

Eventos complementarios

Nombre: _____

Fecha: _____

Puntaje: _____

1.

Si A es el evento "sale cara" al lanzar una moneda, ¿cuál es su complemento?

1. Que la moneda quede de pie
2. Que no salga cara
3. Lanzar dos monedas

Respuesta correcta:

B.

Que no salga cara

2.

En un dado común, sea B el evento "obtener un número par". ¿Qué resultado pertenece al complemento de B ?

1. 2
2. 4
3. 5
4. 6

Respuesta correcta:

C.

5

3.

¿Cuál expresión representa siempre la probabilidad del complemento de un evento A?

1. $P(A^c)=1-P(A)$
2. $P(A^c)=1+P(A)$
3. $P(A^c)=P(A)$

Respuesta correcta:

A.

$$P(A^c)=1-P(A)$$

4.

Si $P(A)=0.3$, entonces $P(A^c)$ es:

1. 0.3
2. 0.7
3. 1.3
4. 0

Respuesta correcta:

B.

0.7

5.

Se elige una carta numerada del 1 al 10. Si C es "salir un número mayor que 7", ¿cuál es el complemento de C?

1. Salir un número menor que 7
2. Salir un número mayor o igual que 7
3. Salir un número menor o igual que 7
4. Salir un número par

Respuesta correcta:

C.

Salir un número menor o igual que 7

6.

Una bolsa tiene 5 bolitas rojas y 3 azules. Si D es "sacar una roja", ¿cuál es $P(D^c)$?

1. 58

2. 38

3. 18

4. 83

Respuesta correcta:

B.

38

7.

¿Cuál de estas afirmaciones sobre un evento E y su complemento E^c es correcta?

1. $P(E)+P(E^c)=1$

2. $P(E)=P(E^c)$ siempre

3. $P(E)+P(E^c)=2$

4. $P(E^c)>1$

Respuesta correcta:

A.

$P(E)+P(E^c)=1$

8.

En una ruleta con colores rojo, azul, verde y amarillo del mismo tamaño, sea F el evento "caer en rojo". ¿Cuál es la probabilidad de su complemento?

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

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

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

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

Respuesta correcta:

C.

$\frac{3}{4}$

9.

Sea G el evento "obtener un múltiplo de 3" al lanzar un dado. ¿Cuál es el complemento de G ?

1. Obtener 3 o 6

2. Obtener un número que no sea múltiplo de 3

3. Obtener un número mayor que 3

Respuesta correcta:

B.

Obtener un número que no sea múltiplo de 3

10.

Si $P(H^c)=0.18$, ¿cuánto vale $P(H)$?

1. 0.82

2. 0.18

3. 1.18

4. 0.50

Respuesta correcta:

A.

0.82

11.

Se elige al azar un número del conjunto $\{1,2,3,4,5,6,7,8,9\}$. Si J es "elegir un número primo", ¿cuál es $P(J^c)$?

1. 49

2. 59

3. 19

4. 23

Respuesta correcta:

B.

59

12.

¿En cuál situación el evento descrito es el complemento de "obtener menos de 4" al lanzar un dado?

1. Obtener 1,2 o 3
2. Obtener más de 4
3. Obtener 4,5 o 6
4. Obtener un número impar

Respuesta correcta:

C.

Obtener 4,5 o 6

13.

Una caja tiene 12 fichas: 7 con estrella y 5 sin estrella. Si κ es "sacar una ficha con estrella", ¿qué afirmación es correcta?

1. $P(Kc)=7/12$
2. $P(Kc)=5/12$
3. $P(Kc)=1/25$
4. $P(Kc)=1$

Respuesta correcta:

B.

$P(Kc)=5/12$

14.

Si la probabilidad de que mañana llueva es 0.65, ¿cuál es la probabilidad de que no llueva?

1. 0.45

2. 0.65

3. 0.35

Respuesta correcta:

C.

0.35

15.

Observa la igualdad:

$$P(L)+P(Lc)=1$$

Si $P(L)=1120$, ¿cuál es $P(Lc)$?

1. 920

2. 1120

3. 120

4. 3120

Respuesta correcta:

A.

920

16.

¿Cuál de los siguientes pares de eventos sí son complementarios al lanzar un dado?

1. "Sacar un número par" y "sacar un número mayor que 3"
2. "Sacar un 2" y "sacar un número distinto de 2"
3. "Sacar un número primo" y "sacar un número par"
4. "Sacar un número menor que 6" y "sacar un número impar"

Respuesta correcta:

B.

"Sacar un 2" y "sacar un número distinto de 2"

17.

En una encuesta, 72% de las personas prefieren jugo de fruta. Si M es "prefiere jugo de fruta", ¿qué representa M^c ?

1. Las personas que prefieren jugo de fruta
2. Las personas que no prefieren jugo de fruta
3. El 72% exacto de la muestra
4. Solo las personas indecisas

Respuesta correcta:

B.

Las personas que no prefieren jugo de fruta

18.

Se extrae una letra al azar de la palabra "CASA". Si N es "obtener la letra A", ¿cuál es $P(Nc)$?

1. 12

2. 14

3. 34

4. 23

Respuesta correcta:

A.

12

19.

Un juego tiene 20 tarjetas: 6 ganadoras y 14 no ganadoras. Si R es "sacar una tarjeta ganadora", ¿qué opción muestra dos formas correctas de calcular $P(Rc)$?

1. 620 y 1-1420

2. 1420 y 1-620

3. 2014 y 1-614

4. 614 y 1-206

Respuesta correcta:

B.

1420 y 1-620

20.

Sea S un evento con $P(S)=x$. ¿Cuál afirmación debe ser verdadera para cualquier valor válido de x ?

1. $P(S^c)=x+1$

2. $P(S^c)=1-x$

3. $P(S^c)=2x$

4. $P(S^c)=x-1$

Respuesta correcta:

B.

$P(S^c)=1-x$

Respuestas

1. **B.**

Que no salga cara

2. **C.**

5

3. **A.**

$$P(Ac)=1-P(A)$$

4. **B.**

0.7

5. **C.**

Salir un número menor o igual que 7

6. **B.**

38

7. **A.**

$$P(E)+P(Ec)=1$$

8. **C.**

34

9. **B.**

Obtener un número que no sea múltiplo de 3

10. **A.**

0.82

11. **B.**

59

12. **C.**

Obtener 4,5 o 6

13. **B.**

$$P(Kc)=512$$

14. **C.**

$$0.35$$

15. **A.**

$$920$$

16. **B.**

"Sacar un 2" y "sacar un número distinto de 2"

17. **B.**

Las personas que no prefieren jugo de fruta

18. **A.**

$$12$$

19. **B.**

$$1420 \text{ y } 1-620$$

20. **B.**

$$P(Sc)=1-x$$