Soluciones del examen - Iniciación a la probabilidad

Curso: 4 Primaria · Duración: 40 minutos · /20

Solución del ejercicio 1 (2 puntos)

a. Todos los resultados de un dado (1 a 6) son menores que 7. Respuesta: seguro (0,5 puntos).
b. Puede salir cara o cruz. Respuesta: posible (0,5 puntos).
c. Si no hay ninguna bola roja, no se puede sacar. Respuesta: imposible (0,5 puntos).
d. Puede ocurrir o no, depende de la clase. Respuesta: posible (0,5 puntos).

Solución del ejercicio 2 (2 puntos)

a. Hay más bolas rojas (5) y menos verdes (2). Respuesta: más probable rojo, menos probable verde (1 punto).
b. Hay 5 + 3 + 2 = 10 bolas y 3 son azules. Respuesta: $\frac{3}{10}$ (1 punto). Las azules no son ni las más ni las menos probables: están en medio, con 3 de 10.

Solución del ejercicio 3 (2 puntos)

a. Los impares del dado son 1, 3 y 5. Respuesta: 3 casos favorables de 6 (1 punto).
b. Menor que 3: 1 y 2, dos casos. Mayor que 3: 4, 5 y 6, tres casos. Respuesta: es más probable sacar mayor que 3 (1 punto). Comprobación: 2 casos menores, el propio 3 y 3 casos mayores suman los 6 resultados del dado.

Solución del ejercicio 4 (4 puntos)

a. Quitamos las papeletas con premio: $40 - 2 - 8 = 30$. Respuesta: 30 sin premio (2 puntos).
b. Ganar algo tiene 2 + 8 = 10 papeletas y no ganar tiene 30; 30 es el triple de 10. Respuesta: es más probable no ganar (2 puntos).

Solución del ejercicio 5 (10 puntos)

a. Más probable: rojo (4 de 10). Menos probable: amarillo (1 de 10).
b. Rojo: $20 : 10 \times 4 = 8$. Azul: 6. Verde: 4. Amarillo: 2.

c. Paga $20 \times 2 = 40$ euros. Recibe $6 \times 3 + 4 \times 5 + 2 \times 10 = 18 + 20 + 20 = 58$ euros.
d. Con estos premios, en el caso exacto gana $58 - 40 = 18$ euros. Pero el azar no es exacto: en 20 tiradas podría perder o ganar distinto; no se puede asegurar.