

Mat. A4 (Valószínűségszámítás) 2. pótzh
2007. 05.19.

Munkaidő a dolgozatra 45 perc. A megoldásokhoz adjon részletes magyarázatokat!

1. A BKV felmérést kíván készíteni a bliccelés valószínűségére nézve. Körülbelül hány utast kell ellenőrizni, ha 95% biztonsággal, legalább 0.05 pontosságot kívánunk elérni a relatív gyakorisággal történő becslésnél (alkalmazzon normális eloszlást és vázolja, hogyan használna táblázatot)?
2. Először a $(0, 1)$ -ben választunk egyenletes eloszlás szerint egy $x=X$ számot, majd 0 és $1/\sqrt{X}$ között egy Y számot a $2xy$ sűrűségfüggvényű feltételes eloszlás szerint. Adja meg X és Y együttes eloszlásának sűrűségfüggvényét! $\text{cov}(X, Y)=?$
3. Áruljuk a lakásunkat. A vevők által kínált ár normális eloszlású, rendre 15M és 1M paraméterekkel. Csak arra figyelünk, hogy egy-egy ajánlat elérje-e a 16M-t és a második ilyen ajánlatot el is fogadjuk. Mi a valószínűsége annak, hogy pontosan 5 ajánlatot kell megvárjunk ahhoz, hogy eladjuk a lakást ($\Phi(1)=0.8413$)?