

EXERCÍCIO 4



A probabilidade de que um homem de 45 anos sobreviva mais 20 anos é 0,6. De um grupo de 5 homens com 45 anos, qual a probabilidade de que exatamente 4 cheguem aos 65 anos?

X : nº de homens que vivem + 20 anos

$$p = 0,6$$

$$n = 5$$

$$P(X=4) = \binom{5}{4} \cdot 0,6^4 \cdot (1-0,6)^{5-4} =$$

$$= 5 \cdot 0,6^4 \cdot 0,4^1 = 0,2592 \text{ ou } 25,92\%$$

$$P(X = k) = \binom{n}{k} \cdot p^k \cdot (1-p)^{n-k}$$