

## Vizsgakérdések

- 1.) Hogy szól a centrális határeloszlástétel független valószínűségi változók szériasorozataira? (A szükséges és elégséges feltétel megfogalmazását kérem.)
- 2.) Mikor mondjuk, hogy a számegyenesen definiált valószínűségi valószínűségi mértékek egy sorozata feszes? Miért hasznos ez a fogalom a határeloszlások elméletében? Milyen eredményeket ismer, amelyek segítenek annak eldöntésében, hogy a számegyenesen definiált valószínűségi mértékek egy sorozata feszes-e?
- 3.) Hogyan lehet megadni a karakterisztikus függvények segítségével azt, hogy valószínűségi változók egy sorozata mikor konvergál eloszlásban? Mi az eloszlásban való konvergencia definíciója?
- 4.) Egy szép tulajdonságokkal rendelkező sűrűségfüggvényt hogyan tudunk kiszámolni a Fourier transzformáltja segítségével? Mikor érvényes ez a formula? Hogy szól Weierstrass második approximációs tétele (folytonos függvények approximálhatóságáról trigonometrikus polinomokkal)?
- 5.) Milyen eredményeket ismer, amelyek egy függvény és annak Fourier transzformáltjának a viselkedése közötti kapcsolatról szólnak?
- 6.) Mi a korlátlanul osztható eloszlások definíciója? Milyen eredményt ismer az ilyen eloszlások jellemzéséről? Miért érdekes ez a fogalom a határeloszlástételek elméletében?
- 7.) Milyen martingálokról szóló centrális határeloszlástételt ismer? Ismertesse a tétel bizonyításának néhány fontos gondolatát.