$$= \frac{1}{K}\left[\left(\frac{8^2}{2} + 3\times 8\right) - \left(\frac{2^2}{2} + 3\times 2\right)\right] = \frac{48}{K}$$

$$\Rightarrow \frac{48}{K} = 1 \Rightarrow K = 48$$

تعريف نعرف التوقع الرياضي للمتغير العشوائي المتصل بـ

$$E(x) = \int_{-\infty}^{\infty} x\, f(x)\, dx$$

أما التباين فهو

حيث $Var(x) = E(x^2) + (E(x))^2$

$$E(x^2) = \int_{-\infty}^{\infty} x^2 \cdot f(x)\, dx$$

بعض التوزيعات الإحتمالية المعروفة :

١- التوزيعات الإحتمالية المتقطعة :

١-١- توزيع برنولي :

ليكن متغير عشوائي يأخذ قيمة ١ إذا تحققت التجربة و ٠ إذا لم تتحقق

$$x = \begin{cases} 1 & \text{إذا تحققت} \\ 0 & \text{لم تتحقق} \end{cases}$$

نقول أن x له توزيع برنولي