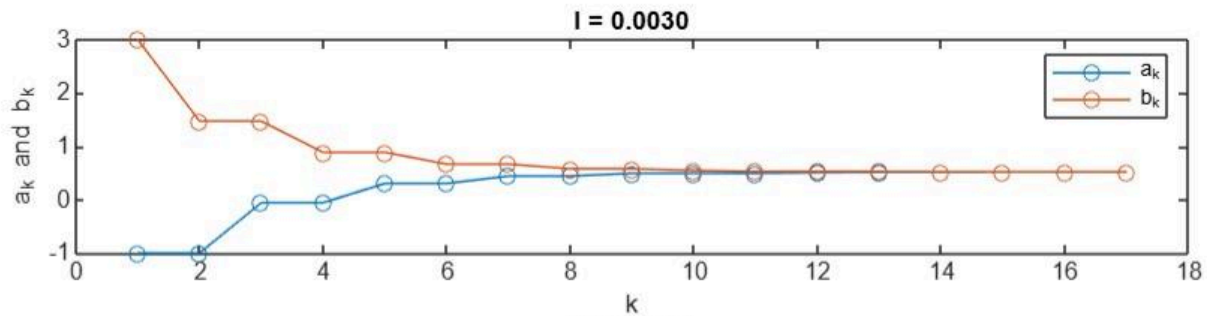
Μέθοδος Fibonacci για f1



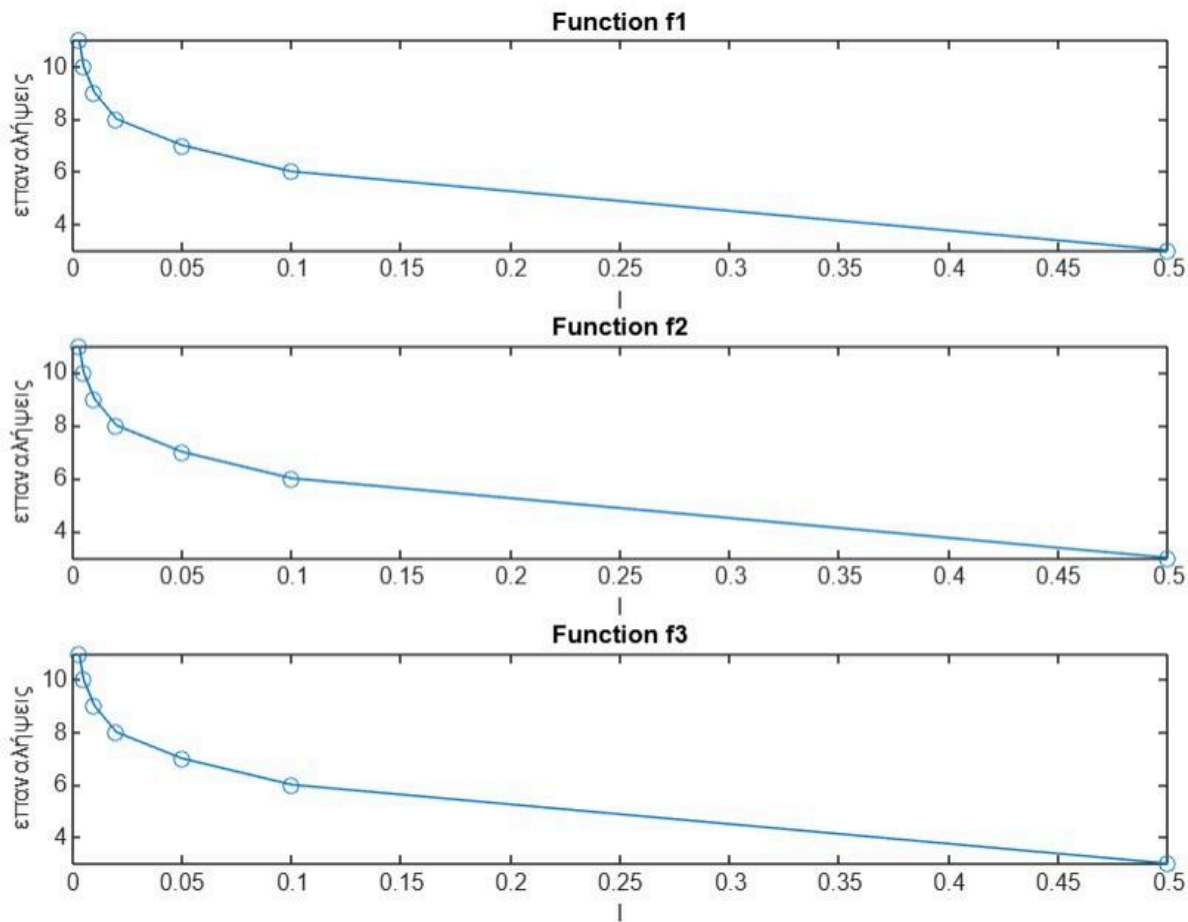
Μέθοδος Fibonacci για f2



