

Határeloszlás- és nagy eltérés tételek
BMETE95MM10
MSc záróvizsga tematika

1. **Nagy eltérések elmélete:**

Cramér-tétel, Hoeffding-egyenlőtlenség, Bernstein-egyenlőtlenség

2. **Eloszlások gyenge konvergenciája:**

Gyenge konvergencia ekvivalens definíciói, feszség, Helly tétele, momentumok módszere, extrémérték-elmélet (Gumbel, Fréchet, Weibull)

3. **Határeloszlás-tételek egyszerű szimmetrikus bolyongásra:**

Tükrözési elv, határeloszlás-tételek a bolyongás maximumára, elérési ideire, az origóban töltött időre, Paul Lévy arkusz-színusz tételei

4. **Karakterisztikus függvény-módszer:**

Karakterisztikus függvények tulajdonságai, deriváltjai és momentumok, inverziós formulák, Lévy folytonossági lemmája, gyenge konvergencia és karakterisztikus függvények, alkalmazás: a kupon-gyűjtő problémája

5. **Centrális határeloszlás tétel-kör:**

Stirling formula, lokális CHT binomiális eloszlásra (de Moivre tétele), CHT karakterisztikus függvény-módszerrel, Lindeberg-tétel és alkalmazásai

6. **Stabilis eloszlások:**

Stabilitás, szimmetrikus stabilis eloszlások karakterizációja, gyenge konvergencia szimmetrikus stabilis eloszláshoz, a Holtsmark-probléma