

Reglas de Adición y Multiplicación en Probabilidad

Nombre: _____

Fecha: _____

Puntaje: _____

1.

¿Qué expresa la regla de adición para dos eventos mutuamente excluyentes A y B?

1. $P(A \text{ o } B) = P(A) + P(B)$

2. $P(A \text{ y } B) = P(A) + P(B)$

3. $P(A \text{ o } B) = P(A) \cdot P(B)$

2.

Al lanzar un dado justo, ¿cuál es la probabilidad de obtener un 2 o un 5?

1. $\frac{1}{6}$

2. $\frac{1}{3}$

3. $\frac{1}{2}$

4. $\frac{2}{3}$

3.

Si $P(A) = 0,4$, $P(B) = 0,3$ y A y B son independientes, ¿cuál es $P(A \text{ y } B)$?

1. $0,7$

2. $0,12$

3. $0,1$

4. $0,28$

4.

Se extrae una carta de una baraja estándar de 52 cartas. ¿Cuál de los siguientes pares de eventos es mutuamente excluyente?

1. Sacar una carta roja y sacar una figura
2. Sacar un as y sacar una carta negra
3. Sacar un corazón y sacar un trébol
4. Sacar una reina y sacar una carta roja

5.

¿Cuál de las siguientes expresiones corresponde a la regla general de adición para dos eventos A y B?

1. $P(A \text{ o } B) = P(A) + P(B) - P(A \text{ y } B)$
2. $P(A \text{ o } B) = P(A) \cdot P(B)$
3. $P(A \text{ y } B) = P(A) + P(B)$
4. $P(A \text{ o } B) = P(A) - P(B)$

6.

En una bolsa hay 5 bolas rojas y 7 azules. Si se extrae una sola bola, ¿cuál es la probabilidad de que sea roja o azul?

1. 5/12
2. 7/12
3. 1/2
4. 1

7.

Se lanza una moneda dos veces. ¿Cuál es la probabilidad de obtener cara en ambos lanzamientos?

1. 1/4
2. 1/2
3. 3/4

8.

Si $P(A)=0,6$, $P(B)=0,5$ y $P(A \text{ y } B)=0,2$, ¿cuál es $P(A \text{ o } B)$?

1. 0,3
2. 0,8
3. 0,9
4. 1,1

9.

¿En cuál situación es correcto usar directamente $P(A \text{ y } B)=P(A) \cdot P(B)$?

1. Cuando A y B son independientes
2. Cuando A y B son mutuamente excluyentes
3. Cuando $P(A)=P(B)$
4. Cuando A implica a B

10.

Al lanzar un dado justo, ¿cuál es la probabilidad de obtener un número par o un número mayor que 4?

1. 23
2. 12
3. 56
4. 13

11.

Una persona elige al azar un día de la semana. ¿Cuál es la probabilidad de que sea lunes o miércoles?

1. 17
2. 27
3. 37
4. 12

12.

Se extrae una carta de una baraja estándar de 52 cartas. ¿Cuál es la probabilidad de sacar una carta roja y una figura al mismo tiempo?

1. 326
2. 12
3. 613
4. 113

13.

¿Cuál afirmación es verdadera sobre eventos mutuamente excluyentes con probabilidades positivas?

1. Siempre son independientes
2. Nunca pueden ocurrir juntos
3. Su intersección siempre es igual a $P(A)+P(B)$
4. Se resuelven siempre con multiplicación

14.

Se lanza un dado y una moneda. ¿Cuál es la probabilidad de obtener un número mayor que 4 y cara?

1. 13
2. 16
3. 112
4. 23

15.

Si A y B son independientes, $P(A)=0,8$ y $P(B)=0,25$, entonces $P(A \text{ y } B)$ es:

1. 0,55
2. 0,2
3. 0,05
4. 1,05

16.

En un grupo, $P(A)=0,45$, $P(B)=0,35$ y $P(A \text{ o } B)=0,6$. ¿Cuál es $P(A \text{ y } B)$?

1. 0,2

2. 0,8

3. 0,1

4. 0,4

17.

Se elige un número al azar del 1 al 10. ¿Cuál es la probabilidad de que sea múltiplo de 2 o múltiplo de 5?

1. 3/10

2. 4/5

3. 3/5

4. 1/2

18.

Una máquina produce piezas con probabilidad 0,02 de defecto en cada pieza, de manera independiente. ¿Cuál es la probabilidad de que dos piezas consecutivas sean defectuosas?

1. 0,04

2. 0,0004

3. 0,02

4. 0,001

19.

Se extrae una carta de una baraja estándar de 52 cartas. ¿Cuál es la probabilidad de sacar un as o una carta de corazones?

1. $\frac{1}{13}$

2. $\frac{1}{113}$

3. $\frac{1}{1752}$

4. $\frac{1}{852}$

20.

Se lanzan dos dados justos. ¿Cuál es la probabilidad de obtener suma 7 o dobles?

1. $\frac{1}{13}$

2. $\frac{1}{16}$

3. $\frac{5}{18}$

4. $\frac{7}{18}$