



## Para practicar

1. Lanzamos un dado de doce caras y anotamos el número de la cara superior. Describe los sucesos:

A="Sacar un n° par"

B="Sacar un número mayor que 6"

C="Sacar un número menor que 3"

D="Sacar múltiplo de 3"

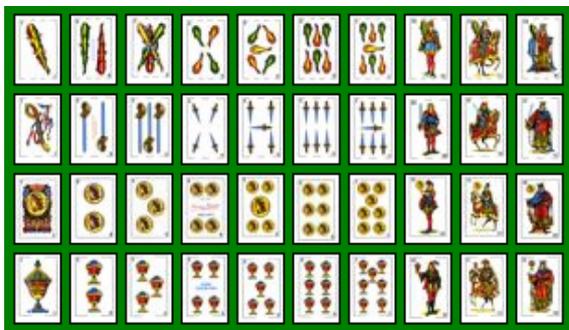
Señala que pares de estos sucesos son incompatibles.

2. Elegimos una ficha de dominó al azar, describe los sucesos: A="La suma de los puntos es mayor que 7"; B="La suma de los puntos es múltiplo de 5". Escribe  $A \cap B$  y  $A \cup B$ .

3. En el experimento de sacar una carta de una baraja española, considera los sucesos:

A="Sacar una figura", B="Sacar copas"

Obtén los sucesos:  $A \cap B$  y  $\bar{A} \cap B$



4. En la escuela municipal de un pueblo hay clases para deportes de equipo de baloncesto, fútbol y voleibol. Hay 100 inscritos en deportes de equipo, 70 van a clases de fútbol, 60 de baloncesto y 40 a fútbol y baloncesto. ¿Cuántos van sólo a voleibol?

5. Con un diagrama de árbol construye el espacio muestral del experimento de lanzar 4 monedas. Considera los sucesos:

A="Salir una cara"

B="Salir al menos dos cruces"

Escribe  $A \cup B$ ,  $A \cap B$  y el suceso contrario de B

6. De un juego de dominó quitamos todas las fichas dobles, luego sacamos una ficha al azar, calcula la probabilidad de que la suma de los puntos sea múltiplo de 5.

7. Formamos todos los números posibles de tres cifras con el 3, el 5 y el 6, repetidas o no. Elegimos uno de esos números al azar, calcula la probabilidad de que acabe en 5.

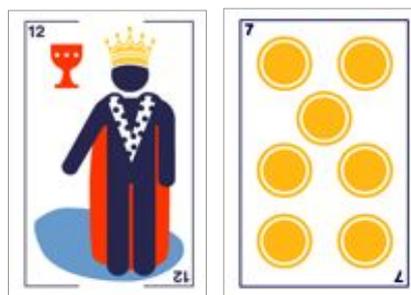
8. En una caja hay 3 bolas rojas, 3 bolas verdes y 2 azules; en otra caja hay 2 bolas rojas, 3 verdes y 2 azules. ¿En qué caja es mayor la probabilidad de extraer una bola azul?

9. Se elige al azar un número del 1 al 30. Calcula la probabilidad de elegir:

a) un n° mayor que 3 y menor que 17

b) un múltiplo de 3

10. Encima de la mesa tenemos las dos cartas que aparecen debajo, sacamos otra carta, calcula la probabilidad de que sea de oros.



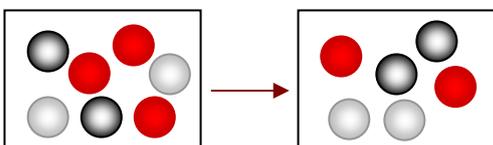
11. Para corregir un examen de probabilidad un profesor benévolo ha decidido hacerlo de la siguiente manera:

*Tira dos dados y se fija en la mayor de las puntuaciones obtenidas, si es menor que 4 pone Insuficiente y en los otros casos Suficiente.*

Con este método, ¿qué probabilidad hay de aprobar?

# Probabilidad

12. La probabilidad de un suceso A es 0,15, ¿cuál es la probabilidad del suceso contrario?.
13. Un dado está trucado de forma que las caras con número impar tienen triple probabilidad de salir que las caras con número par. Calcula la probabilidad de cada una de las caras y la de sacar número impar.
14. La probabilidad de un suceso A es 0,14 y la de otro B es 0,39. Si la probabilidad de que ocurran los dos a la vez es 0,13. Calcula la probabilidad de que no ocurra ninguno de los dos.
15. Considera dos sucesos A y B de un experimento aleatorio con  $P(A)=0,16$  y  $P(A \cup B)=0,65$ ;  $P(A \cap B)=0,02$ ; calcula la probabilidad de  $A-B$  y de  $B-A$ .
16. En una urna hay bolas blancas, rojas y negras, pero no sabemos cuántas ni en qué proporción. En 1000 extracciones, devolviendo la bola cada vez, se ha obtenido bola blanca 223 veces, roja 320 veces y negra 457 veces. Al hacer una nueva extracción, ¿qué probabilidad hay de sacar una bola roja?. Si en la urna hay 23 bolas, ¿cuántas estimas que habrá de cada color?
17. En una caja hay 3 bolas rojas, 2 bolas blancas y 2 bolas negras. Se extraen dos bolas, calcula la probabilidad de que las dos sean del mismo color si la extracción se hace:
- con devolución
  - sin devolución.
18. En una caja, A, hay 3 bolas rojas, 2 bolas blancas y 2 negras, en otra caja, B, hay 2 bolas de cada color. Se extrae una bola de la caja A y se pone en la B, después se saca una bola de B. Calcula la probabilidad de que esta última bola sea negra.



19. En una caja, A, hay 2 bolas rojas, 3 bolas blancas y 3 negras, en otra caja, B, hay 2 bolas de cada color, rojo, blanco, negro. Se tira un dado, si sale un número mayor que 4, se saca una bola de la urna A y si no de la B. Calcula la probabilidad de que la bola sea roja.
20. De una baraja española de 40 cartas, se extraen dos cartas sin devolución, calcula la probabilidad de que
- las dos sean del mismo palo
  - una sea de oros y otra de copas.
21. En un instituto hay 450 estudiantes, de los que 290 son chicos y el resto chicas. El 20% de los chicos y el 10% de las chicas lleva gafas. Elegido un estudiante al azar, ¿cuál es la probabilidad de que no lleve gafas?
22. Llevo en un bolsillo 6 monedas de 10 céntimos, 2 de 20 céntimos y 2 de 1 €. Saco dos monedas al azar, qué probabilidad hay de que:
- las dos sean de 1 euro
  - saque 1,10 euros.
23. En una empresa trabajan 190 hombres y 130 mujeres. Hay 19 hombres y 26 mujeres que son fumadores. Elegida una persona de esa empresa al azar, calcula la probabilidad de que:
- sea una mujer fumadora
  - sea una mujer sabiendo que fuma.

AYUDA: Completa la tabla

	FUMA	NO FUMA	
HOMBRES	19		190
MUJERES	26		130
TOTAL			

24. Un jugador de baloncesto suele encestar el 80% de sus tiros desde el punto de lanzamiento de personales. Si tira tres veces, calcula la probabilidad de que:
- enceste dos veces
  - no enceste ninguna vez