



**11** Determina si son compatibles o incompatibles los sucesos  $A$  y  $B$ :

$$P[A] = 1/4, \quad P[B] = 1/2, \quad P[A \cup B] = 2/3$$

### **Resolución**

Dos sucesos  $A$  y  $B$  son incompatibles cuando  $P[A \cap B] = 0$ .

Como:

$$P[A \cup B] = P[A] + P[B] - P[A \cap B]$$

$$\frac{2}{3} = \frac{1}{4} + \frac{1}{2} - P[A \cap B] \rightarrow P[A \cap B] = \frac{1}{12} \neq 0$$

los sucesos  $A$  y  $B$  son compatibles.