

Midterm Exam - November 16, 2017, Stochastic Processes

Family name _____ Given name _____

Signature _____ Neptun Code _____

No calculators or electronic devices are allowed. One formula sheet with 15 formulas is allowed.

1. Egy zöldséges minden reggel nyitáskor egy új görögdinnyét szerez be.
Annak a valószínűsége, hogy egy nap egy görögdinnyét sem ad el: $1/2$.
Annak a valószínűsége, hogy egy nap egy görögdinnyét ad el: $1/3$.
Annak a valószínűsége, hogy egy nap két görögdinnyét ad el: $1/6$.
Ha a polcon levő görögdinnyék száma eléri a nyolcat, akkor a polc leszakad.
Ha egy vevőnek nem jut görögdinnye, akkor az a vevő panaszt tesz.
Ha ma este három görögdinnye van a polcon, akkor mekkora valószínűséggel fog előbb leszakadni a polc, mint hogy egy vevő panaszt tesz?
Megj: Nem kell számszerű végeredményt adni, elég egy egyszerű (szummát nem tartalmazó) zárt képlet.
2. Várhatóan hányszor kell egy kockával dobnom, amíg először fordul elő, hogy közvetlenül egymás után háromszor dobtam hárommal osztható számot?