

Alumno/a:

- 1.- Se consideran dos sucesos A y B asociados a un experimento aleatorio. Se sabe que $P(A) = 0.8$, $P(B) = 0.7$ y $P(A \cup B) = 0.94$
- a) **(1 punto)** ¿Son A y B sucesos independientes?
 - b) **(1 punto)** Calcula $P(A / B)$
 - c) **(1 punto)** Calcula $P(A^c \cup B^c)$
- 2.- En un frigorífico hay refrescos de naranja y de limón, de forma que la cantidad de refrescos de naranja triplica a la de refrescos de limón. Se sabe además que los refrescos de naranja sin gas son $1/4$ del total y que la proporción de refrescos con gas es de $5/8$.
- a) **(1 punto)** Se elige al azar un refresco. Calcula la probabilidad de que sea de naranja con gas.
 - b) **(1 punto)** Se elige un refresco al azar que resulta ser de limón. ¿Cuál es la probabilidad de que tenga gas?
 - c) **(1 punto)** Si hay 8 refrescos de limón con gas ¿Cuál es el número total de refrescos?
 - d) **(1 punto)** ¿Son independientes los sucesos “sacar refresco de naranja” y “sacar refresco con gas”?
- 3.- Una máquina envasa harina en paquetes de 500g. Se sabe que el peso de los paquetes envasados sigue una distribución normal, de media 510g y desviación típica 10g. Se considera que un paquete es defectuoso si pesa menos de 495 g.
- a) **(1 punto)** ¿Cuál es la probabilidad de que un paquete elegido al azar pese menos de 495 g?
 - b) **(1 punto)** ¿Cuántos paquetes defectuosos habrá en un lote de 1000?
 - c) **(1 punto)** ¿Cuál es la probabilidad de que haya más de 10 paquetes defectuosos en ese mismo lote?