



Bienvenidos 5to
básico a
Matemática

UNIDAD 4

Bienvenidos al casino de las matemáticas

Profesor: Tomás Lloyd Oviedo



Objetivos de la unidad



OA 12: Describen la posibilidad de ocurrencia de un evento en base a un experimento aleatorio, empleando los términos: seguro – posible - poco posible - imposible.

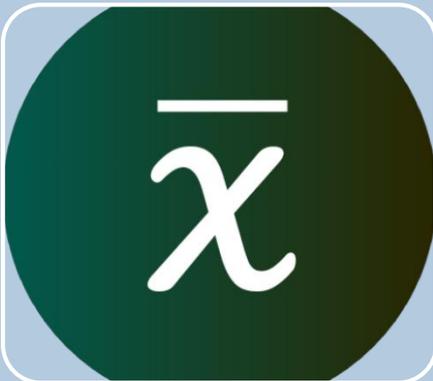


OA 23: Calculan el promedio de datos e interpretarlo en su contexto.

Indicadores de la unidad



1. Describen eventos posibles en el resultado de un juego de azar
2. Se refieren a la posibilidad de ocurrencia de un evento, mediante expresiones simples
3. Dan ejemplos de eventos cuya posibilidad de ocurrencia es segura, posible, poco posible o imposible.



1. Explican la información que entrega el promedio de un conjunto de datos.
2. Determinan el promedio de un conjunto de datos.
3. Obtienen conclusiones a partir de la información que entrega el promedio de un conjunto de datos en un contexto determinado.
4. Resuelven un problema, utilizando promedios de datos.

Clase 1

Fecha:

*Semana del 18 de
octubre*

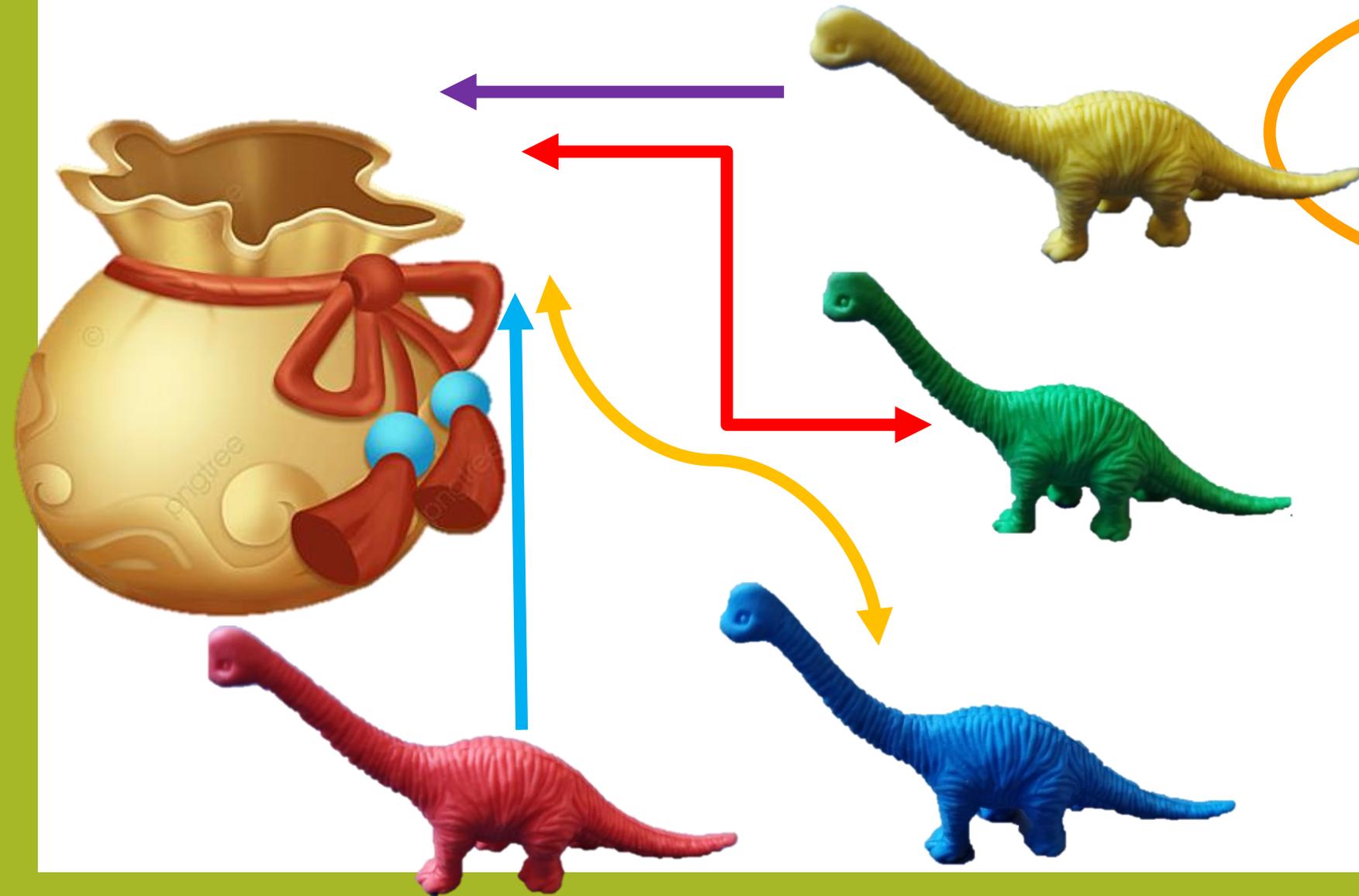
Objetivo de la clase:

*Definir y determinar
experimento
aleatorio y
determinístico*



Vamos a realizar el siguiente experimento:

¿Cuál color de dinosaurio te corresponderá?



