

1. [1 pto.] En una urna hay 8 bolas numeradas del 1 al 8.
- Escribe el espacio muestral.
 - Rellena la siguiente tabla:

TIPO DE SUCESO	SUCESO
	Sacar menos de un 8
	Sacar un 10
	Sacar un 2
	Sacar un número par
Suceso imposible	
Suceso compuesto	
Suceso elemental	

2. [2 ptos.] En el experimento aleatorio consistente en lanzar un dado equilibrado con las caras numeradas del 1 al 6, al observar el resultado obtenido se consideran los siguientes sucesos: $A = \text{“obtener un número mayor que 4”}$; $B = \text{“obtener un número par”}$.
- Escribe los elementos de cada uno de los siguientes sucesos: A , B , $A \cap B$, $A^c \cup B$, $A \cap B^c$, $(A \cap B)^c$
 - Calcula, aplicando las propiedades, las probabilidades $P(A^c)$ y $P(A \cup B)$
 - Calcula las probabilidades $P(A^c \cap B^c)$ y $P(A^c \cup B^c)$.
3. [1 pto.] Señala si son verdaderas o falsas las siguientes afirmaciones. Justifica tu respuesta en cada caso, (puedes poner ejemplos para probar los resultados).
- La intersección entre un suceso y su contrario es el suceso vacío.
 - Un suceso seguro puede ser incompatible con un suceso compuesto.
 - Si dos sucesos son incompatibles, su unión forma el espacio muestral siempre.
 - Si dos sucesos son compatibles, la intersección de sus respectivos sucesos contrarios es el conjunto vacío.
 - La suma de la probabilidad de un suceso más la probabilidad de su suceso contrario es inferior a 1.

4. [2 pts.] Lanzamos dos dados y se **multiplican** los resultados obtenidos. Calcula la probabilidad de que el producto sea.

- a) Exactamente 4
- b) Exactamente 12.
- c) Menor o igual que 10.
- d) Mayor que 20

Ayúdate de la siguiente tabla para calcular los productos.

Dado 1 \ Dado 2	1	2	3	4	5	6
1						
2						
3						
4						
5						
6						

5. [1,5 pts.] Lanzamos **tres** veces seguidas una moneda.

- a) ¿Se tratan de sucesos dependientes o independientes?
- b) Calcula la probabilidad de obtener tres cruces.
- c) Calcula la probabilidad de obtener al menos dos caras.

6. [2,5 pts.] En una urna tenemos 12 bolas rojas, 10 blancas y 8 negras. Sacamos dos bolas de la urna sin reemplazamiento. Calcula la probabilidad de que:

- a) Las dos bolas sean blancas.
- b) La primera sea roja y la segunda, blanca.
- c) Dos bolas de distinto color.
- d) Al menos una bola negra.