

# 1. kolokvij iz verjetnosti in statistike

Matematika – UNI-BOL

23. november 2009

1. Goran in Hedvika križata številke na loterijskih listkih. Goran prekriža 7 na slepo izbranih številkih od 1 do 21, Hedvika pa neodvisno od Gorana prekriža 7 na slepo izbranih številkih od 19 do 39. Kolikšna je verjetnost, da Goran in Hedvika prekrižata same različne številke?
2. Ambrož in Brina imata zmenek. Ambrož pride z zamudo od 0 do 5 minut, Brina pa z zamudo od 3 do 10 minut. Obe zamudi sta porazdeljeni zvezno enakomerno na omenjenih intervalih in neodvisni.  
Recimo, da Ambrož pride pred Brino. Kolikšna je pogojna verjetnost, da je Brina zamudila manj kot 5 minut?
3. Najmanj kolikšna naj bo verjetnost, da je izdelek brezhiben, če želimo, da je v pošiljki 400 izdelkov z verjetnostjo vsaj 95% najmanj 350 izdelkov brezhibnih? Privzamemo, da so izdelki med seboj neodvisni.
4. Na enotski krožnici na slepo izberemo točko in z  $X$  označimo njeno absciso. Zapišite kumulativno porazdelitveno funkcijo in porazdelitveno gostoto te slučajne spremenljivke.