

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.

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

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

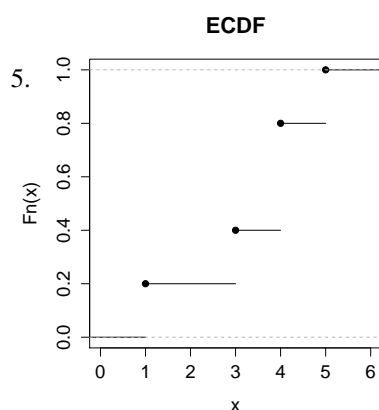
Kolika je verovatnoća  $P(X^2 + Y^2) < 2$ ?

3. Za uzorak obeležja sa Poasonovom raspodelom  $X : \mathcal{P}(1)$ , koliko je  $E(\bar{S}_{10}^2)$ ?

4. Vršiti se testiranje nezavisnosti diskretnih obeležja  $X$  i  $Y$  tabelom kontigencije za uzorak u kome  $X$  uzima 5 mogućih vrednosti i  $Y$  uzima 3 moguće vrednosti sa  $\alpha = 0.05$ .

Sa kvantilima koje raspodele se poredi statistika  $\theta = \sum_{\text{sve ćelije}} \frac{(\text{ostvareno} - \text{očekivano})^2}{\text{očekivano}}$ , gde se suma uzima po svih  $5 \cdot 3 = 15$  ćelija?

Kako glasi komanda u R-u za dobijanje traženog kvantila?



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

Naći Modus uzorka  $Mo =$

## **Teorija**

**Napisati i dokazati nejednakost Čebiševa**

**Definisati Slabi zakon velikih brojeva za niz slučajnih promenljivih  $X_1, X_2, \dots$**

**Napisati i doazati slabi zakon velikih brojeva Čebiševa**