

Nivel educativo	5 BÁSICO
Asignatura	MATEMÁTICA
N° de Ficha	24
Objetivo de Aprendizaje (OA 23)	<p>OA 18. Explicar las probabilidades de eventos obtenidos por medio de experimentos de manera manual y/o con software educativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • estimándolas de manera intuitiva • utilizando frecuencias relativas • relacionándolas con razones, fracciones o porcentaje <p>Desarrollar y aplicar la fórmula del área de triángulos, paralelogramos y trapecios</p>

Título: “Posibilidad de ocurrencia de un evento”



Para empezar, te invitamos a ver el siguiente video:

https://www.youtube.com/watch?v=FRvbjh2gy_w



A Reflexionar... A CONTINUACION SACA CONCLUSIONES:

¿Qué es la probabilidad?

Es el cálculo matemático de las posibilidades que existen para que una cosa se cumpla o suceda al azar.



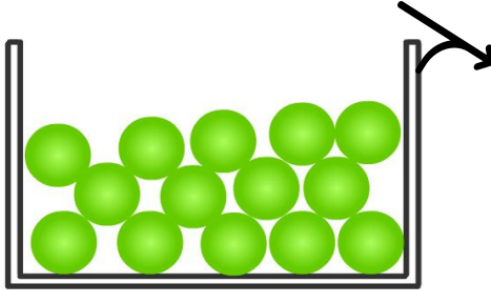
La ocurrencia de un suceso la podemos clasificar de la siguiente manera:

Seguro - Posible – Poco Posible - Imposible

Evento Seguro

Es el evento que tiene el 100 % de probabilidad de ocurrencia.

Por ejemplo: Es seguro que saquemos al azar una pelota verde



Esto es seguro ya que todas las pelotitas que están dentro de la caja son de color verde.

Evento Posible

Es el evento que puede ocurrir con más o menos probabilidad, pero es posible que suceda.

Por ejemplo: Es posible que saquemos al azar un caramelo amarillo a pesar de que hay caramelos verdes y rojos.

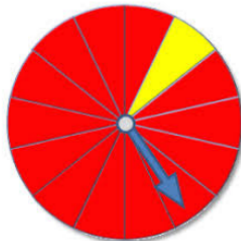


Esto es posible, ya que al momento de sacar un caramelo, éstos pueden ser amarillo, verde o rojo.

Evento Poco Posible

Es el evento que tiene pocas posibilidades de ocurrencia.

Por ejemplo: Al girar la ruleta, es poco posible que marque el color amarillo.

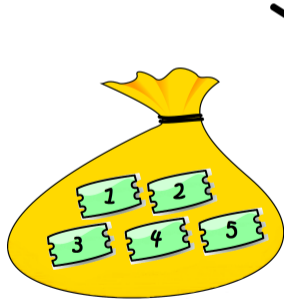


Esto es poco posible, porque la mayoría de los eventos son rojos y solamente uno es amarillo.

Evento Imposible

Es el evento que no tiene probabilidades de ocurrencia.

Por ejemplo: Al sacar un número de la bolsa, es imposible obtener el número 10



Esto es imposible, ya que sólo pueden aparecer los números 1 – 2 – 3 – 4 – 5 y el 10 no está dentro de las opciones.



A TRABAJAR...

1. Una persona lanzará un dado no cargado como el de la imagen y registrará la cantidad de puntos obtenidos en su cara superior.

Analiza la siguiente situación.

Martín lanzará un dado no cargado como el de la imagen y registrará la cantidad de puntos obtenidos en su cara superior.



Escribe una **V** si la afirmación es verdadera o una **F** si es falsa. Justifica en cada caso:

- a. Al lanzar el dado hay 5 resultados posibles.
- b. Es posible obtener una cantidad par de puntos.
- c. Es imposible obtener una cantidad de puntos que sea divisible por 2 y por 3.

Clasifica cada evento como posible, poco posible, seguro e imposible.

