

Comenzi Octave pentru testul practic

function

perms, randperm, randsample, nchoosek

rand, randi

hist, histc, bar

length, size, ceil, floor, abs, mod, pdist

linspace, operatorul : (de ex. $v=1:2:11$)

find, unique, intersect, ismember, union, repmat, repelem

figure, hold on, clc, clf, clear all, close all, axis equal

sort, min, max, zeros, ones, break, return

plot, fplot, legend, xlabel, ylabel, title, text, disp, input, fprintf

for, while, if (elseif...), do until

sum, cumsum, prod, sqrt, exp, log, sin, cos, pi, integral

unidrnd, unidpdf, unidcdf

binornd, binopdf, binocdf

geornd, geopdf, geocdf

hygernd, hygecdf, hygepdf

unifrnd, unifpdf, unificdf

exprnd, exppdf, expcdf

normrnd, normpdf, normcdf

mean, var, var(...,1), std, std(...,1), empirical_cdf

→ operații cu vectori și matrice

→ function handle @

→ operatori logici

→ încadrarea unei probleme într-un model de distribuție clasică discretă (distribuții clasice discrete studiate: Bernoulli, uniformă discretă, binomială, hipergeometrică, geometrică)

→ desenarea unor histograme pentru date aleatoare discrete, respectiv date aleatoare continue (caz, în care datele sunt grupate în clase); desenarea unor grafice de funcții (funcții de densitate, funcții de repartiție, funcții de repartiție empirice)

→ în pregătirea testului practic să se iau în considerare problemele date la laborator și exemplele date la curs.

Distribuția v.a. discrete X	Generare valori aleatoare	Funcția de repartiție $F_X(x) = P(X \leq x)$	Probabilitate $P(X = x)$
$Bino(n, p)$	binornd(n, p)	binocdf(x, n, p)	binopdf(x, n, p)
$Unid(n)$	unidrnd(n)	unidcdf(x, n)	unidpdf(x, n)
$Hyge(n, n_1, n_2)$	hygernd(n_1+n_2, n_1, n)	hygecdf(x, n_1+n_2, n_1, n)	hygepdf(x, n_1+n_2, n_1, n)
$Geo(p)$	geornd(p)	geocdf(x, p)	geopdf(x, p)

Distribuția v.a. continue X	Generare valori aleatoare	Funcția de repartiție $F_X(x) = P(X \leq x)$	Funcția de densitate $f_X(x)$
$Unif[a, b]$	unifrnd(a, b)	unifcdf(x, a, b)	unifpdf(x, a, b)
$N(m, \sigma^2)$	normrnd(m, σ)	normcdf(x, m, σ)	normpdf(x, m, σ)
$Exp(\lambda)$	exprnd($\frac{1}{\lambda}$)	expcdf($x, \frac{1}{\lambda}$)	exppdf($x, \frac{1}{\lambda}$)

Observație: Dacă în cadrul aceluiași program Matlab/Octave se generează valori aleatoare (de exemplu cu rand, randi, binornd, hygernd, unidrnd, geornd, unifrnd, normrnd, exprnd, etc.) atunci acestea pot fi considerate ca fiind valorile unor variabile aleatoare independente.