



Nivel: Tercero Medio

Guía de Probabilidades de Eventos o Sucesos (I)

Profesor: Antonio Pérez

Guía de Probabilidades de Eventos o Sucesos (I)

Explicación de los ejercicios de la guía n° 14

**1) Al lanzar un dado de 8 caras**

**a) ¿Cuál es la probabilidad de que el resultado sea impar o divisible por 3?**

**Solución:**

Primero recuerda que :

**U** significa unión de conjuntos

**$\cap$**  significa intersección de conjuntos ( son los elementos que se repiten)

Sea el suceso **A**= que salga un n° impar = {1,3,5,7} => tiene 4 elementos

$$P(A) = \frac{4}{8}$$

Sea el suceso **B**= que salga un n° divisible por 3 = {3,6} => tiene 2 elementos

$$P(B) = \frac{2}{8}$$

La intersección  **$\cap$**  de los sucesos **A** y **B** son los elementos que se repiten

Por lo tanto  **$A \cap B = \{3\}$**  => tiene un elemento

$$\text{Por lo tanto } P(A \cap B) = \frac{1}{8}$$

Entonces  **$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$**

$$= \frac{4}{8} + \frac{2}{8} - \frac{1}{8}$$

$$= \frac{5}{8}$$

**b) ¿Cuál es la probabilidad de que el resultado sea par o n° primo?**

**Solución:**

Sea el suceso **A**= que salga un n° par = {2,4,6,8} => tiene 4 elementos

$$P(A) = \frac{4}{8}$$

Sea el suceso B= que salga un nº primo = {2,3,5,7} => tiene 4 elementos

$$P(B) = \frac{4}{8}$$

La intersección  $\cap$  de los sucesos A y B son los elementos que se repiten

Por lo tanto  $A \cap B = \{2\}$  => tiene un elemento

$$\text{Por lo tanto } P(A \cap B) = \frac{1}{8}$$

Entonces  $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$

$$= \frac{4}{8} + \frac{4}{8} - \frac{1}{8}$$

$$= \frac{7}{8}$$

c) ¿Cuál es la probabilidad de que el resultado sea menor que 7 o mayor que 3?

Solución:

Sea el suceso A= que salga un nº menor que 7 = {1,2,3,4,5,6} => tiene 6 elementos

$$P(A) = \frac{6}{8}$$

Sea el suceso B= que salga un nº mayor que 3 = {4,5,6,7,8} => tiene 5 elementos

$$P(B) = \frac{5}{8}$$

La intersección  $\cap$  de los sucesos A y B son los elementos que se repiten

Por lo tanto  $A \cap B = \{4,5,6\}$  => tiene 3 elementos

$$\text{Por lo tanto } P(A \cap B) = \frac{3}{8}$$

Entonces  $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$

$$= \frac{6}{8} + \frac{5}{8} - \frac{3}{8}$$

$$= \frac{8}{8}$$

$$= 1$$

$$\text{d) Resultado} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$$

e) Resultado =  $\frac{5}{8}$

**Ejercicio propuesto :**

**1) Al lanzar un dado común :**

**a)¿Cuál es la probabilidad que salga un número menor que 4 o múltiplo de 3?**

**b)¿Cuál es la probabilidad que salga un número primo o impar?**





