

1.-Tenemos una bolsa con **9 papeletas numeradas del 1 al 9**. Tenemos que ir sacando papeletas de la bolsa. Si consideramos el suceso **A como «salir un número primo»** y el suceso **B como «salir un número impar»**:

a) Halla el **espacio muestral** y los sucesos **A y B**. (0,5 puntos)

b) Halla  $\bar{A}$  ,  $A \cup B$  ,  $A \cap B$  ,  $\bar{A} \cap B$  . (1 punto)

2.- Sean A y B sucesos tales que  $P(A)=0,7$   $P(\bar{B})=0,5$  y  $P(A \cap \bar{B})=0,2$  . Calcula:

a)  $P(B)$  (0,25 puntos) b)  $P(A \cap B)$  (0,5 puntos)

c)  $P(A \cup B)$  (0,5 puntos) d)  $P(A/B)$  (0,5 puntos)

e) ¿Son A y B **incompatibles**? (0,5 puntos) f) ¿Son A y B **independientes**? (0,5 puntos)

3.-Se ha impartido un curso de “conducción eficiente” a **200 personas**. De los asistentes al curso, **60 son profesionales de autoescuela** y, de ellos, el **95% han mejorado su conducción**. Este porcentaje baja al **80% en el resto de los asistentes**. Halle la probabilidad de que, elegido un asistente al azar:

a) Realiza una **tabla de contingencia** (0,75 puntos)

b) **No haya mejorado su conducción**. (0,5 puntos)

c) **No sea profesor de autoescuela, sabiendo que ha mejorado su conducción**. (0,5 p)

4.- Se sabe que el **44% de la población activa** de cierta provincia está formada por **mujeres**. También se sabe que, de ellas, el **25% está en paro** y que el **20% de los hombres** de la población activa **también están en paro**.

a) Realiza una **tabla de contingencia** (0,75 puntos)

b) Elegida, al azar, una persona de la población activa de esa provincia, **calcule la probabilidad de que esté en paro**. (0,5 puntos)

c) Si **hemos elegido**, al azar, una **persona que trabaja**, ¿cuál es la **probabilidad de que sea hombre**? (0,5 puntos)

5.-Una empresa dispone de tres máquinas A, B y C, que fabrican, respectivamente, el **60%, 30% y 10%** de los artículos que comercializa. El **5%** de los artículos que fabrica **A**, el **4%** de los de **B** y el **3%** de los de **C** son defectuosos. Elegido, al azar, un artículo de los que se fabrican en la empresa:

- a) Realiza un **diagrama de árbol** *(0,75 puntos)*
- b) ¿Cuál es la **probabilidad de que sea defectuoso y esté fabricado por la máquina C?**
- c) ¿Cuál es la **probabilidad de que no sea defectuoso?** *(0,5 puntos)*
- d) Si sabemos que **no es defectuoso**, ¿cuál es la **probabilidad de que proceda de la máquina A?** *(0,5 puntos)*