

1. Calcular: (1,5 puntos)

a) $\frac{V_{8,5} \cdot P_7}{C_{7,4}} =$

b) $\frac{C_{7,5}}{V_{8,2}} =$

c) $\frac{P_8}{C_{4,5}} =$

d) $P_8 =$

e) $C_{6,4} =$

f) $VR_{5,3} =$

2. Sean $E = \{1,2,3,4,5,6,7,8\}$, $A = \{3,4,5\}$, $B = \{1,3,7,8\}$. Calcula: (1 punto)

a) $A \cup B$

b) $A \cap B$

c) \overline{A}

d) \overline{B}

3. Una persona entra en un casino y se dirige a jugar a los dados (juego que consiste en lanzar dos dados a la vez, y observar la suma de los números), existen dos modalidades de juego:

A: Jugar a que sale un 7

B: Jugar a que sale un 8

En cuál de las dos tiene más posibilidades de ganar. (1.5 puntos)

4. Existen 5 pueblos colocados en los vértices de un pentágono regular, y se quiere construir una carretera para unir cada dos pueblos. ¿Cuántas carreteras hay que hacer? (1,5 puntos)

a) Si no importa el orden en que se hacen las carreteras.

b) Si hay que hacer las carreteras en orden del pueblo 1 al 2, y así sucesivamente.

5. Rellenar la siguiente tabla: (2 puntos)

P(A)	P(B)	$P(\overline{A})$	$P(\overline{B})$	P(A∪B)	$P(A \cap B)$	$P(\overline{A \cup B})$	$P(\overline{A \cap B})$
0,8			0,1		0,8		
		0,3	0,7	0,6			
	0,6	0,4				0,5	
			0,4			0,3	0,9

6. Se lanzan al aire una moneda y un dado. Realizar el diagrama de árbol y calcular **los sucesos y las probabilidades** de los siguientes casos: (2.5 puntos)

a) Que salga cara y un número par

b) Que salga cruz y un número mayor que 2

c) Que salga cruz y un número menor o igual que 5

d) Que salga cara y un número mayor que 1

e) Que salgan dos caras

f) Decir si son compatibles o incompatibles los sucesos:

A,B B,C C,D A,D A,C B,D