

Verovatnoća i statistika A - ispitna pitanja

1. Slučajni eksperiment, slučajni događaji, relativna frekvencija.
2. Klasična definicija verovatnoće. Svojstvo aditivnosti.
3. Eksperimenti sa najviše prebrojivo mnogo ishoda. Definicija verovatnoće.
4. Elementi kombinatorike. Osnovna pravila.
5. Varijacije. Permutacije. Kombinacije.
6. Formula uključivanja i isključivanja.
7. Uslovna verovatnoća. Formula množenja verovatnoća.
8. Formula potpune verovatnoće i Bajesova formula.
9. Nezavisnost događaja, nezavisnost u parovima i potpuna nezavisnost.
10. Odnos nezavisnosti i potpune nezavisnosti događaja.
11. Diskretna slučajna promenljiva i njena raspodela verovatnoća.
12. Bernulijeva i binomna raspodela. Zbir indikatora.
13. Slučajan vektor i raspodela verovatnoće diskretnog slučajnog vektora.
14. Nezavisnost diskretnih slučajnih promenljivih.
15. Matematičko očekivanje diskretnih slučajnih promenljivih i osobine.
16. Disperzija diskretnih slučajnih promenljivih i osobine.
17. Niz binomnih verovatnoća i Bernulijev zakon velikih brojeva.
18. Čebišovljeva nejednakost.
19. Čebišovljev zakon velikih brojeva.
20. Muavr-Laplasova teorema (lokalna i integralna).
21. Normalna raspodela (gustina i funkcija raspodele, σ , 2σ i 3σ pravilo).
22. Puasonova raspodela. Teorema o Puasonovoj aproksimaciji.
23. Geometrijske verovatnoće. Bifonova igla. Bertranov paradoks.
24. Kolmogorovljeva aksiomatika verovatnoće.
25. Slučajne promenljive apsolutno neprekidnog tipa.
26. Osobine funkcije raspodele.
27. Mat. očekivanje i disperzija apsolutno neprekidnih slučajnih promenljivih.
28. Nezavisnost apsolutno neprekidnih slučajnih promenljivih.
29. Kovarijacija i koeficijent korelacije.
30. Normalna raspodela i centralna granična teorema.