توزیع یکنواخت: (Uniform Distribution) یک توزیع احتمالاتی است که در آن احتمال رخداد هر مقدار در یک بازه مشخص یکسان است. به عبارت دیگر، همه مقادیر در این بازه با احتمال یکسانی انتخاب می‌شوند. تابع چگالی احتمال یک توزیع یکنواخت در بازه [a, b] به صورت زیر است:

f(x) = 1 / (b - a) اگر a ≤ x ≤ b

f(x) = 0 در غیر این صورت

در اینجا f(x) نمایانگر تابع چگالی احتمال، که احتمال وقوع مقدار x را نشان می‌دهد.

توزیع نرمال: (Normal Distribution) که به توزیع گاوسی هم معروف است، یکی از مهم‌ترین و پرکاربردترین توزیع‌های احتمالاتی است. در این توزیع، احتمال وقوع مقادیر بر اساس فاصله آن‌ها از میانگین توزیع شده و به صورت یک منحنی زنده به شکل زیر است:

f(x) = (1 / (σ \* √(2π))) \* e^(-(x-μ)^2 / (2σ^2))

در اینجا، f(x) نمایانگر تابع چگالی احتمال، x مقداری است که می‌خواهیم احتمال وقوعش را بدانیم، μ میانگین توزیع و σ واریانس توزیع هستند.