



Guía de trabajo (19/3/2020)

Probabilidades simples y
compuestas

ÁREA

NIVEL: 3°Medio

PROFESOR: JAVIER FRIGERIO



- 1) En una sala de clases hay 20 mujeres y 12 hombres. Si se escoge uno de ellos al azar, ¿Cuál es la probabilidad de que la persona elegida sea hombre?
- 2) ¿Cuál es la probabilidad de ganar en una rifa de 1.000 números si compramos 5 números?
- 3) Se extrae una carta de un naipe de 52 cartas. ¿Cuál es la probabilidad de obtener
 - a) Un as
 - b) Un trébol
 - c) Una carta roja
- 4) Al lanzar al aire tres veces una moneda, determine la probabilidad de que en el primer lanzamiento sea sello.
- 5) Se lanzó un dado dos veces, obteniéndose 4 en ambas oportunidades. ¿Cuál es la probabilidad de que en un tercer lanzamiento se obtenga nuevamente 4?
- 6) Se lanza un dado tres veces, determine la probabilidad que el número de tres cifras que se forme empiece con 4.
- 7) Las cartas del 5 al 9 de corazones y del 5 al 9 de tréboles se barajan y se colocan al azar, una al lado de la otra. Calcular la probabilidad de que:
 - a) Las cartas queden una por medio de acuerdo a la pinta (sin importar el número)
 - b) Que el 7 de corazones y el de tréboles queden juntos
 - c) Que la primera carta de la izquierda sea el 8 de corazón y la última el 8 de trébol

PROBABILIDADES COMPUESTAS

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

$$P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B) \quad (\text{sucesos independientes})$$

- 8) Se extrae una carta de un naipe de 52 cartas. Calcular la probabilidad de obtener:
 - a) Un rey o una carta roja
 - b) Que sea carta negra o un número del 4 al 8
- 9) En una bolsa hay 7 fichas azules y 5 blancas. Si se extraen dos fichas, sin devolver la primera a la bolsa, calcular la probabilidad de que:
 - a) Que las dos fichas sean azules
 - b) Que las dos fichas sean blancas
 - c) Que las dos fichas sean de distinto color
 - d) Que las dos fichas sean de igual color
- 10) Resolver el ejercicio anterior, pero considerando que la ficha extraída se devuelve a la bolsa antes de extraer la segunda.

Respuestas: 1) $\frac{3}{8}$ 2) $\frac{1}{200}$ 3) a) $\frac{1}{13}$ b) $\frac{1}{4}$ c) $\frac{1}{2}$ 4) $\frac{1}{2}$ 5) $\frac{1}{6}$ 6) $\frac{1}{6}$ 7) a) $\frac{1}{126}$
b) $\frac{1}{5}$ c) $\frac{1}{90}$ 8) a) $\frac{7}{13}$ b) $\frac{9}{13}$ 9) a) $\frac{7}{22}$ b) $\frac{5}{33}$ c) $\frac{35}{66}$ d) $\frac{31}{66}$
10) a) $\frac{49}{144}$ b) $\frac{25}{144}$ c) $\frac{35}{72}$ d) $\frac{37}{72}$