

**1. SEP 2014 OPCIÓN A**

En la representación de navidad de los alumnos de 3º de primaria de un colegio hay tres tipos de papeles:

7 son de animales, 3 de personas y 12 de frutales. Los papeles se asignan al azar, los alumnos escogen por orden alfabético sobres cerrados en los que está escrito el papel que les ha correspondido.

- Calcúlese la probabilidad de que a los dos primeros alumnos les toque el mismo tipo de papel.
- Calcúlese la probabilidad de que el primer papel de persona le toque al tercer alumno de la lista.

**2. SEP 2014 OPCIÓN B**

Al 80% de los trabajadores en educación (E) que se jubilan sus compañeros les hacen una fiesta de despedida (FD), también al 60% de los trabajadores de justicia (J) y al 30% de los de sanidad (S).

En el último año se jubilaron el mismo número de trabajadores en educación que en sanidad, y el doble en educación que en justicia.

- Calcúlese la probabilidad de que a un trabajador de estos sectores, que se jubiló, le hicieran una fiesta.
- Sabemos que a un trabajador jubilado elegido al azar de entre estos sectores, no le hicieron fiesta. Calcúlese la probabilidad de que fuera de sanidad.

**3. JUNIO 2014 OPCIÓN A**

Sean A y B dos sucesos de un espacio muestral tales que:  $P(A) = 0,4$ ;  $P(A \cup B) = 0,5$  y  $P(B/A) = 0,5$ . Calcúlense:

- $P(B)$
- $P(A/\text{no } B)$ .

**4. JUNIO 2014 OPCIÓN B**

Se dispone de un dado cúbico equilibrado y dos urnas A y B. La urna A contiene 3 bolas rojas y 2 negras; la urna B contiene 2 rojas y 3 negras. Lanzamos el dado: si el número obtenido es 1 ó 2 extraemos una bola de la urna A; en caso contrario extraemos una bola de la urna B.

- ¿Cuál es la probabilidad de extraer una bola roja?
- Si la bola extraída es roja, ¿cuál es la probabilidad de que sea de la urna A?

**5. SEP 2013 OPCIÓN A**

En un avión de línea regular existe clase turista y clase preferente. La clase turista ocupa las dos terceras partes del pasaje y la clase preferente el resto. Se sabe que todos los pasajeros que viajan en la clase preferente saben hablar inglés y que el 40% de los pasajeros que viajan en clase turista no saben hablar inglés. Se elige un pasajero del avión al azar.

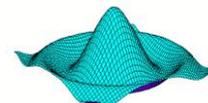
- Calcúlese la probabilidad de que el pasajero elegido sepa hablar inglés.
- Si se observa que el pasajero elegido sabe hablar inglés, ¿cuál es la probabilidad de que viaje en la clase turista?

**6. SEP 2013 OPCIÓN B**

Una caja de caramelos contiene 7 caramelos de menta y 10 de fresa. Se extrae al azar un caramelo y se sustituye por dos del otro sabor. A continuación se extrae un segundo caramelo. Hállese la probabilidad de que:

- El segundo caramelo sea de fresa.
- El segundo caramelo sea del mismo sabor que el primero.





**7. JUNIO 2013 OPCIÓN A**

Al analizar las actividades de ocio de un grupo de trabajadores fueron clasificados como deportistas o no deportistas y como lectores o no lectores. Se sabe que el 55% de los trabajadores se clasificaron como deportistas o lectores, el 40% como deportistas y el 30% como lectores. Se elige un trabajador al azar:

- Calcúlese la probabilidad de que sea deportista y no sea lector.
- Sabiendo que el trabajador elegido es lector, calcúlese la probabilidad de que sea deportista.

**8. JUNIO 2013 OPCIÓN B**

Una tienda de trajes de caballero trabaja con tres sastres. Un 5% de los clientes atendidos por el sastre A no queda satisfecho, tampoco el 8% de los atendidos por el sastre B ni el 10% de los atendidos por el sastre C. El 55% de los arreglos se encargan al sastre A, el 30% al B y el 15% restante al C. Calcúlese la probabilidad de que:

- Un cliente no quede satisfecho con el arreglo.
- Si un cliente no ha quedado satisfecho, le haya hecho el arreglo el sastre A.

**9. SEP 2012 OPCIÓN A**

Se dispone de 5 cajas opacas. Una contiene una bola blanca, dos contienen una bola negra y las otras dos están vacías. Un juego consiste en ir seleccionando al azar y secuencialmente una caja no seleccionada previamente hasta obtener una que tenga una bola. Si la bola de la caja seleccionada es blanca, el jugador gana; si es negra, el jugador pierde.

- Calcúlese la probabilidad de que el jugador gane.
- Si el jugador ha perdido, ¿Cuál es la probabilidad de que haya seleccionado una sola caja?

**10. SEP 2012 OPCIÓN B**

Se consideran dos sucesos A y B de modo que:  $P(A) = 1/3$ ,  $P(B/A) = 1/4$  y  $P(A \cup B) = 1/2$ .

Calcúlese:  $P(A \cap B)$ ,  $P(B)$ ,  $P(\bar{B}/A)$  y  $P(\bar{A}/\bar{B})$

**11. JUNIO 2012 OPCIÓN B**

Sean A y B dos sucesos de un experimento aleatorio tales que:

$P(A \cap B) = 0,1$ ;  $P(\bar{A} \cap \bar{B}) = 0,6$  y  $P(A|B) = 0,5$ .

Calcúlense:

- a)  $P(B)$       b)  $P(A \cup B)$       c)  $P(A)$       d)  $P(\bar{B}/\bar{A})$

**12. JUNIO 2012 OPCIÓN A**

En un tribunal de la prueba de acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado se han examinado 80 alumnos del colegio A, 70 alumnos del colegio B y 50 alumnos del colegio C. La prueba ha sido superada por el 80% de los alumnos del colegio A, el 90% de los del colegio B y por el 82% de los del colegio C.

- ¿Cuál es la probabilidad de que un alumno elegido al azar haya superado la prueba?
- Un alumno elegido al azar no ha superado la prueba, ¿cuál es la probabilidad de que pertenezca al colegio B?