Tipos de experimentos

Un experimento es **determinístico** si se tiene certeza de cuál será su resultado.

Un experimento es **Aleatorio** si su resultado depende del azar, es decir, no se tiene certeza de cuál será su resultado.



Al conjunto de los posibles resultados se le llama **espacio muestral**

¿Entiendes hasta ahora?

Escribe en el chat tu respuesta, si estas presencial levanta el lápiz de color



Rojo
No
entiendo



Amarillo
Tengo
dudas



Verde
Entiendo
muy
bien

Actividad 1:

Clasifica los experimentos en determinísticos o aleatorios. Marca con un ✓

Experimento	Determinístico	Aleatorio
Estimar el tiempo de espera en tu visita al médico		
La nota máxima que podrías obtener en una prueba.		
El ganador de una competencia de atletismo.		
Medir en la balanza 2 kg de frutas.		
Elegir un naipe de una baraja sin ver las cartas.		
Lanzar un dado y observar el puntaje.		

Actividad 2:

Indica si las siguientes situaciones son experimentos aleatorios o no. Página 81

a) Registrar las patentes de los autos que pasan por mi calle y observar el último dígito.

Sí No

b) Soltar una piedra y ver si cae al suelo.

Sí No

c) Echar un puñado de tierra a un litro de agua y ver si se pone turbia.

Sí No

d) Lanzar una moneda y anotar lo que sale en la cara de arriba.

Sí No

e) Lanzar 2 dados y registrar la suma de los puntos.

Sí No

Esta actividad está en la página 81 de tu cuaderno de actividades tomo 1.



Clase 2

Fecha:

*Semana del 18 de
octubre*

Objetivo de la clase:

*Identificar y determinar
los resultados de
experimentos
aleatorios*



Resultados en un experimento aleatorio con lanzar un dado

<https://app-sorteos.com/es/apps/tirar-dado-online>

Seguro



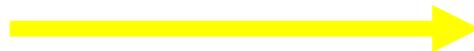
Obtener un número del 1 al 6

Posible



Obtener un 5

Imposible



Obtener un 7



Actividad 1:

Clasifica cada uno de los siguientes eventos como **seguro**, **probable** o **imposible**:

- a. Sacar un número menor que 7 al lanzar un dado.
- b. Sacar una ficha negra de una bolsa con fichas rojas.
- c. Ganarse la lotería.
- d. Obtener un resultado par, al lanzar dos dados.
- e. Lanzar una moneda al aire y que salga sello.

Si quieres puedes dibujar los experimentos en tu cuaderno



Actividad 2:

Describe la cantidad de bolitas verdes que debes agregar o la cantidad de azules que debes quitar para que, al extraer una bolita sin mirar, el resultado «sacar una bolita verde» sea.

a. Imposible.

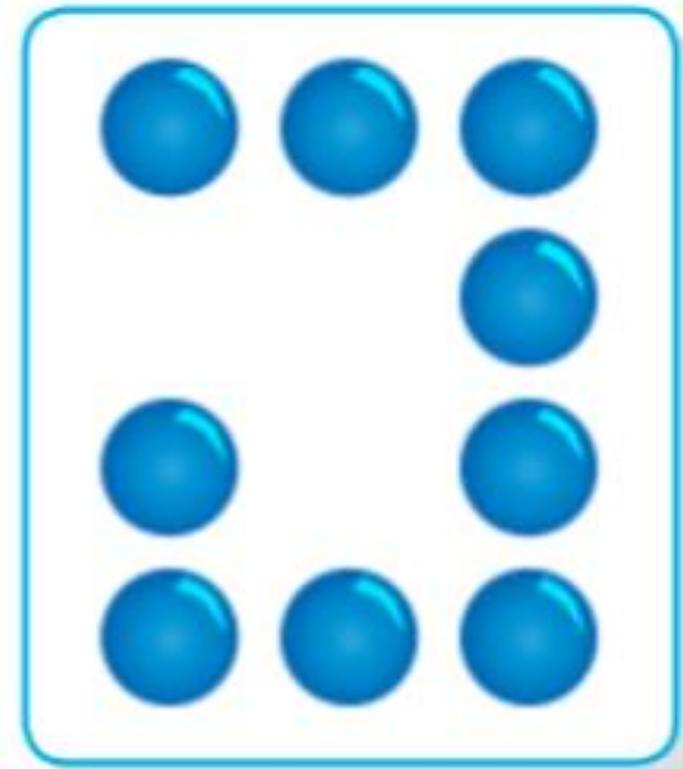
b. Posible.

c. Seguro.

Seguro siempre pasará.

Posible es que puede o no ocurrió.

Imposible es que no puede ocurrir.



Actividad 3:

Escribe los resultados posibles de los siguientes experimentos:

- a. **Lanzar una moneda.**
- b. **Lanzar un dado.**
- c. **Elegir al azar una letra de la palabra TECNOLOGÍA.**

Utiliza las siguientes imágenes para poder llegar a los resultados posibles.



