

EVENTOS DE PROBABILIDAD

Complemento de un evento

1. En una fiesta se rifará entre los 40 participantes cuatro relojes, tres tarjetas de NETFLIX, una bicicleta, 10 cuponeras y dos pases anuales al cine. ¿Cuáles son las probabilidades de los siguientes eventos?
 - a. Extraer el primer papelito y que tenga el nombre de Maria
 - b. Extraer el segundo papelito y que tenga el nombre de Juan
 - c. Que un participante obtenga un premio

Eventos independientes

2. En un embarazo múltiple de trillizos:
 - a. ¿Cuál es la probabilidad de que las tres sean niñas?
 - b. ¿Cuál es la probabilidad de que sean dos niñas y un niños?

Eventos dependientes, probabilidad condicional

3. En un embarazo múltiple de trillizos a través de un ultrasonido se vio el sexo de uno de ellos, el cual es Femenino:
 - a. ¿Cuál es la probabilidad de que las otras dos sean niñas?
 - b. ¿Cuál es la probabilidad de que los otros dos sean un niño y una niña?

Selección al azar con o sin reemplazo

4. En una caja de chocolates que contiene en total 30 piezas, hay 8 de oreo, 9 de vainilla y 13 de rompopo
 - a. Se come dos chocolates ¿Cuál es la probabilidad de que el primero sea de oreo y el segundo de rompopo
 - b. Si se sacaron todos los de rompopo ¿Cuál es la probabilidad de que al sacar dos chocolates, el primero sea de vainilla y el segundo de oreo?

Plataforma.

Ejercicio 1. Dependiente clásica.

Maria

40 participantes

$$a) 1:40 = \frac{1}{40} = 0.025 = \underline{2.5\%}$$

4' reloj

$$b) 1:39 = \frac{1}{39} = 0.0256 = \underline{2.56\%}$$

3 Netflix

$$c) 20:40 = \frac{20}{40} = \frac{1}{2} = 0.5 = \underline{50\%}$$

1 bici

10 copones

2 pas. anual

Ejercicio 2 Independiente multiplicativa.

Trillizos

a) 3 niñas

$$\begin{array}{ccc} \textcircled{1} & \textcircled{2} & \textcircled{3} \\ \frac{1}{2} & \times & \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{8} = 0.125 = \underline{12.5\%} \end{array}$$

b) $\textcircled{1}$ $\textcircled{2}$ $\textcircled{3}$

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{8} = 0.125 = \underline{12.5\%}$$

Ejercicio 3. Condicional unión.

$$P(A|B) = \frac{(A \cap B)}{B}$$

ultrasonido

50%

Tenerino

a)

Otros 2

niños

$$\frac{25}{50} = 0.5 = 50\%$$

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4} = 0.25 = 25\%$$

B)

$$\frac{25}{50} = 0.5 = \underline{50\%}$$

Ejercicio 4. Selección al azar.

30 pz

a)

①

②

$$\frac{8}{30} \times \frac{13}{29} = \frac{104}{870} = 0.119 = \underline{11.9\%}$$

8 oros

9 vainilla

13 romope

b)

9

8

17

16

72

272

$$\frac{9}{17} \times \frac{8}{16} = \frac{72}{272} = 0.264 = \underline{26.4\%}$$