

Prezime: _____

Ime: _____

br.ind.: _____

1. U špilu 52 karte, ima 12 slika (J, Q, K). Na slučajan način je izvučeno dve karte. Ako se zna da su obe karte slike, kolika je verovatnoća da su obe kralj (K)?

 $P =$

2. Nezavisne slučajne promenljive X i Y imaju normalnu raspodelu sa istom disperzijom, gde je $E(X) = m_1$, $E(Y) = m_2$, $D(X) = D(Y) = s^2$.

Koju raspodelu ima slučajna promenljiva $Z = ((X - m_1)^2 + (Y - m_2)^2) / s^2$?

3. Za uzorak obeležja sa normalnom raspodelom testiranjem $H_0(m = m_0)$ protiv $H_1(m \neq m_0)$ odbačena je nulta hipoteza sa pragom značajnosti 5%. Da li se odbacuje nulta hipoteza testiranjem $H_0(m = m_0)$ protiv $H_1(m \neq m_0)$ sa pragom značajnosti 1%?

DA

NE

Nekad DA, nekad NE

☐☐☐

4. Za realizovanu vrednost dvodimenzionalnog uzorka $(x_1, y_1), (x_2, y_2), \dots, (x_n, y_n)$ prava linearne regresije y po x (najmanjih kvadrata) je $y = a + bx$ i neka su $ss_x = \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x}_n)^2$, $ss_y = \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y}_n)^2$,

$s_{xy} = \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x}_n)(y_i - \bar{y}_n)$, $\bar{x}_n = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$, $\bar{y}_n = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i$. Formule za r , b , a , preko ss_x , ss_y , s_{xy} , \bar{x}_n , \bar{y}_n :

 $r =$ $b =$ $a =$

5. Nacrtati Boxplot i Empirijsku funkciju raspodele (ECDF) uzorka $(1, 2, 4, 4, 7)$.

Prezime: _____

Ime: _____

br.ind.: _____

1. Bacaju se dve kockice. Događaj A = zbir palih brojeva je veći od 8. Događaj B = jedan od palih brojeva je 6. Izračunati $P(A)$, $P(A|B)$.

2. Za uzorak (X_1, X_2, X_3, X_4) obeležja sa normalnom raspodelom $X : \mathcal{N}(m, \sigma)$, slučajna promenljiva $Y = \frac{X_1 - m}{\sigma} + \frac{X_2 - m}{\sigma} + \frac{X_3 - m}{\sigma} + \frac{X_4 - m}{\sigma}$ ima _____ raspodelu.

3. Vršiti se testiranje nezavisnosti diskretnih obeležja X i Y tabelom kontigencije sa $\alpha = 0.05$.

Realizovana vrednost statistike $\chi^2 = \sum_{\text{sve čeli je}} \frac{(\text{ostvareno} - \text{očekivano})^2}{\text{očekivano}}$ sa 6 stepeni slobode iznosi $\chi^2 = 13$.

Dat je deo tabele kvantila Pirsonove χ^2 raspodele

$n \backslash F$.9000	.9500	.9750	.9900	.9950
...					
6	10.6	12.6	14.4	16.8	18.5
...					

Da li su obeležja X i Y nezavisna?

DA

NE

Zavisiti od uzorka

☐☐☐

4. U analizi varijanse, koji znak stoji između $E\left(\frac{SSTR}{G-1}\right)$ i $E\left(\frac{SSE}{n-G}\right)$?

 \leq \geq $=$

Kako kad

☐☐☐☐

5. Za Uniformnu raspodelu $\mathcal{U}(0, 1)$, kurtosis $\mu_4/\mu_2^2 =$

Analiza varijanse Fišerovom statistikom.