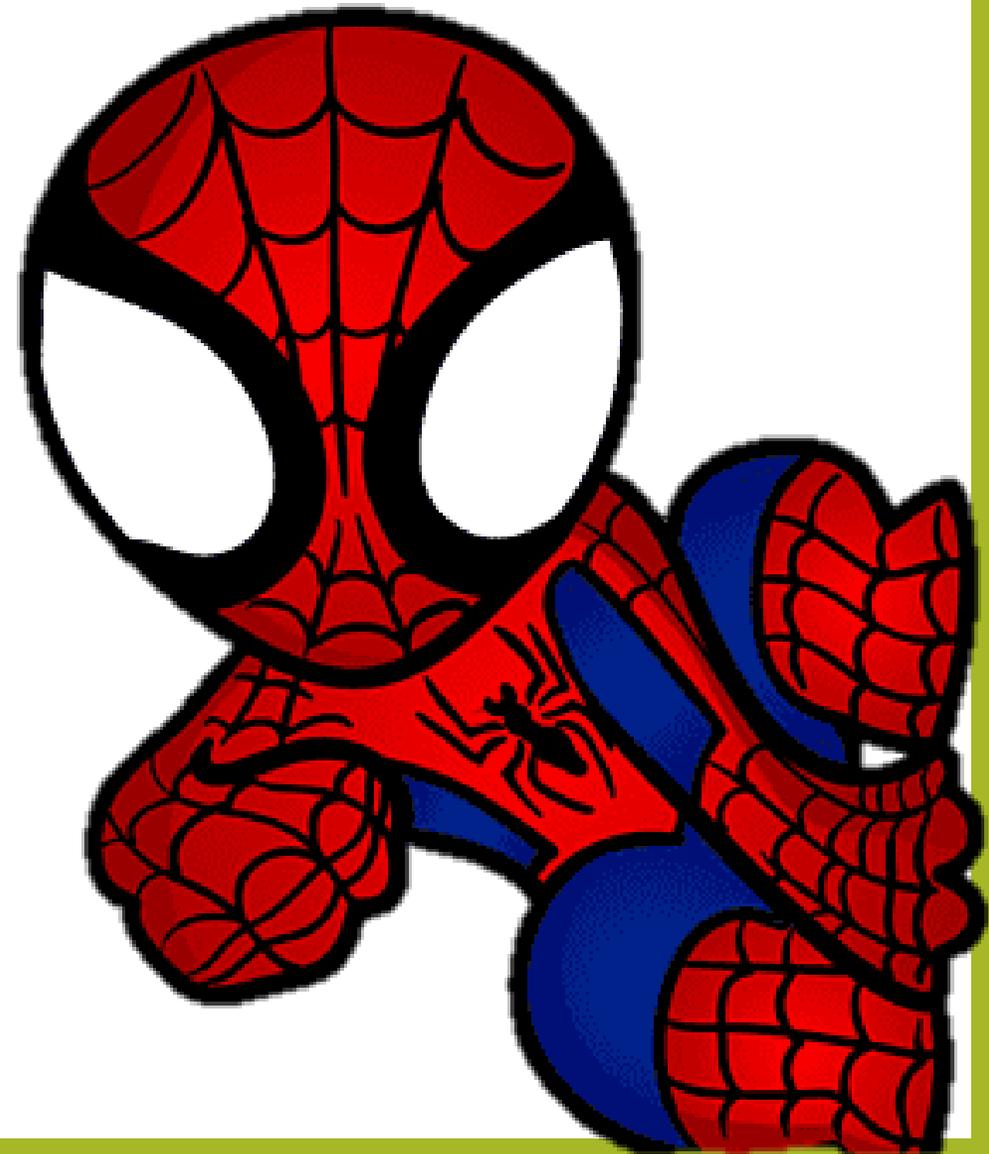
Clase 3

Fecha:

*Semana del 18 de
octubre*

**Objetivo de la
clase:**

*Determinar los grados
de posibilidad*



Resultados en un experimento aleatorio con lanzar un dado

Puedes usar el dado que el profesor trajo o el de link que se encuentra en la clase.



<https://app-sorteos.com/es/apps/tirar-dado-online>

Más posible



**Obtener un número del 1
al 5**

Menos Posible



Obtener un 6

¿Entiendes hasta ahora?

