

4) La distribución de probabilidad de X: “nº de imperfecciones por 10 metros de una tela sintética en rollos continuos de ancho uniforme, está dada por:

a) Hallar la función de distribución acumulada de X

b) Determine F(2) y F(3.1)

x	0	1	2	3	4
$f(x)$	0.41	0.37	0.16	0.05	0.01

$$a) F(x) = \begin{cases} 0 & \text{si } x < 0 \\ 0.41 & \text{si } 0 \leq x < 1 \\ 0.41 + 0.37 & \text{si } 1 \leq x < 2 \\ 0.41 + 0.37 + 0.16 & \text{si } 2 \leq x < 3 \\ 0.41 + 0.37 + 0.16 + 0.05 & \text{si } 3 \leq x < 4 \\ 1 & \text{si } x \geq 4 \end{cases}$$

$$b) F(2) = P(X \leq 2) = 0.41 + 0.37 + 0.16$$

$$F(3.1) = P(X \leq 3.1) = 0.41 + 0.37 + 0.16 + 0.05$$