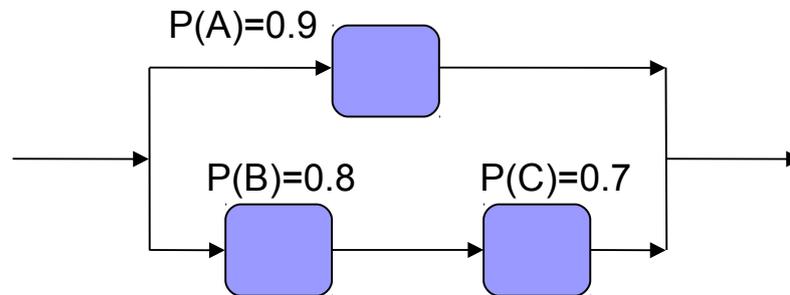


Ejemplo: considerar el siguiente sistema eléctrico, en el que cada caja representa un fusible, junto con la probabilidad de que cada uno funcione. El sistema funciona si al menos una de las ramas deja pasar la electricidad (i.e., los correspondientes fusibles funcionan).

Calcular la probabilidad de que el sistema funcione (suponer que los fusibles funcionan de forma independiente)



$$\begin{aligned} P(A \cup (B \cap C)) &= P(A) + P(B \cap C) - P(A \cap B \cap C) = P(A) + P(B) \cdot P(C) - P(A) \cdot P(B) \cdot P(C) \\ &= 0.9 + 0.8 \cdot 0.7 - 0.9 \cdot 0.8 \cdot 0.7 = 0.956 \end{aligned}$$

Dispones de dos disoluciones con nutrientes para cultivos:

- La primera tiene una concentración media de 200 g/l con una desviación típica de 10g
- La segunda tiene una concentración media de 300 gr/l con una desviación típica de 4g

Se mezclan 5 l de la primera y 7 l de la segunda, determina la masa de nutrientes esperada y su desviación típica

Definir las v.a. X = concentración de nutrientes en la

La cantidad de mercurio (valores inventados) en el pescado de cierta región sigue una distribución normal con media 3.5 mg y desviación típica de 0.25 mg.

Se considera que el pescado está contaminado cuando contiene más de 4mg.

- Si se pesca un pez ¿cuál es la probabilidad de que esté contaminado?
- Si se capturan 10 ejemplares, ¿cuál es la probabilidad de que haya 2 o menos ejemplares contaminados?