

1. ΔΙΑΚΡΙΤΕΣ ΚΑΤΑΝΟΜΕΣ

Όνομα και τιμές	Παράμετροι	Συνάρτηση πιθανότητας $P(X = k)$ για k δυνατή τιμή	Μέση τιμή	Διασπορά	Ροπογεννήτρια $\mathbb{E}(e^{tX})$
Ομοιόμορφη στο $\{a, a + 1, \dots, b\}$	$b - a \in \mathbb{N}$	$\frac{1}{b-a+1}$	$\frac{a+b}{2}$	$\frac{(b-a+1)^2-1}{12}$	$\frac{1}{b-a+1} \frac{e^{t(b+1)}-e^{ta}}{e^t-1}$
Bernoulli(p) στο $\{0, 1\}$	$p \in [0, 1]$	$P(X = 1) = p$ $P(X = 0) = 1 - p$	p	$p(1 - p)$	$pe^t + 1 - p$
Διωνυμική (n, p) στο $\{0, 1, \dots, n\}$	$n \in \mathbb{N}, p \in [0, 1]$	$\binom{n}{k} p^k (1 - p)^{n-k}$	np	$np(1 - p)$	$(pe^t + 1 - p)^n$
Poisson(λ) στο $\{0, 1, 2, \dots\}$	$\lambda > 0$	$e^{-\lambda} \frac{\lambda^k}{k!}$	λ	λ	$e^{\lambda(e^t-1)}$
Γεωμετρική(p) στο $\{1, 2, \dots\}$	$p \in [0, 1]$	$(1 - p)^{k-1} p$	$\frac{1}{p}$	$(1 - p)/p^2$	$\frac{pe^t}{1-(1-p)e^t}$ για $t < \log\{1/(1 - p)\}$

2. ΣΥΝΕΧΕΙΣ ΚΑΤΑΝΟΜΕΣ

Όνομα	Παράμετροι	Πεδίο τιμών	Πυκνότητα $f(x)$ για x στο πεδίο τιμών	Συνάρτηση κατανομής $F(x)$ για x στο πεδίο τιμών	Μέση τιμή	Διασπορά	Ροπογεννήτρια $\mathbb{E}(e^{tX})$
Ομοιόμορφη(a, b)	$a, b \in \mathbb{R}, a < b$	(a, b)	$\frac{1}{b-a}$	$\frac{x-a}{b-a}$	$\frac{a+b}{2}$	$\frac{(b-a)^2}{12}$	$\frac{e^{bt}-e^{at}}{t(b-a)}$
$N(0, 1)$		$(-\infty, \infty)$	$\frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{1}{2}x^2}$	$\Phi(x)$	0	1	$e^{t^2/2}$
$N(\mu, \sigma^2)$	$\mu \in \mathbb{R}, \sigma > 0$	$(-\infty, \infty)$	$\frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma^2}} e^{-\frac{1}{2}(x-\mu)^2/\sigma^2}$	$\Phi\left(\frac{x-\mu}{\sigma}\right)$	μ	σ^2	$e^{\mu t + \sigma^2 t^2/2}$
Εκθετική(λ)	$\lambda > 0$	$(0, \infty)$	$\lambda e^{-\lambda x}$	$1 - e^{-\lambda x}$	$1/\lambda$	$1/\lambda^2$	$\frac{\lambda}{\lambda-t}$ για $t \in (-\infty, \lambda)$
Γάμμα(a, λ)	$a, \lambda > 0$	$(0, \infty)$	$\frac{\lambda^a}{\Gamma(a)} x^{a-1} e^{-\lambda x}$	$1 - e^{-\lambda x} \sum_{k=0}^{a-1} \frac{(\lambda x)^k}{k!}$ για ακέραιο a	a/λ	a/λ^2	$\left(\frac{\lambda}{\lambda-t}\right)^a$ για $t \in (-\infty, \lambda)$
Cauchy		$(-\infty, \infty)$	$\frac{1}{\pi(1+x^2)}$	$\frac{1}{2} + \frac{1}{\pi} \arctan(x)$	Δεν ορίζεται	Δεν ορίζεται	$+\infty$