

Valószínűesszámítás zárthelyi dolgozat

Műszaki informatikus szak

2012. november 9.

1. Jelölje az ötöslottón a kihúzott öt szám közül nagyság szerint a középsőt X ! Mennyi az X eloszlásfüggvénye a 10π helyen, azaz $F_X(10\pi) = ?$
2. Egy szabályos kockát kétszer feldobunk.
Független-e az alábbi két esemény:
 A : a két dobott szám összege 6 illetve B : az első dobás értéke 4?
3. Egy számítógépes szervízben egy hónap húsz munkanapjából átlagosan hárman nincsen reklamáció. Poisson eloszlást feltételezve, mennyi annak a valószínűsége, hogy egy adott napon legalább 2 reklamáció érkezik?
4. Ha tudjuk, hogy $X \in E(2)$, akkor mennyi
a.) $\mathbf{E}(1 - X)^2$ és b.) $\sigma^2(4 - 3X)$?
5. Az emberek testsúlyát $N(80, 10)$ eloszlással modellezzük. Ha egy négy-
személyes lift 360 (kg)-os összteherbírású, akkor mennyi a valószínűsége,
hogy egy négy fős csoport túlsúlyos lesz?