

Instituto Tecnológico de Costa Rica

Escuela de Matemática

TAREA SEMANA 2

Entrega: Domingo 13 de Setiembre del 2020

(Antes de las 11:30 pm.)

Preguntas

1. En el juego de mesa *Calabozos y Dragones*, se utiliza un dado, perfectamente equilibrado, que posee 20 caras. En cada cara hay anotado un número entre 1 y 20. Si se lanza ese dado determine la probabilidad de obtener un número:
 - a. impar.
 - b. primo.
 - c. divisible por 6.
 - d. impar o primo.
2. Un pianista coloca los cinco dedos de su mano izquierda sobre cinco teclas blancas consecutivas del piano (sin oprimirlas). Luego toca un acorde presionando exactamente tres de las cinco teclas. Si decidió de forma totalmente aleatoria cuáles teclas iba a presionar, determine la probabilidad de que las dos teclas no presionadas fueran adyacentes (consecutivas).
3. En una bolsa hay diez bolas iguales numeradas del 0 al 9. Se extrae una bola y luego se extrae otra bola y se coloca a la derecha de la primera bola extraída.
 - a. ¿Cuál es la probabilidad de que el número formado termine en 3?
 - b. ¿Cuál es la probabilidad de que el número formado sea mayor que 83?
4. Se lanzan tres monedas y se observan los resultados obtenidos. Calcule la probabilidad de obtener al menos dos escudos.
5. La baraja española es una baraja compuesta por 4 grupos o *pintas* con imágenes de *oros*, *copas*, *espadas* y *bastos*. Cada pinta posee 10 cartas de las cuales 7 corresponden a los números del 1 al 7 y las 3 cartas restantes corresponden a las figuras del *rey*, el *caballo* y la *sota*.

Si se selecciona una carta de la baraja, de forma totalmente aleatoria, determine la probabilidad de obtener:

 - a. una sota.
 - b. una carta que no sea de espadas ni de bastos.
 - c. una carta que sea menor que 5 o de copas.