

## Teoria optymalizacji I - zagadnienia na egzamin

1. Rodzaje zagadnień programowania matematycznego.
2. Twierdzenie Weierstrassa.
3. Twierdzenie o aproksymacji w przestrzeniach unormowanych.
4. Wnioski z Twierdzenia o aproksymacji w przestrzeniach unormowanych.
5. Twierdzenie o rzucie ortogonalnym.
6. Twierdzenie o aproksymacji w przestrzeni unitarnej.
7. Równania normalne (Fakty 1-5).
8. Twierdzenie o ortogonalizacji Grama-Schmidta.
9. Twierdzenie o minimum odległości od zbioru wypukłego.
10. Wniosek z Twierdzenia o minimum odległości od zbioru wypukłego (dotyczący stożka).
11. Dualizm w programowaniu liniowym. Zasada komplementarności.
12. Definicja i własności przestrzeni sprzężonej.
13. Twierdzenie Riesz-Frechet'a.
14. Twierdzenie Hahna-Banacha.
15. Twierdzenie Riesz'a o reprezentacji.
16. Twierdzenie o dualności i wniosek z Twierdzenia o dualności. Drugie Twierdzenie o dualności.

c.d.n.