

Prezime, ime, broj indeksa: _____

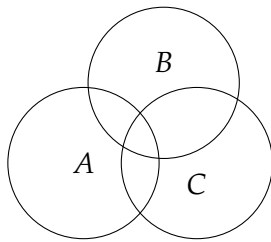
Predavanja 1 - test

Posmatra se skup studenata koji slušaju predavanja Poslovne statistike 5. marta 2025. Označimo događaje:

- A = ima više od pola osoba ženskog pola.
- B = ima barem 2 osobe muškog pola.
- C = ima barem 3 osobe ženskog pola.

Označiti na Venskom dijagramu događaje:

- $A\overline{B}\overline{C}$
- Predavanja sluša manje od 3 osobe ženskog pola i barem 4 osobe muškog pola.



Ako je: $P(A) = 0.5$, $P(B) = 0.4$,
 $P(AB) = 0.3$, $P(AC) = 0.25$, $P(ABC) = 0.15$,
izračunati $P(A\overline{B}) = \underline{\hspace{2cm}}$, $P(AB\overline{C}) = \underline{\hspace{2cm}}$.

Kockica se baca četiri puta.

Kolika je verovatnoća da je pala 1 šestica? _____

Kolika je verovatnoća da nije pala šestica? _____

Iz špila 52 karte se izvlači 5 karata. Kolika je verovatnoća da je izvučeno 3 slike (JQK) i 2 keca (A)?

Prezime, ime, broj indeksa: _____

Predavanja 2 - test

Poznato je da 80% žena i 75% muškaraca veruje u zagrobni život. U grupi ima 51% muškaraca i 49% žena.

- Kolika je verovatnoća da slučajno izabrana osoba veruje u zagrobni život?
- Ako slučajno izabrana osoba veruje u zagrobni život, kolika je verovatnoća da je to žena?

Iz špila 52 karte se izvlači 5 karata. Kolika je verovatnoća da je izvučeno tačno 2 slike (JQK) i tačno 2 keca (A)?

Iz špila 52 karte se izvlači 3 karte. Kolika je verovatnoća da je izvučeno redom slika (JQK), keca (A), slika (JQK)?

Iz špila 52 karte se izvlači 3 karte sa vraćanjem. Kolika je verovatnoća da je izvučeno 3 slike (JQK)?

Prezime, ime, broj indeksa: _____

Predavanja 2 - test

Poznato je da 80% žena i 75% muškaraca veruje u zagrobni život. U grupi ima 51% muškaraca i 49% žena.

- Kolika je verovatnoća da slučajno izabrana osoba veruje u zagrobni život?
- Ako slučajno izabrana osoba veruje u zagrobni život, kolika je verovatnoća da je to žena?

Iz špila 52 karte se izvlači 5 karata. Kolika je verovatnoća da je izvučeno tačno 2 slike (JQK) i tačno 2 keca (A)?

Iz špila 52 karte se izvlači 3 karte. Kolika je verovatnoća da je izvučeno redom slika (JQK), keca (A), slika (JQK)?

Iz špila 52 karte se izvlači 3 karte sa vraćanjem. Kolika je verovatnoća da je izvučeno 3 slike (JQK)?

Prezime, ime, broj indeksa: _____

Predavanja 3 - test

U kutiji se nalazi 6 kuglica sa brojem 1 i 7 kuglica sa brojem 2. Na slučajan način se izvlači dve kuglice. Slučajna promenljiva X predstavlja zbir izvučenih brojeva.

Naći zakon raspodele i očekivanje slučajne promenljive X .

Prezime, ime, broj indeksa: _____

Predavanja 3 - test

U kutiji se nalazi 6 kuglica sa brojem 1 i 7 kuglica sa brojem 2. Na slučajan način se izvlači dve kuglice. Slučajna promenljiva X predstavlja zbir izvučenih brojeva.

Naći zakon raspodele i očekivanje slučajne promenljive X .

Prezime, ime, broj indeksa: _____

Predavanja 4 - test

U vreme zaraze na ulasku u dom zdravlja se mora imati maska. U toku dana u bolnicu uđe 300 pacijenata. Poznato je da 70% pacijenata ne ponese svoju masku i da je potrebno da bolnica obezbedi. Bolnica je obezbedila 200 maski. Moavr-Laplasovom aproksimacijom oceniti verovatnoću da je dovoljno.