- a. Obtener cara en el lanzamiento de una moneda. _____
- b. Obtener 0 puntos en el lanzamiento de un dado de seis caras. _____
- c. Elegir una jugadora mujer en un equipo de fútbol femenino. _____
- d. Obtener un boleto ganador en la lotería. _____

Analiza la siguiente situación y luego completa.

Se extrae, sin mirar, un cubo de cada bolsa y se observa su color.

					
Posibles resultados					
Probabilidad de obtener un 					

Escribe la cantidad de tarjetas rojas que debes agregar a la caja para que, al extraer una tarjeta sin mirar, el resultado "tarjeta roja" sea:

- Imposible
- Posible.
- Más posible que extraer una tarjeta azul.



2. Identifica si los resultados son posibles para el experimento aleatorio. Para ello, escribe sí o no.

Se lanza una moneda al aire y al caer se observa el resultado obtenido.

- En la moneda se obtiene cara. ▶ _____.
- En la moneda se obtiene sello. ▶ _____.
- En la moneda se obtiene cara y sello. ▶ _____.
- Existen resultados posibles al lanzar una moneda.

3. Lee el experimento aleatorio presentado y luego completa:

Se lanza un cubo cuyas caras están numeradas del 1 al 6.

- Hay resultados posibles.
- Si el cubo cae con un número par en la parte superior, hay resultados posibles.
- Si el cubo cae con un número menor que 3 en la parte superior, hay resultados posibles.

4. Hay tres bolsas de papel y cada una contiene ocho fichas de colores como muestra la tabla.

Cantidad de fichas que hay en tres bolsas			
Color	Bolsa A	Bolsa B	Bolsa C
Verde	4	6	8
Rojo	4	2	0

Usa los datos de la tabla para describir cada resultado como más posible, menos posible, seguro, imposible o igualmente posible.

- Sacar una ficha verde de la Bolsa B. ▶ _____.
- Sacar una ficha roja de la Bolsa B. ▶ _____.
- Sacar una ficha verde de la Bolsa C. ▶ _____.
- Sacar una ficha roja de la Bolsa C. ▶ _____.
- Sacar una ficha verde o roja de la Bolsa A. ▶ _____.

Completar Ticket de Salida


- Tatiana y Mario están jugando a lanzar un dado. Antes de hacer el lanzamiento, ellos apuestan por un posible resultado. Tatiana hizo la siguiente apuesta: "Sale número par" ¿Cuál de los siguientes eventos tiene mayor probabilidad de salir que la apuesta de Tatiana?
 - Sale número impar
 - Sale el 6
 - Sale un número menor que 6
 - Sale un número mayor que 6
- Para ganar un juego se deben sacar dos pelotas negras de una caja opaca que contiene pelotas blancas y negras. ¿Con cuál de las siguientes cajas hay mayor probabilidad de ganar?
 - Caja A : ○○○●●●
 - Caja B : ○○○○○●
 - Caja C : ○○○○●●
 - Caja D : ○○●●●●

3. En un juego se gana premio si al sacar dos bolas que están dentro de una bolsa opaca, salen de distinto color. Observa las pelotas que están al interior de las bolsas 1, 2, 3 y 4:

Bolsa 1 ○○○○○●	Bolsa 2 ○●●●●●
Bolsa 3 ○○○●●●	Bolsa 4 ○●○●●●

¿Con cuál de las bolsas hay más posibilidades de ganar?

A. Bolsa 1.
B. Bolsa 2.
C. Bolsa 3.
D. Bolsa 4.

4. Jaime está jugando a lanzar un dado. Él apuesta por el resultado “que salga par”. Un resultado que tiene mayor probabilidad de ocurrir que la apuesta de Jaime es:
- a) que salga impar
 - b) que salga un número mayor que 4
 - c) que salga un número menor que 4
 - d) que salga un número menor que 5
5. Las siguientes pelotas están en una caja opaca.  Si se sacan dos pelotas a la vez, ¿cuál de los siguientes resultados es imposible?
- a) Sacar una blanca y una negra.
 - b) Sacar dos blancas.
 - c) Sacar dos negras.
 - d) Sacar dos pelotas del mismo color.

Soluciones:

- 1. c
- 2. b
- 3. c
- 4. d
- 5. b