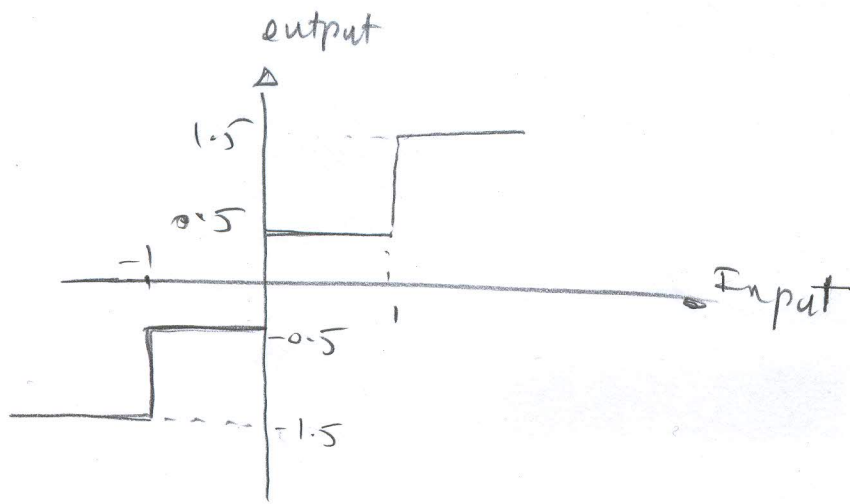


راهبای سؤال 5



$X \equiv$ ورودی

$Y \equiv$ خروجی

$$Y = \{-1.5, -0.5, 0.5, 1.5\}$$

رقت X گوسی، میانگین صفر و واریانس 1 باشد

هدف: تعیین $H(Y)$

$$P(Y = -1.5) = P(X < -1) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{-1} e^{-\frac{(x-0)^2}{2}} dx = \dots$$

$$P(Y = -0.5) = P(-1 < X < 0)$$

$$P(Y = 0.5) = P(0 < X < 1)$$

تغییرات بر هم بستند $P(Y = 0.5) = P(Y = -0.5)$

$$P(Y = 1.5) = P(X > 1) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_1^{\infty} e^{-\frac{x^2}{2}} dx = P(Y = -1.5)$$

$$P(X=x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma_x^2}} e^{-\frac{(x-m_x)^2}{2\sigma_x^2}}$$

تابع چگالی احتمال متغیر تصادفی
گوسی با میانگین m_x و واریانس σ_x^2

مرتبه
قرص صبیغ