**1. Question 1**

**Se extrae una carta aleatoriamente de un mazo de cartas francesas (52 cartas, 4 palos). Usted gana $10 si la carta es trébol o es un as.**

**¿Cuál es la probabilidad de que usted gane el juego?**

**4/13**

**2. Question 2**

**Un bono con un plazo al vencimiento de un año se negocia actualmente en $950. Usted estimó que el bono tiene una probabilidad de default del 10%, en cuyo caso el valor de recupero esperado es de $600. Si no entra en default pagaría $1.080 al vencimiento.**

**El retorno esperado del bono es:**

**8.63%**

**3. Question 3**

**Si A y B son dos eventos independientes, entonces se cumple que:**

**P(A/B) = P(A)**

**4. Question 4**

**Su compañía compra los toners de las impresoras a dos empresas proveedores, el 60% a la empresa A y el 40% a la empresa B. De su experiencia en la empresa, usted sabe que el proveedor A entrega toners defectuosos el 0,005 de las veces, mientras que el proveedor B el 0,010 de las veces. Si encontró un toner defectuoso en la impresora de su oficina.**

**¿Cuál es la probabilidad de que provenga del proveedor A?**

**0.43**

**5. Question 5**

**Un comerciante compró todo el contenido de una tienda de zapatos en quiebra por $100.000. Las probabilidades de que sea capaz de vender el contenido de la tienda de zapatos por $125.000, $110.000, $100.000 y $90.000 son 0,34, 0,26, 0,22, y 0.18.**

**¿Cuál es el beneficio bruto esperado?**

**$ 9.300**

**6. Question 6**

**Su compañía tiene 1000 empleados en la Argentina. Se sabe que el salario mensual promedio es de $10.500 con un desvío estándar de $1.500 (en Argentina se pagan trece sueldos al año, 12 meses más uno de aguinaldo). Siguiendo las recomendaciones de política salarial del presidente, su compañía ha decidido este año dar un bono salarial navideño equivalente a $2.500.**

**El desvío estándar de la remuneración anual de los empleados bajo esta política es:**

**$ 19.500**

**7. Question 7**

**A partir de los resultados de una prestigiosa evaluación académica internacional se observó que solo el 60% de los alumnos aprobaban el examen de Matemática.**

**¿Cuál es la probabilidad de que, tomando un grupo de 10 alumnos al azar, sólo 3 hayan reprobado Matemática? Aproxime.**

~~0.18~~

0.21

0.30

**0.05**

~~0.40~~

**8. Question 8**

**Una universidad desea otorgar becas a los nuevos ingresantes según sus calificaciones. Las calificaciones de los ingresantes se pueden aproximar razonablemente mediante una distribución normal con media de 80 y desvío estándar de 10. La universidad decide otorgar la beca sólo al 25% de todos los ingresantes que tengan las calificaciones más altas.**

**¿Cuál es la calificación mínima (aproximada) requerida para obtener la beca?**

**87**

**9. Question 9**

**Una tienda vende pantalones. La demanda de pantalones se puede aproximar a una distribución normal con media de 1.400 pantalones y un desvío estándar de 152. Si quiere que la probabilidad de quedarse sin stock ocurra solo el 5% de las veces, ¿cuál es el nivel de stock requerido?**

**1650**

**10. Question 10**

Las ganancias semanales de un quiosco de revistas siguen una distribución normal con media $1.500 y un desvío estándar de $325. Compute el VaR (Value at Risk) de las ganancias semanales al 10%. (Aproxime)

**1084**