

Επιχειρησιακή Έρευνα

Φροντιστήριο μαθήματος

Βελτιστοποίηση χωρίς περιορισμούς 2

1. Έστω η συνάρτηση $f(x, y) = -x^2 - 2y^2$, την οποία θέλουμε να μεγιστοποιήσουμε. Με αρχικό σημείο το $x = 1, y = 1$ εκτελέστε όσα περισσότερα βήματα της μεθόδου αναζήτησης συντεταγμένων μπορείτε.

2. Χρησιμοποιώντας τη μέθοδο του Νεύτωνα και ξεκινώντας από το σημείο 1, υπολογίστε την ποσότητα $\sqrt[3]{14}$. Δείξτε πως θα εκτελούσατε τα 10 πρώτα βήματα της μεθόδου με τη βοήθεια ενός φύλλου λογισμικού (excel).

Επιμέλεια: Δ. Κ. Βασιλάκης (dkv@aub.gr)