

Examen de combinatoria y probabilidad 4º ESO

Nombre y DNI:

Nota: Sera importante en la corrección la correcta notación en los ejercicios

1. Calcular cuántos números **pares** diferentes de **4 dígitos** se pueden formar con las cifras 1,3,4,5,7 y 9 sabiendo **a)** Se pueden repetir los dígitos (por ejemplo 1514), **b)** No se pueden repetir los dígitos (por ejemplo 1354)

(2 puntos)

2. Un alumno tiene que elegir 7 de las 10 preguntas e un examen, calcular:
a) De cuantas maneras distintas se pueden elegir; b) Cuantas maneras hay de elegir 7 preguntas si las 4 primeras son obligatorias. (2 puntos)

3. Tenemos dos urnas con bolas negras y blancas. La urna A tiene 3 blancas y 4 negras; la urna B tiene 2 blancas y 2 negras. Se tira un dado si sale 1 y 2 cogemos una bola al azar de la urna A y si sale otro número la cogemos al azar de la urna B. Calcular las siguientes probabilidades: a) que la bola sacada sea negra, b) que saquemos una blanca sabiendo que ha salido en el dado un 2.

4. Lanzamos un dado equilibrado y anotamos el número obtenido. Consideramos los sucesos: $A = \text{"Obtener más de 4"}$, $B = \text{"Obtener un divisor de 6"}$. Escribe, dando todos sus casos, los siguientes sucesos y sus probabilidades: A , B , \bar{A} , \bar{B} , $A \cap B$, $A \cup \bar{B}$. (2 puntos)

5. En un club deportivo hay apuntados 30 chicos y 30 chicas. La mitad de los chicos y la tercera parte de las chicas juegan al tenis. Calcular las siguientes probabilidades si elegimos al azar uno de los componentes del club: a) Sea chico y no juegue tenis, b) Sea chica o juegue tenis, c) Sabiendo que es chica juegue tenis, d) sabiendo que no juega tenis sea chica. (2 puntos)