



GUÍA DE RETROALIMENTACIÓN N°2

“DATOS Y AZAR: Composición de Funciones. Variable Aleatoria y Función de probabilidad.”

NOMBRE	CURSO	FECHA
	3° MEDIO A	/ 04/20

Capacidades: Resolución de problemas. Razonamiento lógico.

Destrezas: Interpretar, Analizar, Representar

INSTRUCCIONES: Imprimir esta guía, pegarla y desarrollarla en tu cuaderno. Si no puedes imprimirla deja el espacio para la guía y sólo realiza el desarrollo en tu cuaderno poniendo el nombre de la guía. Cuando vuelvas se te entregará una copia para pegarla.

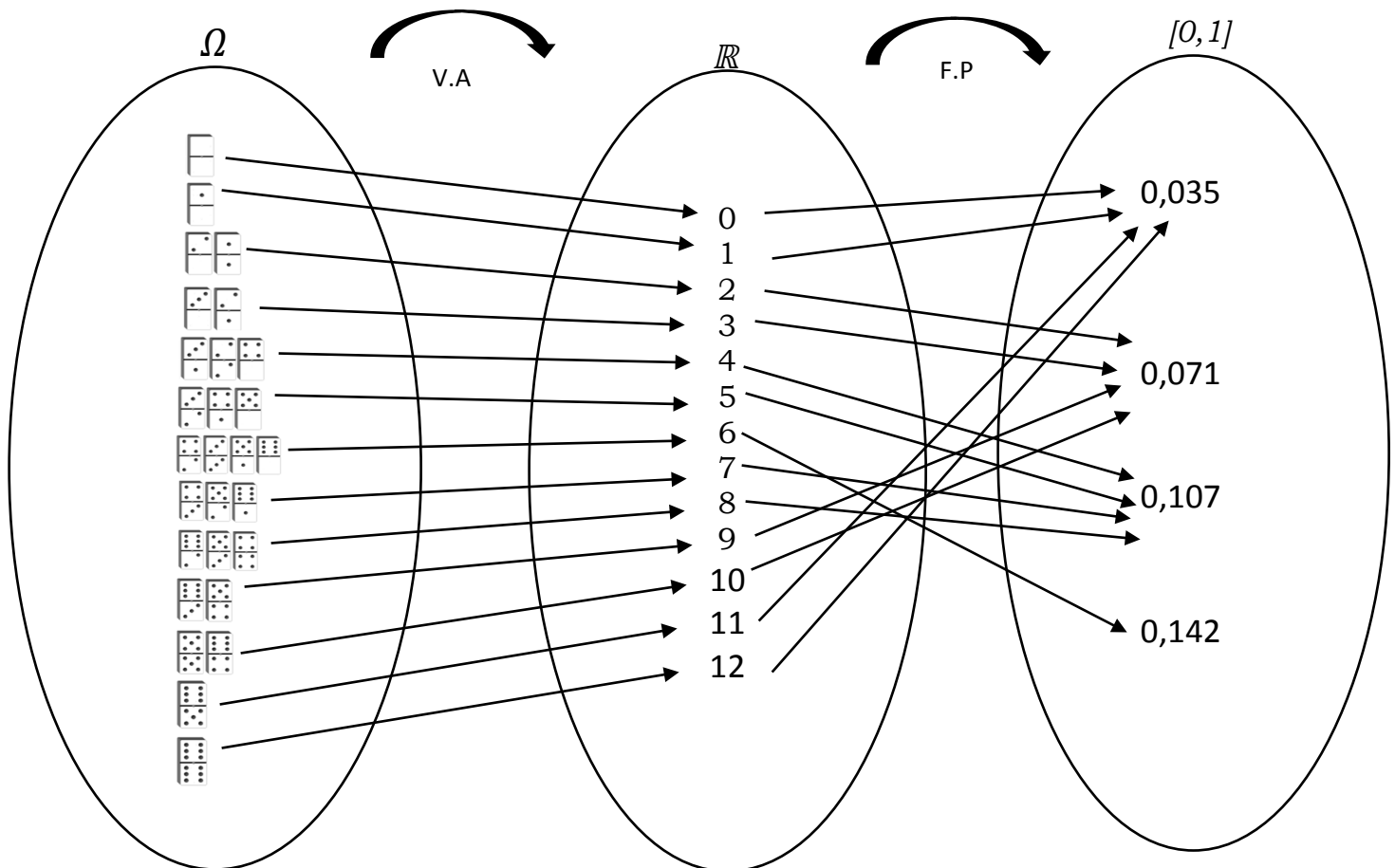
Dado un experimento aleatorio cualquiera, se llama **VARIABLE ALEATORIA** (v.a) a la función que, a cada suceso del espacio muestral (Ω), le asignamos un único número real.

$$X: \Omega \rightarrow \mathbb{R}$$

Estos valores se relacionan con su probabilidad mediante la **FUNCIÓN DE PROBABILIDAD** de la variable aleatoria.

$$f(x): \mathbb{R} \rightarrow [0,1]$$

Si recordamos el ejemplo del dominó y la v.a X: Puntos de cada ficha del dominó. La composición de funciones entre la **VARIABLE ALEATORIA** y la **FUNCIÓN DE PROBABILIDAD** se representa de la siguiente forma:





1) Analizar e interpretar la composición de funciones anterior y responder las siguientes preguntas.

a) Si observas sólo la función V.A. ¿Cuál es el dominio y recorrido?
b) Si observas sólo la función F.P. ¿Cuál es el dominio y recorrido?
c) Si observas el espacio muestral Ω . ¿De qué depende el orden y agrupación de las fichas?
d) ¿Qué ocurre con el recorrido de la V.A y el dominio de la F.P?
e) ¿Qué entiendes por composición de funciones?

2) Representar la composición de funciones de V.A y F.P de los tres casos de la guía anterior. Identificar dominio y recorrido de cada una de ellas.

- a) Se lanzan dos dados de seis caras no cargados. Se define la variable aleatoria **X=Suma de los puntos obtenidos entre los dos dados.**
- b) Se lanzan tres monedas al aire. Se define la variable aleatoria **X=Número de caras obtenidas.**
- c) Se extrae al azar una ficha de dominó. Se define la variable aleatoria **X=Producto entre los puntos de la ficha.**