

Ejercicios de Evento Aleatorio

MarioProfe

4 de julio de 2024

Los números encerrados en cuadrillos corresponden al número del Ejercicio que aparece en la hoja de respuestas suministrada

- 349** 1. Una caja contiene 30 fichas numeradas del 1 al 30. Una ficha es escogida y es observado su número. Sea $\Omega = \{1, 2, 3, \dots, 29, 30\}$. Describa los siguientes eventos:
- (a) el número obtenido es par
 - (b) el número obtenido es impar
 - (c) el número obtenido es primo
 - (d) el número obtenido es mayor que 16
 - (e) el número es múltiplo de 2 y de 5
 - (f) el número es múltiplo de 3 o de 8
 - (g) el número no es múltiplo de 6
- 350** 2. Dos dados, uno verde y otro rojo, son lanzados. Sea Ω el conjunto de los pares (a, b) , en que a representa el número del dado verde y b el del dado rojo. Describa los siguientes eventos:
- (a) A: sale 3 en el dado verde
 - (b) B: salen números iguales en los dos dados
 - (c) C: sale el número 2 en al menos un dado
 - (d) D: salen números cuya suma es 7
 - (e) E: salen números cuya suma es menor que 7
- 351** 3. Una moneda y un dado son lanzados. Sea:
 $\Omega = \{(K, 1); (K, 2); (K, 3); (K, 4); (K, 5); (K, 6); (C, 1); (C, 2); (C, 3); (C, 4); (C, 5); (C, 6)\}$
Describa los siguientes eventos:
- | | | |
|-------------------------|----------------|-----------|
| (a) A: sale cara | (d) $A \cup B$ | (g) A^C |
| (b) B: sale número par | (e) $B \cap C$ | |
| (c) C: sale el número 3 | (f) $A \cap C$ | (h) C^C |

352

4. Un par ordenado (a, b) es escogido entre los 20 pares ordenados del producto cartesiano $A \times B$, en que $A = \{1, 2, 3, 4\}$ y $B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$. Considere $\Omega = \{(a, b) | a \in A \wedge b \in B\}$.
Describe los siguientes eventos:

(a) $A = \{(x, y) | x = y\}$

(d) $D = \{(x, y) | y = x^2\}$

(b) $B = \{(x, y) | x > y\}$

(e) $E = \{(x, y) | x = 1\}$

(c) $C = \{(x, y) | x + y = 2\}$

(f) $F = \{(x, y) | y = 3\}$