Espacio muestral y eventos elementales

Nombre: _____

Fecha: _____

Puntaje: _____

1.

¿Qué describe mejor el **espacio muestral** de un experimento aleatorio?

1. La probabilidad de un resultado
2. El conjunto de todos los resultados posibles
3. Solo los resultados más probables

Respuesta correcta:
B.

El conjunto de todos los resultados posibles

2.

Al lanzar una moneda una vez, ¿cuál es un espacio muestral adecuado?

1. {cara,sello}
2. {1,2,3,4,5,6}
3. {cara}
4. {cara,sello,7}

Respuesta correcta:
A.

{cara,sello}

3.

Si se lanza un dado de seis caras una vez, ¿cuál de los siguientes es un **evento elemental**?

1. {2,4,6}
2. {1,2,3,4,5,6}
3. {4}
4.

Respuesta correcta:
C.

{4}

4.

¿Cuál de los siguientes conjuntos representa el espacio muestral al elegir una letra al azar de la palabra "SOL", considerando una sola elección?

1. {S,O,L}
2. {SO,OL}
3. {1,2,3}
4. {S}

Respuesta correcta:
A.

{S,O,L}

5.

Se extrae una bola de una bolsa con bolas numeradas $1,2,3$. ¿Qué conjunto representa el evento "obtener un número mayor que 1"?

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

Respuesta correcta:
B.

$\{2,3\}$

6.

¿Cuál afirmación es verdadera sobre un evento en probabilidad?

1. Siempre debe contener todos los resultados posibles
2. Nunca puede escribirse como conjunto
3. Es un subconjunto del espacio muestral
4. Debe tener exactamente dos resultados

Respuesta correcta:
C.

Es un subconjunto del espacio muestral

7.

Al lanzar un dado, el evento "obtener un número par" se representa por:

1. $\{1,3,5\}$
2. $\{2,4,6\}$
3. $\{2\}$
4. $\{1,2,3,4,5,6\}$

Respuesta correcta:
B.

$\{2,4,6\}$

8.

¿Cuál de los siguientes experimentos aleatorios tiene un espacio muestral con exactamente **tres** resultados elementales?

1. Lanzar una moneda una vez
2. Elegir un día de la semana al azar
3. Extraer una bola de una bolsa con etiquetas A,B,C
4. Lanzar un dado una vez

Respuesta correcta:
C.

Extraer una bola de una bolsa con etiquetas A,B,C

9.

Si $S=\{a,b,c,d\}$, ¿cuál de los siguientes conjuntos es un evento elemental?

1. $\{a,b\}$
2. $\{c\}$
3. $\{a,b,c,d\}$
4. $\{b,d\}$

Respuesta correcta:
B.

$\{c\}$

10.

Se gira una ruleta con sectores $1,2,3,4$. ¿Qué evento corresponde a "obtener un número menor que 4"?

1. $\{4\}$
2. $\{1,2,3\}$
3. $\{2,4\}$

Respuesta correcta:
B.

$\{1,2,3\}$

11.

¿Cuál es la mejor representación del espacio muestral al lanzar **dos monedas** y observar el orden?

1. {cara,sello}
2. {cara-cara,cara-sello,sello-cara,sello-sello}
3. {2}
4. {cara-cara,sello-sello}

Respuesta correcta:
B.

{cara-cara,cara-sello,sello-cara,sello-sello}

12.

En el experimento de lanzar dos monedas, ¿cuál es un evento elemental?

1. {cara-sello}
2. {cara-sello,sello-cara}
3. {cara-cara,sello-sello}
4. {cara-cara,cara-sello,sello-cara,sello-sello}

Respuesta correcta:
A.

{cara-sello}

13.

Si se elige al azar un número del conjunto {10,11,12,13,14}, ¿qué evento representa "obtener un número primo"?

1. {10,12,14}
2. {11,13}
3. {12}
4. {10,11,12,13,14}

Respuesta correcta:
B.

{11,13}

14.

¿Cuál opción muestra un conjunto que **no** puede ser evento de un experimento cuyo espacio muestral es S={1,2,3}?

1. {1,3}
2.
3. {2}
4. {4}

Respuesta correcta:
D.

{4}

15.

Se extrae una tarjeta de un conjunto con letras {A,E,I,O,U}. ¿Cuál es el evento "obtener una vocal distinta de A y de E"?

1. {I,O,U}
2. {A,E}
3. {U}

Respuesta correcta:
A.

{I,O,U}

16.

En un experimento con espacio muestral S={1,2,3,4,5}, ¿cuál comparación es correcta?

1. {2} es compuesto y {2,4} es elemental
2. {2} y {2,4} son ambos elementales
3. {2} es elemental y {2,4} no es elemental
4. {2,4} no es evento

Respuesta correcta:
C.

{2} es elemental y {2,4} no es elemental

17.

Se lanza un dado y luego una moneda. ¿Cuántos resultados elementales tiene el espacio muestral?

1. 8
2. 6
3. 10
4. 12

Respuesta correcta:
D.

12

18.

Si $S=\{(1,c),(1,s),(2,c),(2,s)\}$, donde c significa cara y s sello, ¿qué evento representa "obtener número 1"?

1. $\{(1,c),(1,s)\}$
2. $\{(2,c),(2,s)\}$
3. $\{(1,c)\}$
4. $\{(1,s),(2,s)\}$

Respuesta correcta:
A.

$\{(1,c),(1,s)\}$

19.

¿Cuál enunciado describe mejor la relación entre un evento elemental y un conjunto?

1. Es un conjunto con exactamente un resultado del espacio muestral
2. Es el conjunto vacío en cualquier experimento
3. Es siempre igual al espacio muestral completo
4. Es un conjunto con al menos dos resultados

Respuesta correcta:
A.

Es un conjunto con exactamente un resultado del espacio muestral

20.

Se elige al azar un número de 1 a 8. Si $A=\{2,4,6,8\}$ y $B=\{5,6,7,8\}$, ¿qué conjunto representa el evento "pertenecer a A y a B al mismo tiempo"?

1. $\{2,4,5,6,7,8\}$
2. $\{5,7\}$
3. $\{6,8\}$
4. $\{2,4\}$

Respuesta correcta:
C.

$\{6,8\}$

Respuestas

1. **B.**

   El conjunto de todos los resultados posibles

2. **A.**

   {cara,sello}

3. **C.**

   {4}

4. **A.**

   {S,O,L}

5. **B.**

   {2,3}

6. **C.**

   Es un subconjunto del espacio muestral

7. **B.**

   {2,4,6}

8. **C.**

   Extraer una bola de una bolsa con etiquetas A,B,C

9. **B.**

   {c}

10. **B.**

    {1,2,3}

11. **B.**

    {cara-cara,cara-sello,sello-cara,sello-sello}

12. **A.**

    {cara-sello}

13. **B.**

{11,13}

14. **D.**

    {4}

15. **A.**

    {I,O,U}

16. **C.**

    {2} es elemental y {2,4} no es elemental

17. **D.**

    12

18. **A.**

    {(1,c),(1,s)}

19. **A.**

    Es un conjunto con exactamente un resultado del espacio muestral

20. **C.**

    {6,8}