Escribe en el chat tu respuesta, si estas presencial levanta el lápiz de color



Rojo
No
entiendo

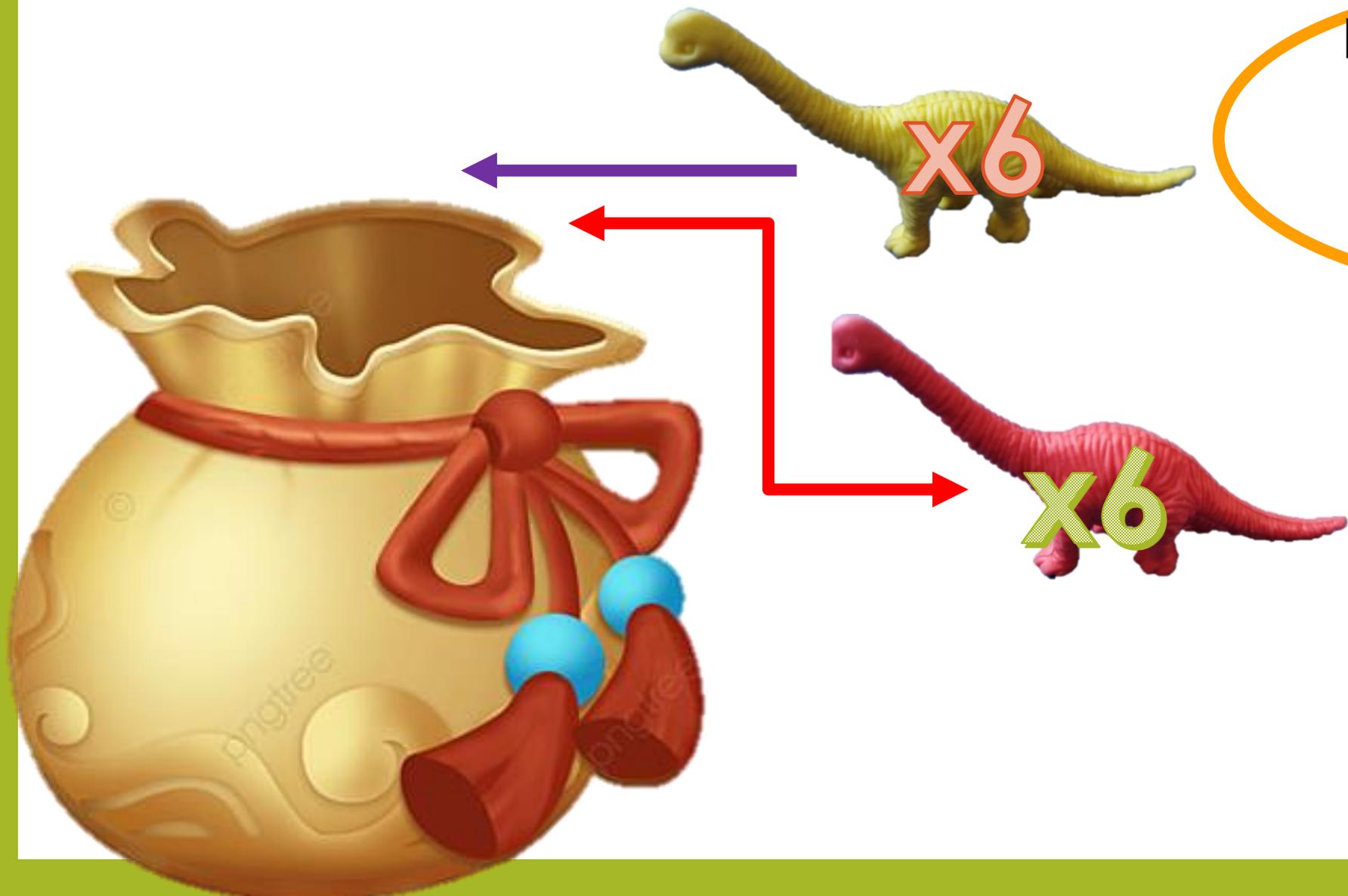


Amarillo
Tengo
dudas

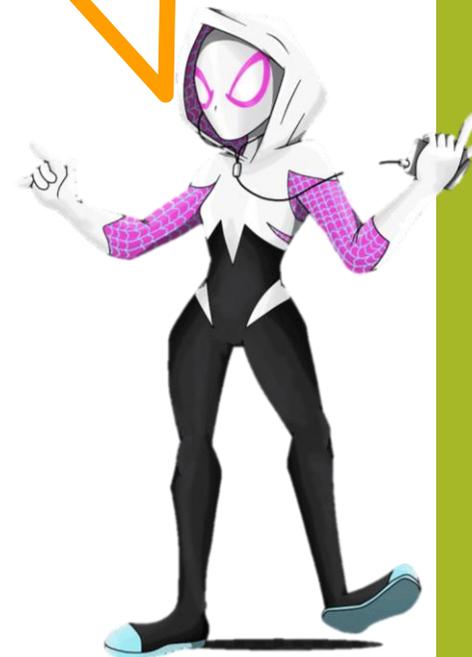


Verde
Entiendo
muy
bien

Ahora te toca a ti participar y responder las preguntas



No es el mismo experimento que la clase pasada



Actividad 1:

Selecciona dinosaurios del conjunto anterior para que la proposición sea verdadera. En cada Caso dibuja la situación

a. Extraer un dinosaurio rojo es muy posible



b. Sacar un dinosaurio amarillos es menos probable que sacar uno rojo.



c. Extraer un dinosaurio rojo es el doble de probable que sacar uno amarillo.



d. Sacar un dinosaurio amarillo es muy posible, pero no seguro.



Actividad 2:

Si se realiza el experimento aleatorio «elegir a un estudiante y registrar su color de celular», responde:

En un grupo de 15 estudiantes se registró el color de celular de cada uno de ellos.

N: negro *P*: plomo *B*: blanco *R*: rosado *A*: Azul

Los resultados fueron los siguientes:

N - N - P - P - R - A - N - A - N - P - A - N - P - A

- ¿Cuáles son los resultados posibles?
- ¿Es seguro que el celular será negro?
- ¿Es posible que el celular sea morado?



Desafío de la semana

Crea tu propia ruleta



<https://www.youtube.com/watch?v=DbalVF67VkA>



¿Qué es más posible, ganar algún premio o no ganar ninguno?

¿Qué es más posible: ganar una batidora o una cafetera?

Clase 4

Fecha:

