

Grado	Semana	Ficha
4°	15	4

RECORDEMOS LO APRENDIDO

(Parte II)

1. Regla de la suma

a) Una ruleta tiene 50 casillas del mismo tamaño, numeradas del 1 al 50. Si la rueda se gira una vez, determina la probabilidad de que salga ...

... Un número que tenga un solo dígito.

$$\frac{9}{50} = \frac{\quad}{\quad} = \quad\%$$

... un número que sea mayor a 30.

$$\frac{20}{50} = \frac{\quad}{\quad} = \quad\%$$

... un número que sea divisible entre 5.

$$\frac{10}{50} = \frac{\quad}{\quad} = \quad\%$$

Se obtiene la probabilidad de un suceso sumando las probabilidades de los resultados correspondientes.



c) roja

b) Una urna contiene 2 bolas azules, 3 rojas, 4 verdes y 7 amarillas

Calcula la probabilidad de que saques una bola ...

a) azul

b) verde

d) amarilla o azul

e) azul o roja

f) amarilla

Se obtiene la probabilidad de un suceso, dividiendo el número de los resultados correspondientes (resultados favorables) entre el número total de los resultados posibles.



Caso especial para probabilidades de Laplace:

$$\frac{\text{Nro. de resultados favorables}}{\text{Nro. de resultados posibles}}$$

El total de bolas de la urna es el número de resultados favorables.

La probabilidad como rama de las matemáticas, es la herramienta fundamental del método estadístico.



2. Diagrama de árbol



Caras del dado: 6
 Caras de moneda 1: 2
 Caras de moneda 2: 2



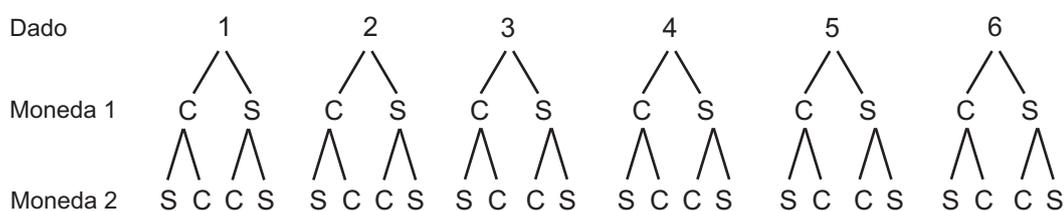
a) Se lanzan un dado, una moneda y luego otra moneda. Calcula la probabilidad de que salga ...



I. Número par, cara y cara

II: Número mayor que 2, sello y cara

$$6 \cdot 2 \cdot 2 = 24 \text{ resultados posibles}$$



I. Número par, cara y cara: $2CC - 4CC - 6CC \rightarrow \frac{3}{24} =$

II: Número mayor que 2, sello y cara: $3SC - 4SC - 5SC - 6SC \rightarrow \frac{4}{24} =$

b) Mariana tiene un negocio de confecciones y quiere decorar sus vitrinas. Tiene 2 blusas (blanco y marrón), 3 faldas (blanco, rosado, amarillo) y 2 pares de sandalias (blanco y negro).

Blusas

Faldas

Sandalias

¿Cuál es la probabilidad de que una combinación tenga ... ?

