

#### 4.1. Биргелүүн көзбүтөн "есөөп"

$$P(t \leq X < t + \Delta t | X > t) = P(X > t) - \lambda \Delta t$$

Энд  $X$  ны  
көзбүтөн  
жетекшүүрөк хүртээн  
хүргөөдөр шархишин  
санасарын хүбүүсчүү

Нерүүлтүү  
мөнгөлөх заман төмөөнөөр

$$\frac{P(t \leq X < t + \Delta t)}{P(X > t)} = \lambda \Delta t$$

Үрүүлүү  
төмөөн  
төмөөн

$$\frac{\int_x(t) \Delta t}{1 - F_x(t)} = \lambda \Delta t$$

$[0, t]$  жобкораад мүөрөн өйтөн

$$\int_0^t \frac{f_x(u) dt}{1 - F_x(u)} = - \int_0^t \lambda dt$$

$$-\int_0^t \frac{d(1 - F_x(u))}{1 - F_x(u)} = \int_0^t \lambda dt$$

$$[ -\ln(1 - F_x(t)) ]_0^t = [\lambda t]_0^t$$

$$-\ln(1 - F_x(t)) = \lambda t$$

$$F_x(t) = 1 - e^{-\lambda t}$$

Инчүү  
көзбүтөн  
төмөөн  
төмөөн

$$\text{Биргелүүн} \quad P(X < t) = 1 - e^{-\lambda t}$$

4.5.  $f_x(x) = \frac{\alpha \theta^\alpha}{x^{\alpha+1}}$   $x > 0, \theta > 0, \alpha > 0$

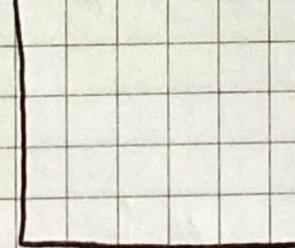
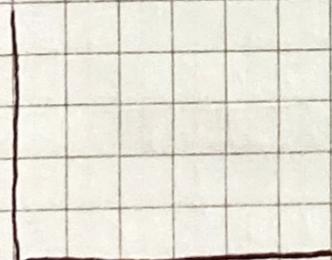
a)  $h_x(x) = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{P(x < X \leq x + \Delta x) |_{X=x}}{\Delta x}$

$$h_x(x) = \frac{f_x(x)}{1 - F_x(x)}$$

$$P(X > x) = 1 - F_x(x)$$

$$h_x(x) = \frac{\frac{\alpha \theta^\alpha}{x^{\alpha+1}}}{1 - \int \left( \frac{\alpha \theta^\alpha}{x^{\alpha+1}} \right)} = \frac{\frac{\alpha \theta^\alpha}{x^{\alpha+1}}}{1 - \int \left( \frac{\alpha \theta^\alpha}{x^{\alpha+1}} \right)}$$

b)



c)

Или энэ шүүх чирхэгийн