

Vizsga-információk (val.szám 1, alk.mat, 2019/20 1. félév)

A 100 pontos írásbeli vizsga összeállítása:

21 pont szerezhető az alábbi listából vett „villámkérdések” hibátlan megválaszolásával (a tételknél a tétel pontos kimondása a feladat): 7 kérdés 3-3 pontért. Részpontoszám csak minimális hiba esetén kapható

- | | |
|--|--|
| 1. Kolmogorov-féle valószínűségi mező definíciója | 21. Teljes várható érték tétele |
| 2. Valószínűség a visszatevéses mintavételnél | 22. Valószínűségi változók szórásnégyzete |
| 3. Valószínűség a visszatevés nélküli mintavételnél | 23. Kovariancia definíciója |
| 4. Valószínűség folytonossága | 24. Korreláció definíciója |
| 5. Szita formula | 25. Eloszlásfüggvény definíciója |
| 6. Feltételes valószínűség definíciója | 26. Sűrűségfüggvény definíciója |
| 7. Teljes eseményrendszer definíciója | 27. Intervallumba esés valószínűségének kiszámítása az eloszlásfüggvényből |
| 8. Teljes valószínűség tétele | 28. Egyenletes eloszlás (eloszlás- és sűrűségfüggvény) |
| 9. Bayes tétel | 29. Exponenciális eloszlás (eloszlás- és sűrűségfüggvény) |
| 10. Események függetlenségének definíciója két és több eseményre | 30. Normális eloszlás sűrűségfüggvénye |
| 11. Valószínűségi változó definíciója | 31. Valószínűségi változók függetlenségének karakterizációi |
| 12. Diszkrét valószínűségi változó eloszlása | 32. Abszolút folytonos valószínűségi változók várható értéke |
| 13. Diszkrét valószínűségi változók függetlensége | 33. Markov egyenlőtlenség |
| 14. Binomiális eloszlás | 34. Csebisev egyenlőtlenség |
| 15. Hipergeometrikus eloszlás | 35. Nagy számok gyenge törvénye |
| 16. Poisson eloszlás | 36. Sztochasztikus konvergencia definíciója |
| 17. Pascal (geometriai) eloszlás | 37. 1 valószínűségű (m.m) konvergencia definíciója |
| 18. Diszkrét valószínűségi változók várható értéke | 38. Borel Cantelli lemma és megfordítása |
| 19. Diszkrét valószínűségi változók együttes eloszlása | 39. Nagy számok erős törvénye |
| 20. Diszkrét valószínűségi változók peremeloszlása | 40. Generátorfüggvény definíciója |
| | 41. Gyenge konvergencia definíciója |
| | 42. Centrális határeloszlás tétel |

28 pont szerezhető elemi feladatok megoldásáért: valószínűségek kiszámítása, teljes valószínűség tétele, Bayes tétel alkalmazása, várható érték és szórás számítás diszkrét és folytonos esetre is, val. változó függvényének eloszlása, eloszlás-, sűrűségfv. ellenőrzése, Markov-, Csebisev egyenlőtlenség alkalmazása, nevezetes eloszlások (7 kérdés, 4-4 pontért, részpontok is szerezhetőek)

A további 51 pontból 26 az órán elmondott bizonyításokkal, levezetésekkel, szimulációk értelmezésével szerezhető, a többi pedig összetettebb feladatok megoldásával.

Nincs beugró rész, a 100 pontból 40-től lesz kettes a dolgozat, és 75-től ötös. Az órán szerzett villámkérdés-pontok (jó válaszonként 1-1 pont) beleszámítanak a vizsgába.