a) blusa blanca y sandalias negras

b) falda de cualquier color y sandalias blancas

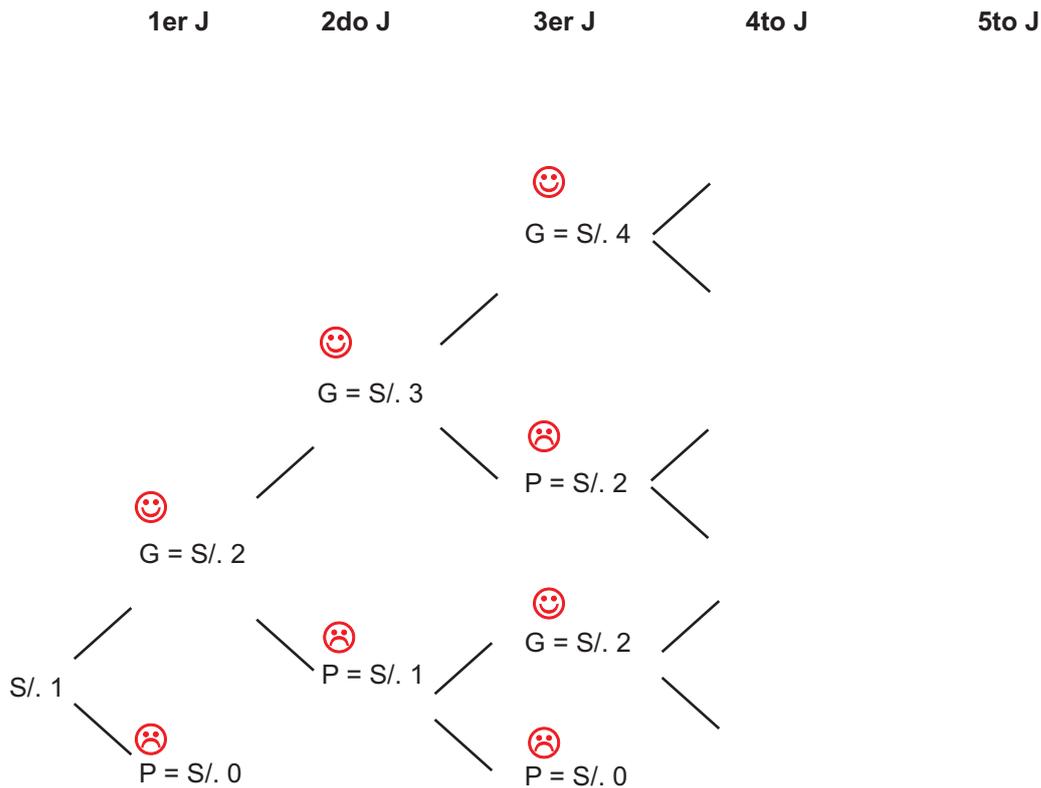
c) blusa de cualquier color, falda rosada y sandalias de cualquier color



3. Una persona tiene tiempo para jugar a la ruleta cinco veces como máximo. Empieza a jugar con un sol, y puede ganar o perder en cada juego un sol.

Mediante un diagrama de árbol, indica cuántas maneras hay de que se efectuó el juego de esta persona

☺ G = gana S/. 1
 ☹ P = pierde S/. 1



Completa:

- Hay _____ maneras de que este hombre lleve a cabo sus apuestas.
- La probabilidad de que este hombre se quede sin un sol es:
- La probabilidad de que este hombre gane S/. 1 es:
- La probabilidad de que este hombre gane S/. 2 es:
- La probabilidad de que este hombre gane S/. 3 es:



4. Resuelve

Una compañía de seguros hace una investigación sobre la cantidad de partes de siniestros fraudulentos presentados por los asegurados. Clasificando los seguros en tres clases, incendio, automóvil y "otros", se obtiene la siguiente relación de datos:

- el 6% son partes por incendio fraudulentos;
- el 1% son partes de automóviles fraudulentos;
- el 3% son "otros" partes fraudulentos;
- el 14% son partes por incendio no fraudulentos;
- el 29% son partes por automóvil no fraudulentos y
- el 47% son "otros" partes no fraudulentos.

Haz una tabla ordenando los datos anteriores y hallando el porcentaje total de partes fraudulentos y no fraudulentos.

Calcula qué porcentaje total de partes corresponde a la rama de incendios, cuál a la de automóviles y cuál a "otros". Añade estos datos a la tabla.



SOLUCIONES

1. a) 18% , 40%, 10%
b) a) 13% b) 25% c) 19% d) 56% e) 31% f) 44%
2. a) I) 12,5% II) 16,6%
b) a) 25% b) 50% c) 33%
3. a) 11 b) 30% c) 36% d) 0 e) 27%