

# EXAMEN DE PROBABILIDAD

1. Un dado trucado cumple que la probabilidad de que salga un dos es el doble de los demás resultados (1,3,4,5,6). Calcular la probabilidad de que salga un dos **(1 punto)**
2. Dos amigos juegan a sacar la carta más alta de una baraja española. El orden es as, dos, tres...y sucesivamente hasta el rey. Si el primero saca un seis y la devuelve a la baraja, calcular: **(2.5puntos)**
  - a. ¿probabilidad de que gane el 1º?
  - b. ¿probabilidad de que gane el 2º?
  - c. ¿probabilidad de empaten?
  - d. Repetir los apartados a, b,y c si el 1º no devuelve la carta a la baraja.
3. La probabilidad de que un nacimiento sea niño es de 0,51. Calcular la probabilidad de que una familia con tres descendientes sean 2 niños y una niña con independencia del orden cronológico. **(1.5 puntos)**
4. Una urna contiene 10 bolas numeradas del 1 al 10. Se extrae una bola al azar y se consideran los siguientes sucesos: A=salga una bola par, B=numero primo, C= menor que 6. Calcular: **(2.5 puntos)**
  - a.  $A \cup C$  y  $p(A \cup C)$
  - b.  $A \cup B$  y  $p(A \cup B)$
  - c.  $A \cap B \cap C$  y  $p(A \cap B \cap C)$
  - d.  $A \cup B \cup C$  y  $p(A \cup B \cup C)$
  - e.  $\bar{A} \cup B$  y  $p(\bar{A} \cup B)$
5. En clase de 3º de la ESO B (20 alumnos) el número de alumnos que juega al futbol son 8, que juegan al basket 6 y que juegan al voleibol son 4. Que practican futbol y basket 5, futbol y voleibol 2, basket y voleibol otros dos. Solo 1 practica los tres deportes. Si se elige un alumno al azar calcular las probabilidades de que **(2.5 puntos)**
  - a. Juegue a futbol o basket
  - b. Juegue a voleibol pero no a futbol
  - c. Juegue sólo a uno de los tres deportes
  - d. Sabiendo que juega al futbol no juegue a basket
  - e. Sabiendo que solo practica un deporte no juegue a futbol