

Materia PS pentru examenul oral: întrebări teoretice, scurte probleme, întrebări legate de programe Octave

- 1) Definiția clasică a probabilității, definiția axiomatică a probabilității
- 2) Cum se folosește probabilitatea geometrică
- 3) Două evenimente independente; n evenimente independente (în totalitate)
- 4) Definiția probabilității condiționate
- 5) Formula probabilității totale, formula lui Bayes, regula de înmulțire
- 6) Distribuția de probabilitate a variabilei aleatoare discrete
- 7) Distribuții discrete clasice: distribuția uniformă, distribuția Bernoulli, distribuția binomială, distribuția hipergeometrică, distribuția geometrică
- 8) Distribuția de probabilitate a unui vector aleator discret (X, Y)
- 9) Dacă se cunoaște distribuția vectorului aleator discret (X, Y) , cum se determină distribuțiile lui X și Y ?
- 10) Rețeaua Bayes (noduri: părinte, descendent, nondescendent; probabilitățile și probabilitățile condiționate asociate nodurilor din rețea, proprietatea rețelei Bayes)
- 11) Funcția de densitate a unei variabile aleatoare continue (definiția, proprietăți)
- 12) Funcția de repartiție (definiția, proprietăți)
- 13) Funcția de densitate a unui vector aleator continuu (X, Y) (definiția, proprietăți)
- 14) Funcția de repartiție a unui vector aleator (X, Y) (definiția, proprietăți)
- 15) n variabile aleatoare independente (discrete, respectiv continue): definiția, proprietăți
- 16) Valoarea medie a unei variabile aleatoare discrete, respectiv variabile aleatoare continue (definiția, proprietăți)
- 17) Varianța unei variabile aleatoare (definiția, proprietăți)
- 18) Deviația standard (abaterea standard) a unei variabile aleatoare (definiția)
- 19) Legea tare a numerelor mari pentru un șir variabile aleatoare independente, care au aceeași distribuție
- 20) Cum se estimează probabilitatea teoretică $P(A)$ a unui eveniment A , folosind frecvența relativă?
- 21) Ce sunt variabilele de selecție ale unei caracteristici statistice?
- 22) Estimator nedeplasat, estimator consistent
- 23) Media de selecție, varianța de selecție, abaterea standard de selecție, funcția de repartiție de selecție (definițiile lor; cum se estimează acestea în Octave)
- 24) Intervale de încredere pentru medie, varianță, proporție (folosind, dacă este necesar, programul Octave)
- 25) Teste statistice (folosind, dacă este necesar, programul Octave)