

Prezime: \_\_\_\_\_

Ime: \_\_\_\_\_

br.ind.: \_\_\_\_\_

1. Za događaje  $A$  i  $B$  u prostoru verovatnoće  $(\Omega, \mathcal{F}, P)$  staviti znak  $=, \leq, \geq$  u polje  $\square$  gde važi, ostaviti prazno ako ništa od toga ne važi.

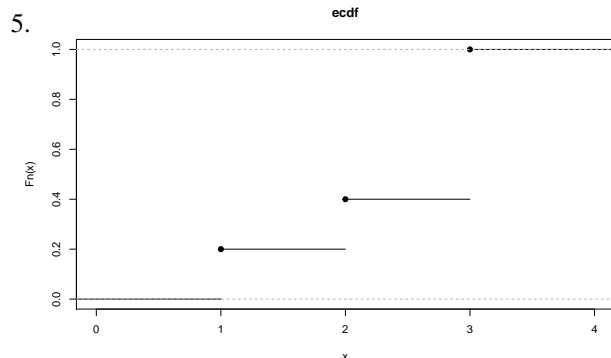
$$P(A) \square P(A \setminus B), \quad P(A \cap B) \square P(A) + P(B) - P(A \cup B), \quad P(AB) \square P(B)P(A|B).$$

2. Nezavisne slučajne promenljive  $X$  i  $Y$  imaju istu raspodelu  $\mathcal{N}(0, 1)$ .

Kolika je verovatnoća  $P(X^2 + Y^2) < 2$ ?

3. Za uzorak obeležja sa Binomnom raspodelom  $X : \mathcal{B}(10, 0.1)$ , koliko je  $E(\bar{S}_9^2)$ ?

4. Neka je za realizovanu vrednost  $(x_1, y_1), (x_2, y_2), \dots, (x_n, y_n)$ , dvodimenzionalnog obeležja  $(X, Y)$  prava najmanjih kvadrata  $\hat{y} = a + bx$ , neka su izračunate predikcije  $\hat{y}_i = a + bx_i$  i koeficijent korelacije  $\rho_{X,Y} = 0.9$ . Tada je količnik  $\frac{\text{varijansa predikcija } y}{\text{varijansa realizovanih } y} =$



Rekonstruisati uzorak  $(x_1, \dots, x_5)$  čija je empirijska funkcija raspodele data levo:

Naći Medijanu uzorka  $Me =$

## Teorija

**Definicija:** Za niz slučajnih promenljivih  $X_1, X_2, \dots$  važi Centralna granična teorema ako ...

**Dati jedan dovoljan skup uslova da za niz slučajnih promenljivih  $X_1, X_2, \dots$  važi CGT**

**Kako glasi Moavr-Laplasova teorema i dokaz preko CGT?**