Prezime, ime, broj indeksa: _____

Predavanja 4 - test

U vreme zaraze na ulasku u dom zdravlja se mora imati maska. U toku dana u bolnicu uđe 300 pacijenata. Poznato je da 70% pacijenata ne ponese svoju masku i da je potrebno da bolnica obezbedi. Bolnica je obezbedila 200 maski. Moavr-Laplasovom aproksimacijom oceniti verovatnoću da je dovoljno.

Prezime, ime, broj indeksa: _____

Predavanja 5 - test

Ako slučajna promenljiva X ima normalnu raspodelu: $\mathcal{N}(\mu, \sigma)$, onda (napisati formulu) slučajna promenljiva $Z =$ _____ ima raspodelu $\mathcal{N}(0, 1)$.

Ako slučajna promenljiva X ima normalnu raspodelu: $\mathcal{N}(\mu, \sigma)$, onda (napisati formulu) slučajna promenljiva $Y =$ _____ ima raspodelu χ^2_1 .

Ako slučajna X promenljiva ima normalnu raspodelu: $\mathcal{N}(0, 1)$ i slučajna promenljiva Y ima raspodelu χ^2_n i X i Y su nezavisne, onda (napisati formulu) $T =$ _____ ima raspodelu t_n .

Skraćenica IID na engleskom jeziku je nastala od reči I _____, I _____, D _____.

Izračunati $\bar{x}_n$ za uzorak $(1, 2, 3, 3, 5)$.

Izračunati $\bar{s}^2_n$ za uzorak $(1, 2, 3, 3, 5)$.

Prezime, ime, broj indeksa: _____

Predavanja 5 - test

Ako slučajna promenljiva X ima normalnu raspodelu: $\mathcal{N}(\mu, \sigma)$, onda (napisati formulu) slučajna promenljiva $Z =$ _____ ima raspodelu $\mathcal{N}(0, 1)$.

Ako slučajna promenljiva X ima normalnu raspodelu: $\mathcal{N}(\mu, \sigma)$, onda (napisati formulu) slučajna promenljiva $Y =$ _____ ima raspodelu χ^2_1 .

Ako slučajna X promenljiva ima normalnu raspodelu: $\mathcal{N}(0, 1)$ i slučajna promenljiva Y ima raspodelu χ^2_n i X i Y su nezavisne, onda (napisati formulu) $T =$ _____ ima raspodelu t_n .

Skraćenica IID na engleskom jeziku je nastala od reči I _____, I _____, D _____.

Izračunati $\bar{x}_n$ za uzorak $(1, 2, 3, 3, 5)$.

Izračunati $\bar{s}^2_n$ za uzorak $(1, 2, 3, 3, 5)$.

Predavanja 6 - test

Od izlaska nove serije trkačkih patika prodato je 30 pari sa dužinom uloška predstavljenoj na histogramu desno.

- (a) Rekonstruisati tabelu uzorka i izračunati aritmetičku sredinu.

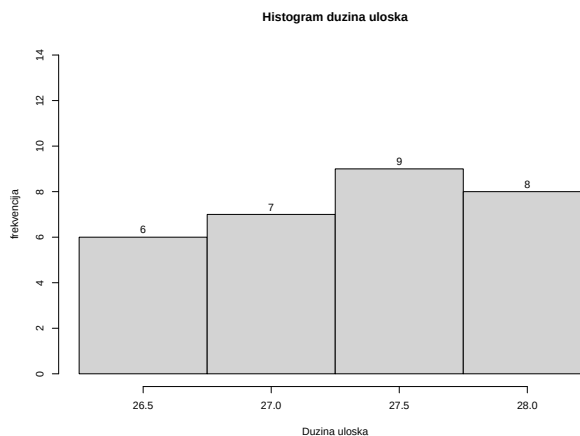
x_i				
f_i				

$$\bar{x}_n =$$

- (b) Izračunati srednje kvadratno odstupanje dužine uloška.

$$\bar{s}_n^2 =$$

- (c) Naći 95% interval poverenja srednje vrednosti dužine uloška.



Predavanja 6 - test

Od izlaska nove serije trkačkih patika prodato je 30 pari sa dužinom uloška predstavljenoj na histogramu desno.

- (a) Rekonstruisati tabelu uzorka i izračunati aritmetičku sredinu.

x_i				
f_i				

$$\bar{x}_n =$$

- (b) Izračunati srednje kvadratno odstupanje dužine uloška.

$$\bar{s}_n^2 =$$

- (c) Naći 95% interval poverenja srednje vrednosti dužine uloška.

