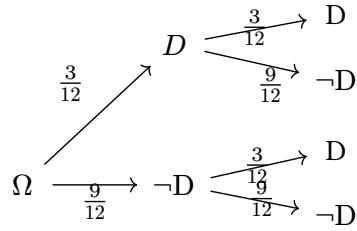


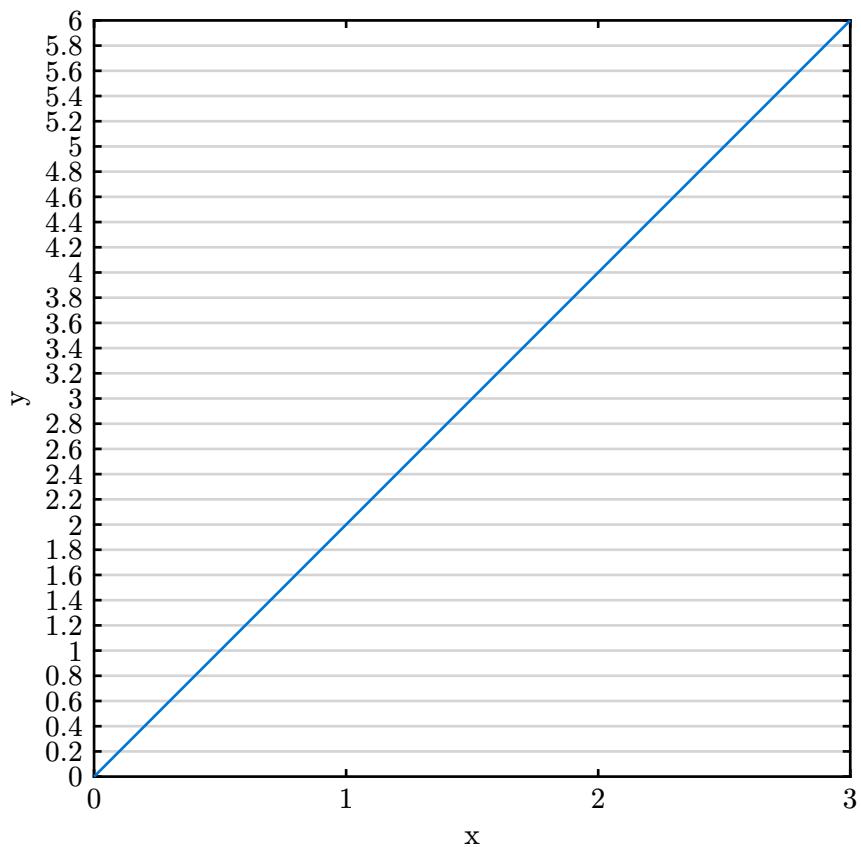
1. Suponga que se sabe que hay 3 lámparas defectuosas en un pack de 12. Si se selecciona al azar, con reposición, una muestra de 2 lámparas ($n=2$):



- a. Defina la variable aleatoria que le permita obtener (en una tabla) la distribución de probabilidad y la función de distribución acumulada de la cantidad de lámparas defectuosas, indicando tipo y recorrido.
- X es una variable aleatoria de tipo cuantitativa discreta la cual indica la cantidad de lámparas defectuosas.
 - $X = \text{Cantidad de lámparas defectuosas}$.
 - $R_x = \{0, 1, 2\}$
 - $P(\neg D) = P(\neg D) \cdot P(\neg D) = \frac{9}{12} \cdot \frac{9}{12} = \frac{3}{4} \cdot \frac{3}{4} = \frac{9}{16}$
 - $P(D) = P(D) \cdot P(\neg D) + P(\neg D) \cdot P(D) = \frac{3}{12} \cdot \frac{9}{12} + \frac{9}{12} \cdot \frac{3}{12} = \frac{1}{4} \cdot \frac{3}{4} + \frac{3}{4} \cdot \frac{1}{4} = \frac{3}{16} + \frac{3}{16} = \frac{6}{16}$
 - $P(DD) = \frac{3}{12} \cdot \frac{3}{12} = \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{16}$

X	P(X)
0	$\frac{9}{16}$
1	$\frac{6}{16}$
2	$\frac{1}{16}$

- b. Graifique la función de cuantía y la función de distribución acumulada calculadas en a).



((. .) => . . ,)