*Semana del 25 de
octubre*

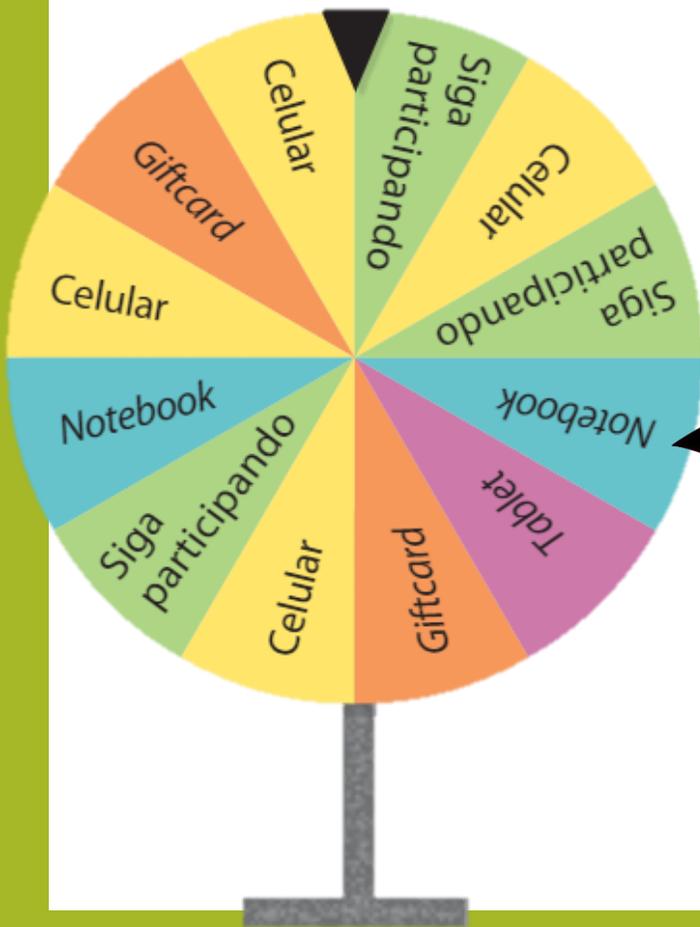
**Objetivo de la
clase:**

*Comparar las
probabilidades*



Actividad 1

En una tienda de tecnología, cada cliente tiene la posibilidad de girar la ruleta una vez y ganar un premio.



Al girar la ruleta, ¿cómo se puede determinar el premio más posible y menos posible de obtener?

Mateo afirma que es más posible obtener un notebook que una giftcard. ¿Cómo se puede comprobar esto?

¿Entiendes hasta ahora?

Escribe en el chat tu respuesta, si estas presencial levanta el lápiz de color



Rojo
No
entiendo



Amarillo
Tengo
dudas



Verde
Entiendo
muy
bien

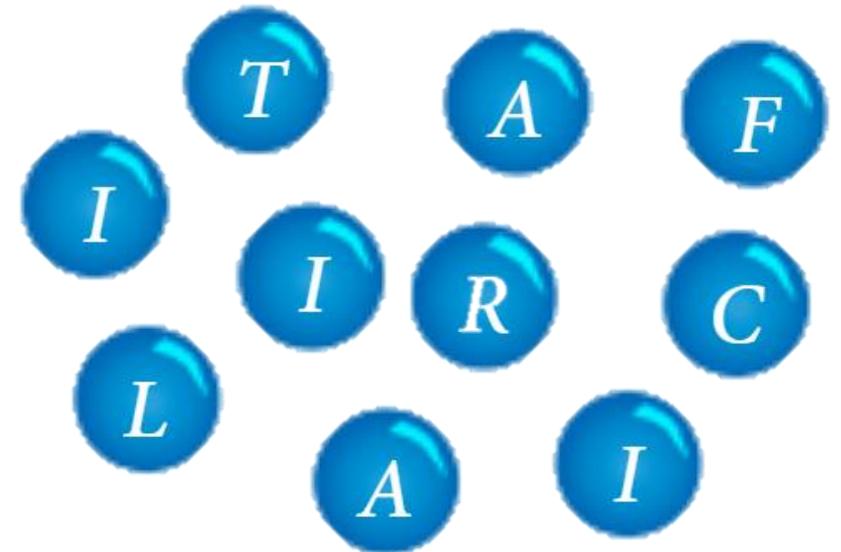
Actividad 2:

Compara la probabilidad de los siguientes eventos

a. ¿Es más probable sacar una T o una F?

b. ¿Cuál es la probabilidad de ocurrencia de obtener una O?

- Sacar una T.
- Sacar una F.
- Sacar una I.
- Sacar una O.



Actividad 3:

LA TABLA MUESTRA LA CANTIDAD DE FICHAS
POR COLOR QUE HAY DENTRO DE UNA BOLSA.

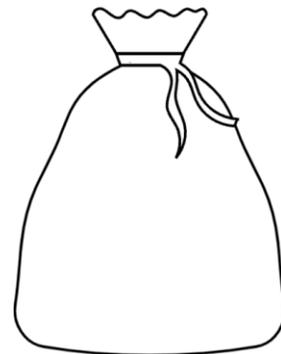
a. ¿Qué color de ficha es más probable sacar de la bolsa?

b. ¿Qué color de ficha es la menos probable de obtener?

c. ¿Qué color de ficha tiene igual probabilidad de salir que la de color azul?



Usa la siguiente bolsa para poder ayudarte a responder



Color	Fichas (cantidad)
Verde	6
Amarillo	3
Rojo	7
Negro	5
Azul	6

Clase 5

Fecha:

*Semana del 25 de
octubre*

**Objetivo de la
clase:**

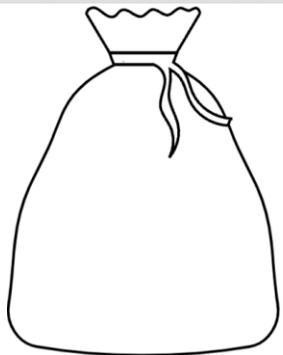
*Resolver problemas de
probabilidades*



Actividad 1:

Amparo tiene una bolsa con 25 tarjetas numeradas del 1 al 25. Compara los dos sucesos que aparecen en la tabla y señala cuál es más probable. Justifica tu respuesta.

Suceso 1	Suceso 2
Que salga número par.	Que salga número impar.
Que salga 9.	Que salga 19.
Que salga un número mayor que 15.	Que salga un número menor que 15.



Recuerda usar dibujos en cada momento para que sea más fácil de trabajar y revisar cada suceso.



¿Entiendes hasta ahora?

Escribe en el chat tu respuesta, si estas presencial levanta el lápiz de color



Rojo
No
entiendo



Amarillo
Tengo
dudas



Verde
Entiendo
muy
bien

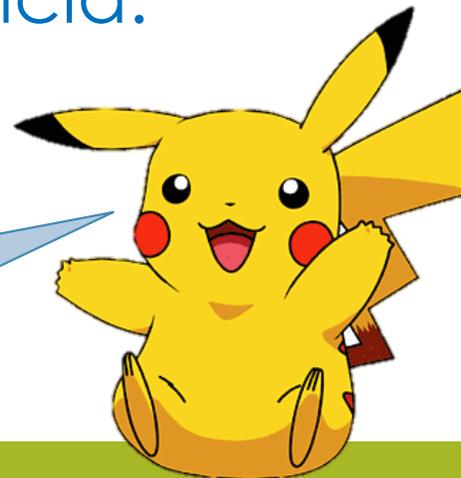
Actividad 2:

Rodrigo hace girar una ruleta. Gana si elige un color que coincida con el que marca la ruleta.

