$$x^* = \mu + z^* \sigma$$

$$x^* = 15.9 + (1,645)\,1.5 = 18.3675\ \$ \text{ dan fazla alıyorlar.}$$

SORU2 : $\lambda t = 4$ çağrı / 1 saat

a) X: Araba kurtarma servisinin aldığı çağrı sayısı

$$X \sim Poisson\,(\lambda t)$$

1 saat $\rightarrow$ 4 çağrı
2 saat $\rightarrow$? $\lambda t = 8$ çağrı / 2 saat.

$$P(X=x) = \frac{e^{-\lambda t}\,(\lambda t)^x}{x!} \qquad P(X=10) = \frac{e^{-8}\,8^{10}}{10!} = 0,09926$$

b) T : Biri diğerini izleyen iki çağrı arasında geçen süre

$$T \sim \text{üstel}\,(\lambda)$$

60 dak $\rightarrow$ 4 çağrı
1 dak $\rightarrow$? $\lambda = \dfrac{4}{60}$

$$f(t) = \lambda e^{-\lambda t} = \frac{4}{60} e^{-\frac{4}{60} t} \qquad F(t) = 1 - e^{-\lambda t}$$

$$P(T \leq 15) = F(15) = 1 - e^{-\frac{4}{60} \cdot 15} = 1 - e^{-1} = 0,632$$