Examen - Probabilidad

Curso: 3 Eso · Duración: 50 minutos · /20

Nombre:	Fecha:	**Nota: /20**

Ejercicio	1	2	3	4	5	Total
puntos	4	3	3	4	6	**20**
Nota						

Se debe mostrar el desarrollo de cada ejercicio.

Ejercicio 1 (4 puntos)

Ejercicio 1 – Sucesos con un dado

Se lanza un dado. Sean A = «número impar» y B = «número mayor que 3».

a. Escribe A, B, $A \cap B$ y $A \cup B$. (2 puntos)
b. Calcula $P(A)$, $P(B)$ y $P(A \cup B)$. (2 puntos)

Ejercicio 2 (3 puntos)

Ejercicio 2 – Baraja española

Se extrae una carta de una baraja española de 40 cartas. (1 punto por apartado)

a. Probabilidad de que sea una figura.
b. Probabilidad de que no sea de oros.
c. Probabilidad de que sea un rey o una carta de espadas.

Ejercicio 3 (3 puntos)

Ejercicio 3 – Recuento

Calcula. (1 punto por apartado)

a. Con 4 camisetas y 3 pantalones, ¿cuántos conjuntos distintos se pueden formar?
b. ¿De cuántas formas se pueden ordenar 4 amigos en una fila?
c. ¿Cuántos equipos de 2 personas se pueden formar con 6 alumnos?

Ejercicio 4 (4 puntos)

Ejercicio 4 – Frecuencia relativa

Se lanza un dado 120 veces y el 5 sale 25 veces.

a. Calcula la frecuencia relativa del 5. (1 punto)

b. Calcula la probabilidad teórica de sacar un 5. (1 punto)
c. Compara ambos valores. (1 punto)
d. Si se lanzara 600 veces, ¿cuántos cincos se esperan? (1 punto)

Ejercicio 5 (6 puntos)

Ejercicio 5 – Problema: la bolsa de bolas

Una bolsa contiene 5 bolas blancas (B) y 3 negras (N). Se extraen dos bolas sin devolver la primera.

a. Dibuja el diagrama de árbol con las probabilidades de cada rama. (1,5 puntos)
b. Calcula $P(BB)$. (1,5 puntos)
c. Calcula $P(NN)$. (1,5 puntos)
d. Calcula la probabilidad de que las dos bolas sean de distinto color. (1,5 puntos)