**PRUEBA DE OBSERVACIÓN C 12 de marzo de 2020**

**Nombre: Firma:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Pregunta** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| **Respuesta** | **E** | **D** | **B** | **B** | **C** | **A** |

1. La llegada de un proceso a la CPU sigue una distribución exponencial con un tiempo medio de llegada de 10 ms. ¿Cuál es la probabilidad de que un proceso tarde menos de 11 ms en llegar a la CPU?
   1. Entre 0.25 y 0.30
   2. Entre 0.12 y 0.18
   3. Entre 0.70 y 0.73
   4. Entre 0.31 y 0.35
   5. Entre 0.65 y 0.68
2. La experiencia recibida por derrotar a un enemigo de una mazmorra en un videojuego sigue una distribución uniforme entre 20 y 40. ¿A cuántos enemigos deberá enfrentarse para ganar en término medio una experiencia de 600 puntos?
   1. 15
   2. 30
   3. 60
   4. 20
   5. No puede computarse
3. Se sabe que la probabilidad de que un ratón gamer salga con defectos de fábrica es de un 12%. Si se selecciona una muestra de 10 ratones gamers en una tienda, ¿cuál es la probabilidad de que hayan entre 2 y 3 ratones defectuosos?
   1. Entre 0.95 y 0.99
   2. Entre 0.30 y 0.33
   3. Entre 0.67 y 0.71
   4. Entre 0.05 y 0.10
   5. Entre 0.25 y 0.29
4. Sabemos que el número medio de pliegues en un cable de fibra óptica es de 0.2 por cada metro. ¿Cuántos metros debo analizar para que la probabilidad de no encontrar ningún pliegue sea de 0.5?
   1. Exactamente 3 metros
   2. Entre 3.3 y 3.6 metros
   3. Menos de 3 metros
   4. Entre 3 y 3.2 metros
   5. Entre 3.6 y 4 metros
5. La vida de un componente sigue una distribución exponencial con tiempo medio de vida de 4.5 años. ¿Cuántos componentes deberán ponerse como mínimo en paralelo para garantizar que en el 80% de los casos el dispositivo funcione más de 3 años?
   1. 1
   2. 2
   3. 3
   4. 4
   5. 5
6. Una tienda recibe un cargamento con 1000 lápices USB y se sabe que el proveedor vende un 5% de ítems defectuosos. ¿Cuál será la probabilidad de que la tienda haya recibido entre 40 y 65 USBs defectuosos?
   1. Entre un 89 y un 93%
   2. Entre un 80 y un 84%
   3. Entre un 94 y un 100%
   4. Menos de un 80%
   5. Entre un 85 y un 88%