Probabilidad Condicional Básica

Nombre: _____

Fecha: _____

Puntaje: _____

1.

¿Qué describe mejor la probabilidad condicional $P(A \mid B)$?

1. La probabilidad de que ocurra A o B al mismo tiempo
2. La probabilidad de que ocurra A sabiendo que B ya ocurrió
3. La probabilidad total de todos los resultados posibles

Respuesta correcta:
B.

La probabilidad de que ocurra A sabiendo que B ya ocurrió

2.

Si dos eventos son independientes, ¿qué pasa con $P(A \mid B)$?

1. Siempre vale 0
2. Siempre vale 1
3. Es igual a $P(A)$
4. Es igual a $P(B)$

Respuesta correcta:
C.

Es igual a $P(A)$

3.

En una bolsa hay 3 fichas rojas y 2 azules. Se extrae una ficha y no se devuelve. Si la primera fue roja, ¿cuál es la probabilidad de que la segunda también sea roja?

1. 24
2. 35
3. 25
4. 12

Respuesta correcta:
A.

24

4.

Se lanza un dado justo. Si sabes que salió un número par, ¿cuál es la probabilidad de que sea mayor que 4?

1. 16
2. 13
3. 12
4. 23

Respuesta correcta:
B.

13

5.

¿Cuál es la fórmula correcta de la probabilidad condicional, cuando $P(B)>0$?

1. $P(A \ B)=P(A \ B)P(B)$
2. $P(A \ B)=P(A)+P(B)$
3. $P(A \ B)=P(A)P(A \ B)$
4. $P(A \ B)=P(A \ B)\cdot P(B)$

Respuesta correcta:
A.

$P(A \ B)=P(A \ B)P(B)$

6.

En una caja hay 5 caramelos de limón y 5 de menta. Se saca uno sin mirar y no se repone. Si el primero fue de limón, ¿cuál es la probabilidad de que el segundo sea de menta?

1. 510
2. 59
3. 49

Respuesta correcta:
B.

59

7.

Una baraja tiene 4 ases y 4 reyes. Si se extrae una carta y se sabe que pertenece al conjunto formado por ases o reyes, ¿cuál es la probabilidad de que sea un as?

1. 18
2. 14
3. 12
4. 34

Respuesta correcta:
C.

12

8.

Se elige un número del 1 al 12. Sabiendo que el número elegido es múltiplo de 3, ¿cuál es la probabilidad de que sea par?

1. 14
2. 12
3. 23
4. 1

Respuesta correcta:
B.

12

9.

¿En cuál situación la información adicional sí cambia la probabilidad del segundo resultado?

1. Lanzar una moneda dos veces y saber que la primera fue cara
2. Lanzar un dado dos veces y saber que el primer resultado fue 2
3. Sacar dos bolas de una bolsa sin reemplazo y saber el color de la primera
4. Elegir un número del 1 al 10 y luego otro del 1 al 10 con reposición

Respuesta correcta:
C.

Sacar dos bolas de una bolsa sin reemplazo y saber el color de la primera

10.

En una clase hay 12 estudiantes: 7 practican natación, 5 practican ajedrez y 3 practican ambas actividades. Si se elige al azar un estudiante que practica natación, ¿cuál es la probabilidad de que también practique ajedrez?

1. 37
2. 312
3. 57
4. 712

Respuesta correcta:
A.

37

11.

Si $P(A \cap B)=15$ y $P(B)=12$, ¿cuánto vale $P(A \cup B)$?

1. 110
2. 25
3. 52
4. 310

Respuesta correcta:
B.

25

12.

En una urna hay 4 bolas verdes, 3 amarillas y 1 negra. Se extraen dos bolas sin reemplazo. ¿Cuál es la probabilidad de que la segunda sea negra sabiendo que la primera fue verde?

1. 18
2. 17
3. 16
4. 27

Respuesta correcta:
B.

17

13.

Se sabe que $P(A \cup B)=1$. ¿Qué significa esto?

1. Que A y B nunca ocurren juntos
2. Que siempre que ocurre B, ocurre A
3. Que A es imposible
4. Que $P(B)=0$

Respuesta correcta:
B.

Que siempre que ocurre B, ocurre A

14.

En un grupo de 20 personas, 8 usan lentes, 6 usan gorro y 2 usan ambas cosas. Si se elige una persona que usa gorro, ¿cuál es la probabilidad de que use lentes?

1. 220
2. 13
3. 14
4. 26

Respuesta correcta:
D.

26

15.

Se elige al azar un número del 1 al 30. Sabiendo que es múltiplo de 5, ¿cuál es la probabilidad de que también sea múltiplo de 10?

1. 12
2. 13
3. 25
4. 35

Respuesta correcta:
A.

12

16.

Una caja contiene 2 lápices rojos, 3 azules y 5 verdes. Se extraen dos lápices sin reemplazo. ¿Cuál es $P(\text{segundo azul} \mid \text{primero verde})$?

1. 310
2. 29
3. 39
4. 59

Respuesta correcta:
C.

39

17.

¿Cuál afirmación es verdadera sobre la comparación entre $P(A)$ y $P(A \cap B)$?

1. Siempre son iguales
2. Nunca pueden ser iguales
3. Pueden ser iguales o diferentes, según la relación entre A y B
4. Siempre $P(A \cap B)$ es mayor que $P(A)$

Respuesta correcta:
C.

Pueden ser iguales o diferentes, según la relación entre A y B

18.

En una bolsa hay 6 fichas numeradas del 1 al 6. Se extrae una ficha. Sabiendo que el número es mayor que 2, ¿cuál es la probabilidad de que sea primo?

1. 12
2. 23
3. 13

Respuesta correcta:
A.

12

19.

Si $P(A \cap B)=34$ y $P(B)=25$, ¿cuál es $P(A \cap B)$?

1. 310
2. 56
3. 815
4. 15

Respuesta correcta:
A.

310

20.

En una caja hay 4 tarjetas con estrella y 6 con círculo. Se sacan dos tarjetas sin reemplazo. ¿Cuál es la probabilidad de obtener una estrella en la segunda extracción sabiendo que en la primera salió un círculo?

1. 410
2. 69
3. 49
4. 39

Respuesta correcta:
C.

49

Respuestas

1. **B.**

   La probabilidad de que ocurra A sabiendo que B ya ocurrió

2. **C.**

   Es igual a $P(A)$

3. **A.**

   24

4. **B.**

   13

5. **A.**

   P(A B)=P(A B)P(B)

6. **B.**

   59

7. **C.**

   12

8. **B.**

   12

9. **C.**

   Sacar dos bolas de una bolsa sin reemplazo y saber el color de la primera

10. **A.**

    37

11. **B.**

    25

12. **B.**

    17

13. **B.**

Que siempre que ocurre B, ocurre A

14. **D.**

    26

15. **A.**

    12

16. **C.**

    39

17. **C.**

    Pueden ser iguales o diferentes, según la relación entre A y B

18. **A.**

    12

19. **A.**

    310

20. **C.**

    49