

① a/ Tenemos 9 tarjetas numeradas con un dígito en cada una del 1 al 9. Elegimos al azar dos de ellas y comprobamos que la suma de los dígitos es un número par. ¿Cuál es la probabilidad de que las tarjetas lleven escritos números impares?

b/ Una caja contiene 4 bombillas de las cuales una es defectuosa

i/ Describe el espacio muestral del experimento que consiste en probar todas las bombillas hasta encontrar la defectuosa.

ii/ ¿Cuál es la probabilidad de encontrar la defectuosa antes del último intento?

② a/ Se sabe que $P(A) = 0.3$, $P(B) = 0.4$ y $P(A \cap B) = 0.2$

i/ Calcula $P(\bar{A} \cup \bar{B})$ y $P(A/B)$ ii/ ¿Son A y B independientes?

b/ En un grupo de 100 personas, 50 escuchan las noticias por la radio, 70 ven las noticias en TV y 30 escuchan la radio y ven la TV. Calcula la probabilidad de:

i/ Escucha la radio o ve la TV

ii/ Escucha la radio pero no ve la TV

iii/ Ve la TV sabiendo que escucha la radio.

③ a/ La urna A contiene 5 bolas blancas y 3 negras, la B contiene 3 blancas y 2 negras. Tomamos al azar una bola de A y, sin mirarla, la metemos en B, a continuación extraemos con reposición las bolas de B. Calcula la probabilidad de que sean de distinto color.

b/ Calcula la probabilidad de extraer

i/ Dos figuras de una baraja española sin devolución

ii/ Dos ases de una baraja española con devolución

④ a/ En una urna hay 6 bolas rojas y 4 verdes. Sacamos dos bolas sin reposición. ¿ los sucesos A: "sacar bola roja la 1ª vez" y B: "sacar bola roja la 2ª vez" son dependientes o independientes?

b/ Calcula en una $N(0, 1)$:

i/ $P(Z \leq -0.43)$

ii/ $P(Z \geq -1.08)$

iii/ $P(-1.1 \leq Z \leq 1.3)$

iv/ $P(-1.35 \leq Z \leq 1.35)$

⑤ a/ Calcula en una $N(5, 1.5)$

i/ $P(X \leq 2)$

ii/ $P(3 \leq X \leq 6)$

iii/ $P(-1 \leq X \leq 2)$

iv/ $P(X \geq 4)$

b/ En una $N(12, 2.1)$ calcula K para que

i/ $P(X \leq K) = 0.8742$

ii/ $P(X \geq K) = 0.5603$

iii/ $P(X \leq K) = 0.2597$

iv/ $P(X \geq K) = 0.1009$