

## Θεωρήματα σταθερού σημείου

Σκοπός αυτού του θέματος είναι: (α) Να δείτε διάφορες αποδείξεις του θεωρήματος σταθερού σημείου του Brouwer: κάθε συνεχής συνάρτηση  $\phi : B_2^n \rightarrow B_2^n$  έχει σταθερό σημείο ( $B_2^n$  είναι η Ευκλείδεια μοναδιαία μπάλα στον  $\mathbb{R}^n$ ,  $n \geq 1$ ). (β) Να δείτε διάφορες εφαρμογές του θεωρήματος σταθερού σημείου του Brouwer στην απόδειξη θεωρημάτων σταθερού σημείου (Schauder, Markov–Kakutani κλπ).

### Βιβλιογραφία

1. B. Bollobás, Linear Analysis.
2. J. Dugundji and A. Granas, Fixed Point Theory.
3. D. R. Smart, Fixed Point Theorems.