- ¿Qué color debería escoger para tener más probabilidad de ganar?
- Ordena los resultados de mayor a menor probabilidad de ocurrencia.



Recuerda que es más probable si tiene más de un trozo del mismo color.



Actividad 3:

Del conjunto de bolitas que se muestra en la imagen se saca una bolita al azar.

a. ¿Qué resultado tiene la misma probabilidad de ocurrencia? Justifica.

b. ¿Cuál es el color que tiene más probabilidad de ocurrencia?, ¿por qué?

c. ¿Cuál es color que tiene menos probabilidad de ocurrencia?, ¿por qué?



Clase 6

Fecha:

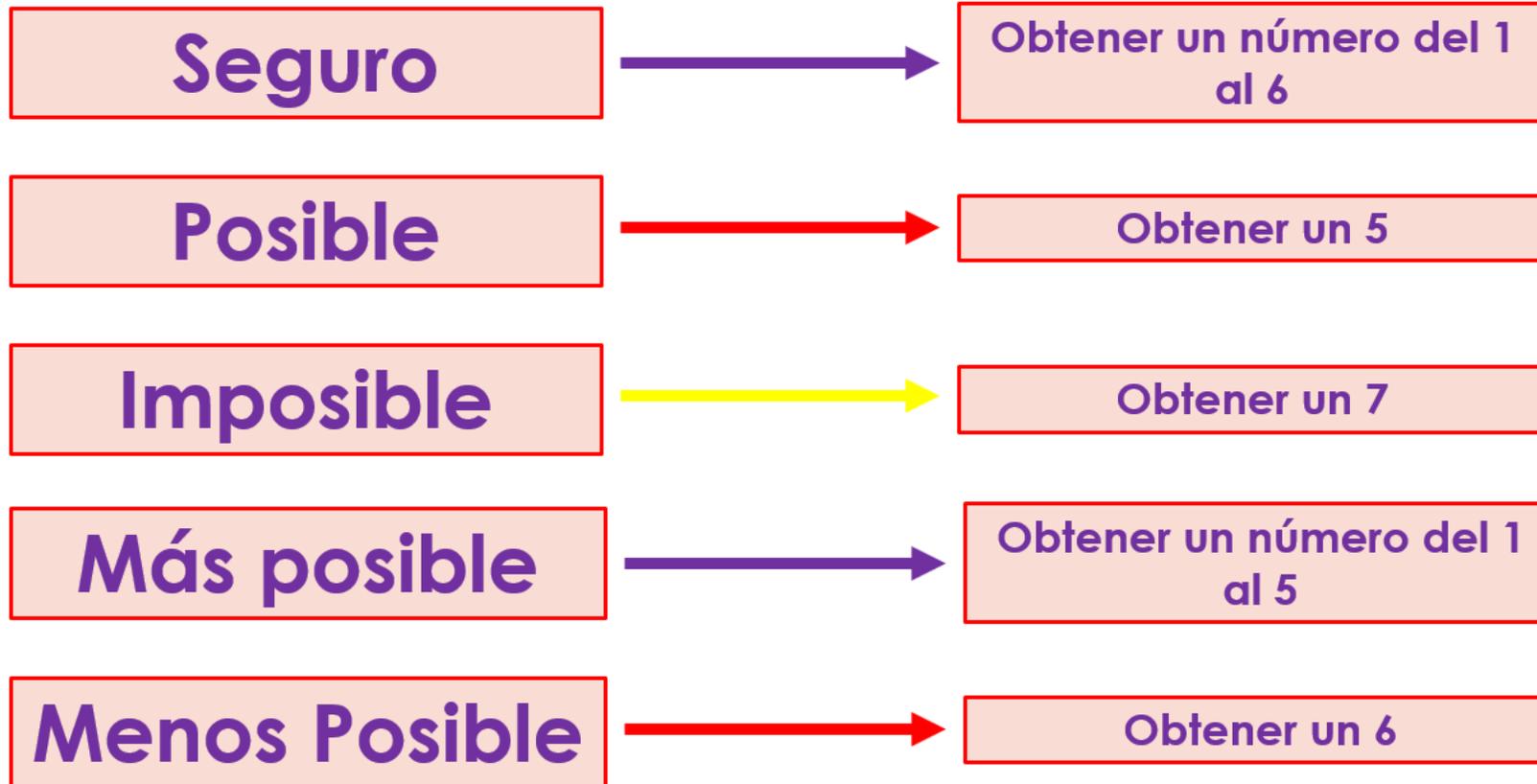
*Semana del 25 de
octubre*

Objetivo de la clase:

*Resolver problemas de
grados de
probabilidades*



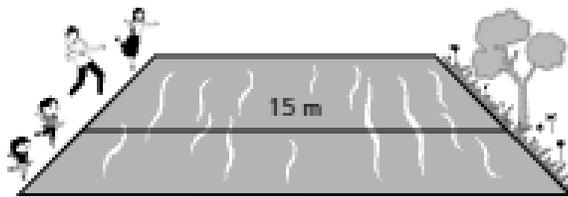
Recuerda los ejemplos de los resultados de experimentos aleatorios



Actividad 1:

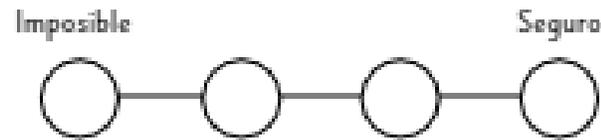
Resuelve las situaciones del libro de actividades página 83

- 1** La familia de Macarena está jugando a lanzar piedras de modo que crucen el río, que tiene 15 m de ancho.



