

Ex 24 p183

$$\begin{aligned}P(-\beta < X < \beta) &= 0,75 \\2P(X < \beta) - 1 &= 0,75 \\2P(X < \beta) &= 0,75 + 1 \\2P(X < \beta) &= 1,75 \\P(X < \beta) &= \frac{1,75}{2} \\P(X < \beta) &= 0,875\end{aligned}$$

A la calculatrice, on détermine que $\beta \approx 1,150$

Ex 31 p183

$$Y \rightsquigarrow \mathcal{N}(16; 0,0196)$$

On en déduit que : $\mu = 16$ et que $\sigma = \sqrt{0,0196} = 0,14$

$$P(15,7 \leq Y \leq 16,2) \approx 0,907$$

La probabilité qu'une pièce tirée au hasard soit acceptée est d'environ 0,907.

Ex 36 p183

1. $P(X > 15) = 1 - P(X < 15) \approx 1 - 0,159 = 0,841$.

2. $P(15 < X < 25) \approx 0,683$

3. $P_{X>15}(X < 25) = \frac{P(15 < X < 25)}{P(X > 15)} \approx 0,812$. La probabilité que la durée d'un jouet électronique soit inférieure à 25 000 heures, sachant qu'elle est supérieure à 15 000 heures est d'environ 0,812.