|  |
| --- |
| Matemáticas II  “Probabilidad” / Práctica |
| Nombre del alumno/a: |

**IMPORTANTE: En cada apartado debes explicar el proceso seguido, detallando las propiedades utilizadas. Si solo pones el resultado, el apartado no será válido.**

**Ejercicio 1**

Lanzamos una moneda al aire tres veces y anotamos los resultados.

1. Indica cuántos elementos componen el espacio muestral.

|  |
| --- |
|  |

2. Indica en cada caso los elementos que forman los siguientes sucesos compuestos:

                  A = "Sale al menos dos caras"

                  B = "Sale alguna cruz"

                  C = "No sale ninguna cara"

|  |
| --- |
|  |

1. Halla los sucesos A ∩ B,  B U C',  (A U B)'.

|  |
| --- |
|  |

**Ejercicio 2**

El dado de un casino está trucado, con lo cual todos los números no tienen la misma probabilidad de salir, pero sabemos que:

- La probabilidad de que salga un número menor que tres es 1/2.

- La probabilidad de que salga par es 2/5.

- La probabilidad de que no ocurra ni lo uno ni lo otro es 9/10.

Calcula:

1. La probabilidad de que salga un número menor que tres o par.

|  |
| --- |
|  |

1. La probabilidad de que salga menor que tres y par.

|  |
| --- |
|  |

1. La probabilidad de que no salga menor que tres o no salga par.

|  |
| --- |
|  |

**Ejercicio 3**

Tenemos dos urnas con bolas blancas, rojas y negras. En la primera hay 2 blancas, 5 rojas y 3 negras y en la segunda tenemos 1 blanca, 6 rojas y 5 negras.

1. Completa la siguiente tabla de contingencias:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **URNA 1** | **URNA 2** | **TOTAL** |
| **BOLAS BLANCAS** |  |  |  |
| **BOLAS ROJAS** |  |  |  |
| **BOLAS NEGRAS** |  |  |  |
| **TOTAL** |  |  |  |

1. Calcula la probabilidad de que una bola elegida al azar sea negra.

|  |
| --- |
|  |

1. Calcula la probabilidad de que una bola elegida al azar sea roja y de la urna 2.

|  |
| --- |
|  |

1. Si se elige una bola de la urna 1, ¿qué probabilidad hay de que sea blanca o negra?

|  |
| --- |
|  |

1. Comprueba si el suceso "sacar una bola roja" es independiente o no del suceso "sacar una bola de la urna 2".

|  |
| --- |
|  |

**Ejercicio 4**

Y ahora vamos a jugar...

1. Para ganar una quiniela en 1ª Categoría hay que acertar el resultado de 14 partidos de fútbol, eligiendo para cada uno entre "1" si crees que ganará el primer equipo, "X" si crees que van a empatar el partido y "2" si piensas que ganará el segundo equipo. Considerando que todos los equipos tienen las mismas posibilidades de ganar o perder, ¿cuántas quinielas distintas se pueden rellenar?

|  |
| --- |
|  |

1. En un concurso de televisión han quedado 10 finalistas. Al final serán ordenados según la puntuación que obtengan y sin posibilidad de empatar. ¿De cuántas formas posibles puede acabar el concurso?

|  |
| --- |
|  |

1. Si, en el concurso anterior, a los tres primeros clasificados se les va a dar un primer, un segundo y un tercer premio, ¿de cuántas maneras posibles pueden repartirse esos premios?

|  |
| --- |
|  |