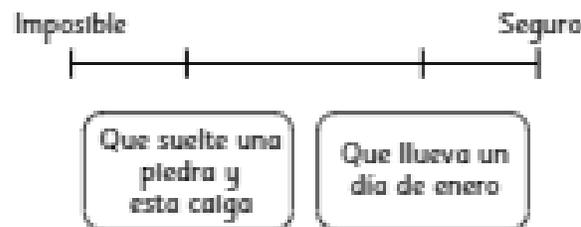
- a) Ubica en la escala a cada miembro de la familia según el grado de posibilidad de que logren cruzar el río con su lanzamiento.

- ① La mamá juega tenis, y le gusta hacer deporte.
- ② El papá ha estado enfermo, y no tiene fuerzas.
- ③ El hermano tiene 10 años.
- ④ Macarena es una niña de 6 años.



- b) Si al paseo va también su primo de 16 años, ¿dónde lo ubicarías en la escala?

- 2** Se han ubicado en la escala dos situaciones según su grado de posibilidad



- a) ¿Es correcto lo que muestra la escala? Explica.

- b) Escribe 4 situaciones con distinto grado de posibilidad y ubicalas en la escala.

Situación ①:

Situación ②:

Situación ③:

Situación ④:



¿Entiendes hasta ahora?

Escribe en el chat tu respuesta, si estas presencial levanta el lápiz de color



Rojo
No
entiendo

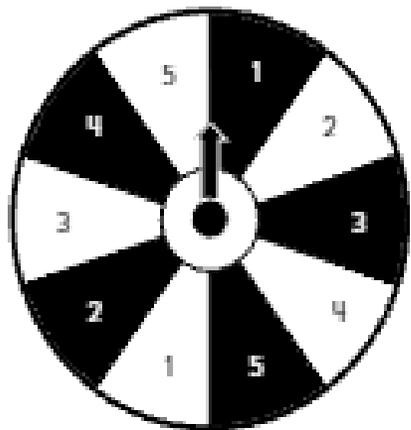


Amarillo
Tengo
dudas



Verde
Entiendo
muy
bien

1 Se lanza la ruleta.



a) ¿Qué es más posible: obtener el 2 blanco u obtener un 5?

b) ¿Cuán posible es caer en el gris?

c) ¿Cuán posible es que el número sea menor que 4?

d) ¿Qué tan posible es **no** obtener el 3 gris?

e) Dibuja una escala y ordena las situaciones anteriores.

2 Considera los siguientes resultados de lanzar un dado de 6 caras.

- ① Que salga 4.
- ② Que sea mayor que 0.
- ③ Que salga 7.
- ④ Que sea mayor que 1.

a) Ubica los resultados en la escala.



b) ¿Qué tan posible es que no salga 5?
¿Por qué?

d) ¿En qué te fijaste para hacerlo?

e) Escribe un segundo resultado que puedas ubicar sobre el punto negro de la escala.

