Soluciones del examen - Probabilidad

Curso: 5 Primaria · Duración: 45 minutos · /20

Solución del ejercicio 1 (4 puntos)

a. Un dado normal va del 1 al 6, nunca sale 8. Respuesta: imposible (1 punto).
b. Cada uno de los 6 números puede ir con cara o con cruz: 6 · 2 = 12. Respuesta: 12 casos (1 punto).
c. Pares: 2, 4 y 6, 3 de 6. Respuesta: $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ (1 punto).
d. Mayor o igual que 5: el 5 y el 6. Respuesta: $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$ (1 punto).

Solución del ejercicio 2 (4 puntos)

a. Hay 4 + 6 + 5 = 15 bolas y 4 rojas. Respuesta: $\frac{4}{15}$ (1 punto).
b. Azules o verdes: 6 + 5 = 11. Respuesta: $\frac{11}{15}$ (1 punto).
c. No hay bolas amarillas. Respuesta: 0, suceso imposible (1 punto).
d. $\frac{4}{15} + \frac{6}{15} + \frac{5}{15} = \frac{15}{15} = 1$. Respuesta: 1 (1 punto).

Solución del ejercicio 3 (3 puntos)

a. Cada palo tiene 10 cartas: $\frac{10}{40} = \frac{1}{4}$. Respuesta: un cuarto (1 punto).
b. Hay 4 reyes, uno de cada palo: $\frac{4}{40} = \frac{1}{10}$ (1 punto).
c. Sota, caballo y rey en los 4 palos son 12 cartas: $\frac{12}{40} = \frac{3}{10}$. Es la más probable de las tres porque tiene más casos favorables (1 punto).

Solución del ejercicio 4 (4 puntos)

a. Marta gana con 3 de los 6 resultados: $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ (1 punto).
b. Pablo también tiene 3 resultados favorables de 6: $\frac{1}{2}$ (1 punto).
c. En el juego 2 Marta solo gana con el 1: $\frac{1}{6}$ (1 punto).
d. Un juego es justo si los dos jugadores tienen la misma probabilidad. Lo es el

juego 1; en el 2 Pablo tiene $\frac{5}{6}$ (1 punto).

Solución del ejercicio 5 (5 puntos)

a. Roja: $\frac{12}{30} = \frac{2}{5}$. Azul: $\frac{9}{30} = \frac{3}{10}$. Verde: $\frac{6}{30} = \frac{1}{5}$. Amarilla: $\frac{3}{30} = \frac{1}{10}$.
b. $\frac{21}{30} = \frac{7}{10}$.
c. $\frac{24}{30} = \frac{4}{5}$.
d. Si se añaden k verdes: (6 + k) : (30 + k) = 1 : 3, luego 3 · (6 + k) = 30 + k, 18 + 3k = 30 + k y k = 6. Con 6 más: 12 verdes de 36 bolas = $\frac{1}{3}$.