Moment Üreten Fonksiyon: $M_x(t) = E(e^{xt}) = \sum_{x=\cdots}^{} e^{xt} \cdot P(X=x)$

- Moment üreten fonksiyonun türevler: $E(x)$, $E(x^2)$,

$E(x^3) \underline{\qquad} E(x^n) \rightarrow$ momentin n.
türevi.

- 1. moment beklenen değere eşittir. $\dfrac{d}{dt}(M_x(t))\Big|_{t=0} = E(x) = \mu$ 1.moment

Sürekli olasılık Dağılımında moment üreten fonksiyon bulma:

$$\boxed{M_x(t) = E(e^{tx}) = \int_{-\infty}^{\infty} e^{tx} \cdot f(x) \cdot dx}$$

- Moment üreten fonksiyonun <u>birinci</u> türevini alıp t yerine 0 koyarsak beklenen değeri buluruz.

- Moment üreten fonksiyonun <u>ikinci</u> türevini alıp t yerine 0 koyarsak bize $E(x^2)$ yi verir.

$$Var = E(x^2) - E(x)^2$$