

53)a)tabela

x - 1 / 2 / 3 / 4 / 5
F(x) -0,04/ 0,39/ 0,29/0,21/0,07

$$b) U = \sum x \cdot f(x)$$
$$U = 1 \cdot 0,04 + 2 \cdot 0,39 + 3 \cdot 0,29 + 4 \cdot 0,21 + 5 \cdot 0,07 = 2,88$$

$$c) Q^2 = \sum (x - U)^2 \cdot f(x)$$

$$Q^2 = (1 - 2,88)^2 \cdot 0,04 + (2 - 2,88)^2 \cdot 0,39 + (3 - 2,88)^2 \cdot 0,29 + (4 - 2,88)^2 \cdot 0,21 + (5 - 2,88)^2 \cdot 0,07 = 1,0253$$

54)

A) tabela

x - 1 / 2 / 3 / 4 / 5
F(x) - 0,24/ 0,21/0,1 /0,21/0,07/

$$B) U = \sum x \cdot f(x)$$
$$U = 1 \cdot 0,24 + 2 \cdot 0,21 + 3 \cdot 0,1 + 4 \cdot 0,21 + 5 \cdot 0,24 = 3$$

$$C) Q^2 = \sum (x - U)^2 \cdot f(x)$$

$$Q^2 = (1 - 3)^2 \cdot 0,24 + (2 - 3)^2 \cdot 0,21 + (3 - 3)^2 \cdot 0,1 + (4 - 3)^2 \cdot 0,21 + (5 - 3)^2 \cdot 0,24 = 2,34$$

55)A)

x - 9 / 10 / 11 / 12 / 13
F(x) - 0,3/ 0,2 / 0,25 /0,05/ 0,2

B)

$$U = \sum x \cdot f(x)$$
$$U = 9 \cdot 0,3 + 10 \cdot 0,2 + 11 \cdot 0,25 + 12 \cdot 0,05 + 13 \cdot 0,2 = 10,65$$

$$C) VAR = \sum (x - U)^2 \cdot f(x)$$

$$VAR = 0,81675 + 0,0845 + 0,030625 + 0,091125 + 1,1045 = 2,127$$

$$56)a) 20! / 3! 17! \cdot (0,05)^3 \cdot (0,95)^{17} = 0,0596$$

$$b) 20! / 0! 20! \cdot (0,05)^0 \cdot (0,95)^{20} = 0,3584$$

$$c) U = n \cdot p = 2000 \cdot 0,05 = 100$$

$$d) Q^2 = 2000 \cdot 0,005 \cdot (1 - 0,05) = 9,7468$$

57)

A) $u = n \cdot p$

$$10 = n \cdot 0,4$$

$$n = 25$$

B) $10 = n \cdot 0,12$

$$n = 83,33$$

c) $Q^2 = np \cdot (1 - p) =$

$$Q = 2,44$$

$$d) Q^2 = 83 \cdot (0,12) \cdot (0,88) = 2,960$$

58)a) $F(x) = 1 * p^0(1-0,01) = 0,95099$

b) $F(x) = 5!/1!4! * 0,01 * (1-0,01)^4$
 $F(x) = 0,0480298$

c) 1-probabilidade de defeito
 $1 - 0,95099 = 0,04901$

59) $n = 100 * 4,1$
 $n = 4,1$

b) $Q^2 = np * (1-p) = 100 * 0,041 * (1-0,041) = 3,93$
 $Q = 1,9829$

60)a)
 $X = n.p$
240 pessoas

b) $Q^2 = 800 * 0,3 * 0,7 = 12,9615$