

VPRAŠANJA ZA *STATISTIKO VARNOSTI*

Izjave

- Kaj je izjava?
- Kaj je negacija izjave?
- Kaj je konjunkcija in kaj disjunkcija izjav?
- Kaj je implikacija izjav?
- Kaj je ekvivalenca izjav?
- Kako je s pravilnostjo implikacije in ekvivalence?
- Kaj je tautologija in kaj protislovje?

Množice

- Kaj je prazna množica?
- Kaj je univerzalna množica?
- Kaj je komplement množice?
- Kaj je razlika dveh množic?
- Kdaj sta dve množici enaki?
- Kaj je podmnožica?
- Kaj je unija in kaj presek množic?
- Množica A ima n elementov, množica B pa m elementov. Koliko elementov imata
- lahko $A \cup B$ in $A \cap B$?
- Kaj je potenčna množica? Koliko podmnožic ima množica z n elementi?

Kombinatorika

- Napišite osnovna izreka kombinatorike in podajte kakšen primer uporabe!
- Kaj so permutacije?
- Kaj so variacije?
- Kaj so kombinacije?

Verjetnostni račun

- Kaj je poskus in kaj izid?
- Kaj je verjetnostni dogodek? Kakšne vrste dogodkov poznamo?
- Kakšne operacije med dogodki poznamo?
- Kako je definirana klasična verjetnost dogodka? Katere definicije še poznamo?
- Kaj je polni sistem dogodkov?
- Kaj je pogojna verjetnost?
- Kdaj sta dva dogodka neodvisna in kdaj nezdružljiva?
- Kako dobimo popolno verjetnost dogodka in napišite Bayasovo forumlo?
- Kdaj je zaporedje neodvisnih poskusov Bernoullijevo?

Diskretne slučajne spremenljivke

- Kaj so slučajne spremenljivke?
- Kdaj je slučajna spremenljivka diskretna in kdaj zvezna?
- Kaj je matematično upanje slučajne spremenljivke?
- Kaj je varianca in standardni odklon slučajne spremenljivke?
- Varianca slučajne spremenljivke je enaka 0. Kakšen je njen porazdelitveni zakon?
- Slučajna spremenljivka X je definirana na množici celih števil med vključno 0 in 5. Njeno matematično upanje je 2 in varianca 0. Zapišite porazdelitveni zakon slučajne spremenljivke X !
- Slučajna spremenljivka X ima porazdelitveni zakon
$$X: \begin{Bmatrix} 0 & 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 0,3 & 0,05 & p & 0,15 & 0,1 & 0,2 \end{Bmatrix}$$
. Določite vrednost p !
- Zvezna slučajna spremenljivka je definirana na intervalu med 0 in b . Njena gostota je funkcija $p(x) = x$. Določite b .
- Kakšne pojave opišemo z binomsko slučajno spremenljivko in kako je definirana ?
- Kako je definirana negativna binomska slučajna spremenljivka?
- Kako je definirana diskretna enakomerna slučajna spremenljivka?
- Koliko parametrov nastopa v Poissonovi porazdelitvi?
- Kaj pomeni parameter v Poissonovi porazdelitvi?
- Pri kakšnih pogojih binomsko slučajno spremenljivko lahko nadomestimo s Poissonovo slučajno spremenljivko?
- Kakšna je definicijska množica Poissonove slučajne spremenljivke?
- Kako je definirana negativna geometrična slučajna spremenljivka?
- Kako je definirana negativna hipergeometrična slučajna spremenljivka?
- Kaj je Bernullijev poskus?

Zvezne slučajne spremenljivke

- Razložite ali je normalna slučajna spremenljivka diskretna ali zvezna?
- Kakšne vrednosti lahko zavzame zvezna normalno porazdeljena slučajna spremenljivka?
- Napišite primer normalne slučajne spremenljivke!
- Koliko parametrov nastopa v porazdelitveni gostoti normalne slučajne spremenljivke?
- V gostoti normalne slučajne spremenljivke nastopata dva parametra. Kaj pomenita?
- Katere točke na krivulji, ki predstavlja gostoto normalne slučajne spremenljivke določata njeno matematično upanje in standardni odklon ?
- Kako se spreminja krivulja, ki določa gostoto normalne slučajne spremenljivke, če spreminjamo njen standardni odklon?
- $X \in N(\mu, \sigma)$ je zvezna normalna slučajna spremenljivka. Kolikšen del vseh vrednosti lahko pričakujemo na intervalu $(\mu - \sigma, \mu + \sigma)$?
- $X \in N(\mu, \sigma)$ je zvezna normalna slučajna spremenljivka. Kolikšen del vseh vrednosti lahko pričakujemo na intervalu $(\mu - 2\sigma, \mu + 2\sigma)$?
- $X \in N(\mu, \sigma)$ je zvezna normalna slučajna spremenljivka. Kolikšen del vseh vrednosti lahko pričakujemo na intervalu $(\mu - 3\sigma, \mu + 3\sigma)$?
- Kakšna je eksponentna zvezna slučajna spremenljivka in katera diskretna je podobna?

- Kakšna je gama porazdelitvena funkcija?
- Kakšna je zvezna enakomerna porazdelitev?
- Kako izračunamo matematično upanje zvezne slučajne spremenljivke?
- Kako izračunamo varianco in standardni odklon zvezne slučajne spremenljivke?
- Kakšna je Erlangova porazdelitev?
- Kakšna je Weinbullova porazdelitev?
- Kakšna je hi-kvadrat porazdelitev?
- Kakšna je Studentova porazdelitev?
- Kakšna je logaritemska normalna porazdelitev?