

NÉV: NEPTUN-KÓD:

Gyakorlatvezető neve:

Matematika A4, (Valszám), 2. pótpót-zárthelyi, 2015. 12. 14. *Munkaidő: 45 perc. Kalkulátor nem használható.*

1. Az X eloszlásfüggvényének képlete $x^{1,5}$ ($0 \leq x \leq 1$). Számolja ki X^2 szórásnégyzetét (=varianciáját)!
2. Két jóbarát egymástól függetlenül 0 és 1 óra között egyenletes eloszlás szerint érkezik egy kaszinóba. Tekintsük azt az X pillanatot, amikor az első megérkezik, és azt az Y pillanatot, amikor a második is megérkezik. (Az időt "óra"-ban mérjük, tehát ha az első ember fél egykor érkezik, akkor $X = 0,5$). Mennyi $Y - X$ várható értéke?
3. Az X exponenciális eloszlást követ. Várható értéke 0,5. Az $X = x$ feltétel mellett Y exponenciális eloszlást követ x paraméterrel. Számolja ki az Y (feltétel nélküli) sűrűségfüggvényét!
- 4.) a) Az első feladatban szereplő valószínűségi változót hogyan lehet szimulálni Excellel? b) A második feladatban szereplő várható értéket hogyan lehet Excelben szimulációval közelíteni? *A kérdésre a választ táblázatosan - mintha Excelben dolgozna, vagy pedig mondatokba öltött formában adja meg! A válasz rövid és világos legyen!*

NÉV: NEPTUN-KÓD:

Gyakorlatvezető neve:

Matematika A4, (Valszám), 2. pótpót-zárthelyi, 2015. 12. 14. *Munkaidő: 45 perc. Kalkulátor nem használható.*

1. Az X eloszlásfüggvényének képlete $x^{1,5}$ ($0 \leq x \leq 1$). Számolja ki X^2 szórásnégyzetét (=varianciáját)!
2. Két jóbarát egymástól függetlenül 0 és 1 óra között egyenletes eloszlás szerint érkezik egy kaszinóba. Tekintsük azt az X pillanatot, amikor az első megérkezik, és azt az Y pillanatot, amikor a második is megérkezik. (Az időt "óra"-ban mérjük, tehát ha az első ember fél egykor érkezik, akkor $X = 0,5$). Mennyi $Y - X$ várható értéke?
3. Az X exponenciális eloszlást követ. Várható értéke 0,5. Az $X = x$ feltétel mellett Y exponenciális eloszlást követ x paraméterrel. Számolja ki az Y (feltétel nélküli) sűrűségfüggvényét!
- 4.) a) Az első feladatban szereplő valószínűségi változót hogyan lehet szimulálni Excellel? b) A második feladatban szereplő várható értéket hogyan lehet Excelben szimulációval közelíteni? *A kérdésre a választ táblázatosan - mintha Excelben dolgozna, vagy pedig mondatokba öltött formában adja meg! A válasz rövid és világos legyen!*