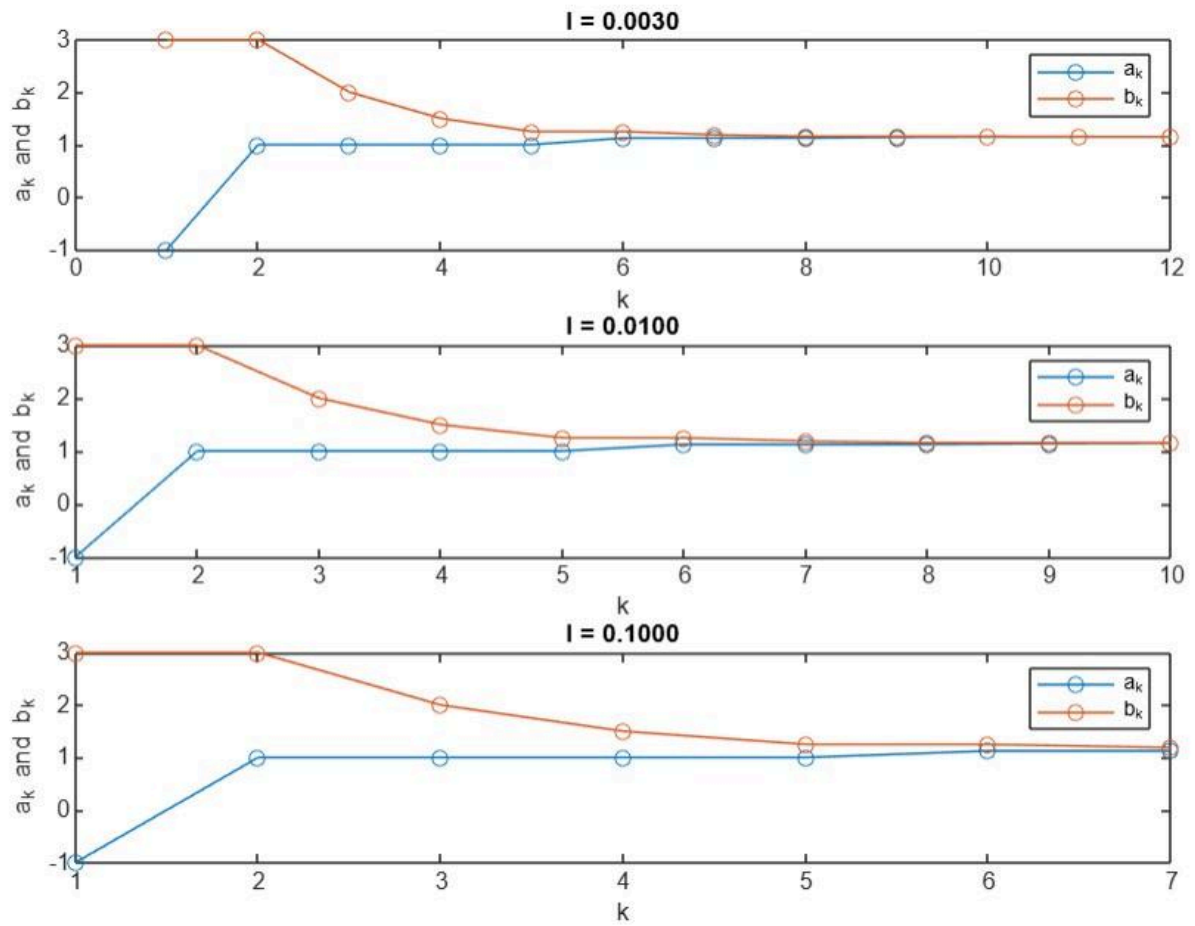
Μέθοδος Fibonacci για f3



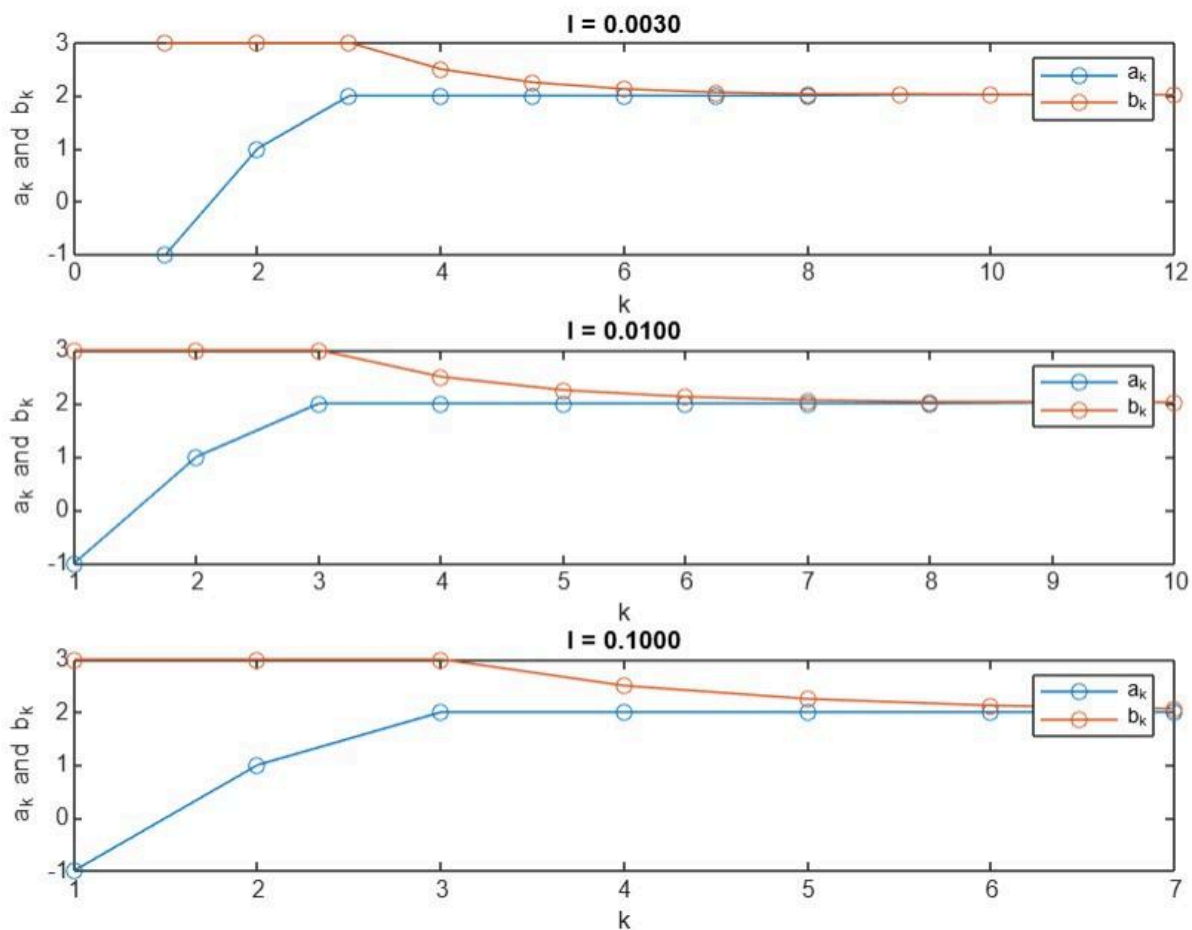
Μέθοδος Διχοτόμου με παρ., $l = 0.003, 0.005, 0.01, 0.02, 0.05, 0.1, 0.5$



Μέθοδος Διχοτόμου με παρ. για f1



Μέθοδος Διχοτόμου με παρ. για f2



Μέθοδος Διχοτόμου με παρ. για f3