Resuelve las situaciones del libro de actividades página 83



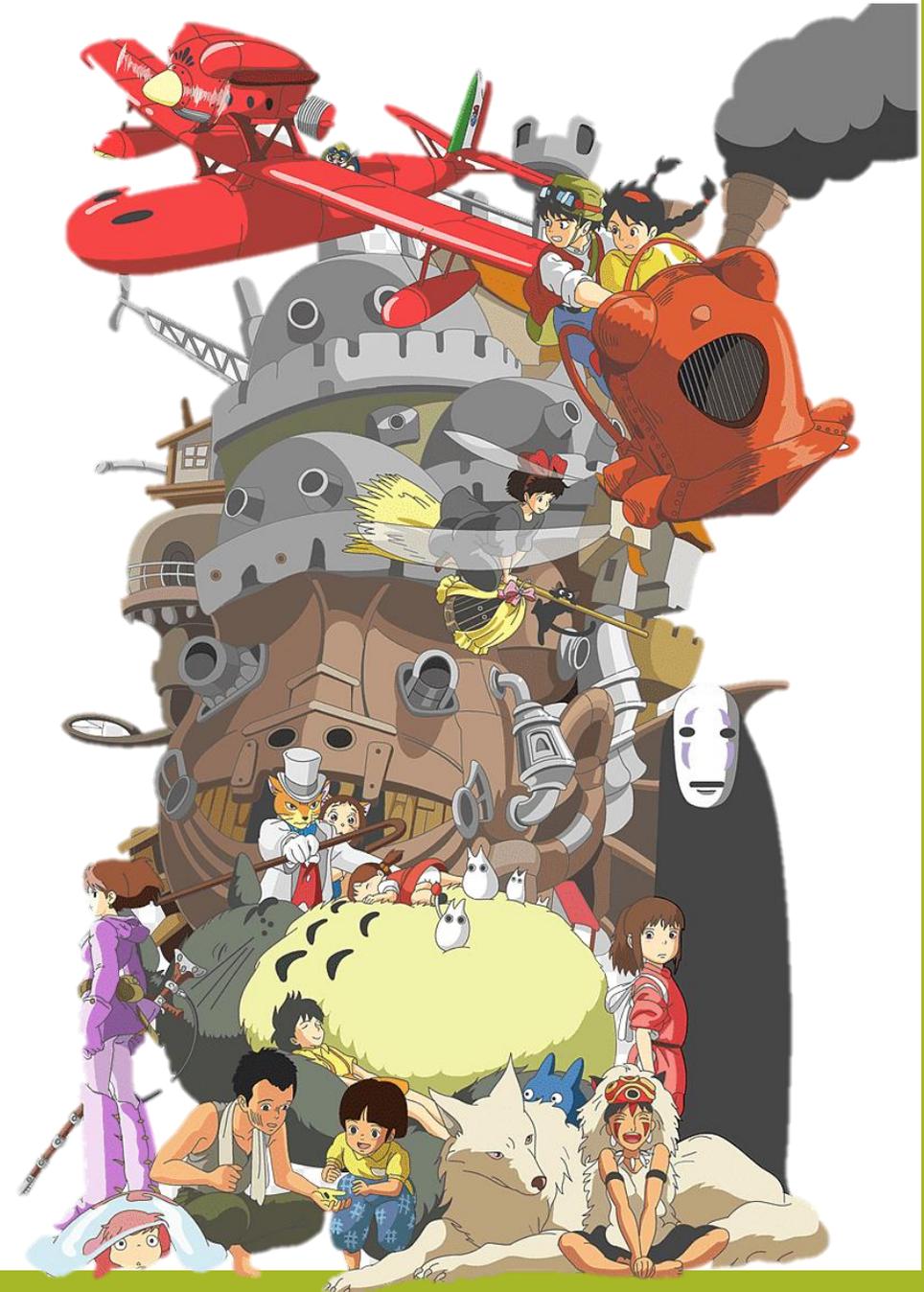
Clase 7

Fecha:

*Semana del 1 de
noviembre*

Objetivo de la clase:

*Definir y determinar el
promedio*



Belén registró en su cuaderno la temperatura que observó durante 10 días en el mes de abril.



¿Cómo se calcula el promedio de las temperaturas registradas por Belén?



Pasos para calcular el promedio

1° Suma todas las temperaturas:

$$18\text{ °C} + 18\text{ °C} + 17\text{ °C} + 17\text{ °C} + 16\text{ °C} + 16\text{ °C} + 16\text{ °C} + 15\text{ °C} + 14\text{ °C} + 13\text{ °C} = 160\text{ °C}$$

2° Divide la suma por la cantidad de datos, en este caso, 10:

$$160\text{ °C} : 10 = 16\text{ °C}$$



La temperatura promedio en los 10 días fue de 16 °C.

¿Entiendes hasta ahora?

Escribe en el chat tu respuesta, si estas presencial levanta el lápiz de color



Rojo
No
entiendo



Amarillo
Tengo
dudas



Verde
Entiendo
muy
bien

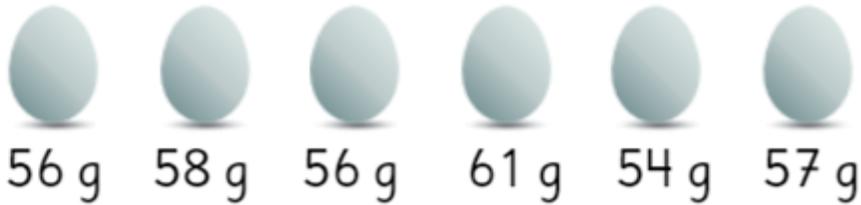
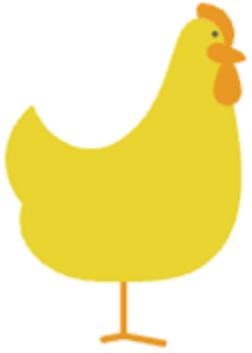
¿Qué es el promedio?

- ❖ El **promedio** es un número representativo de una situación. Es el valor más cercano a la mayoría de los datos.
- ❖ El **PROMEDIO O MEDIA ARITMÉTICA** es el valor que representa un conjunto de datos y corresponde al cociente entre la suma de los valores numéricos de la variable y la cantidad total de datos.

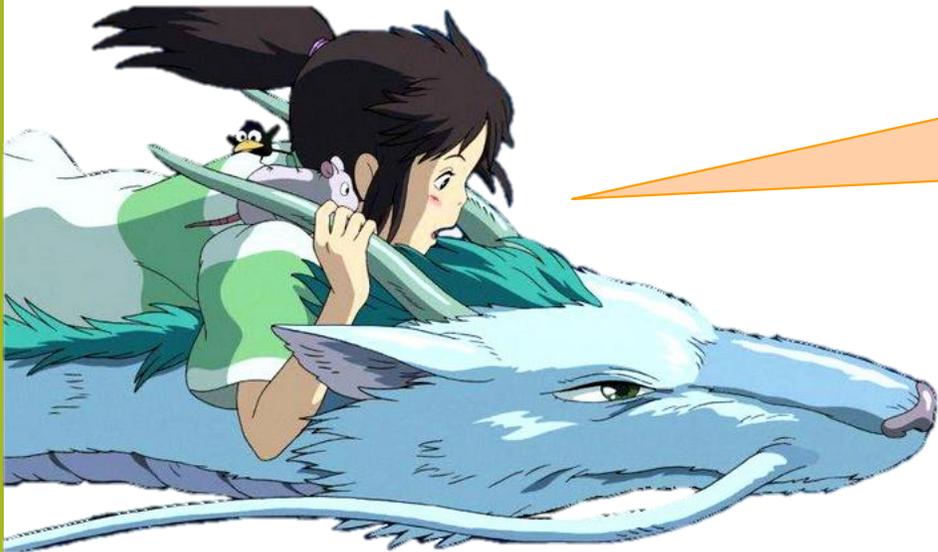


Actividad 1:

José desea saber ¿Cuál de las dos gallinas puso huevos más pesados? Compara calculando el peso promedio de sus huevos.



Recuerda que debes sumar primero y luego dividir por la cantidad de huevos que tiene cada gallina.



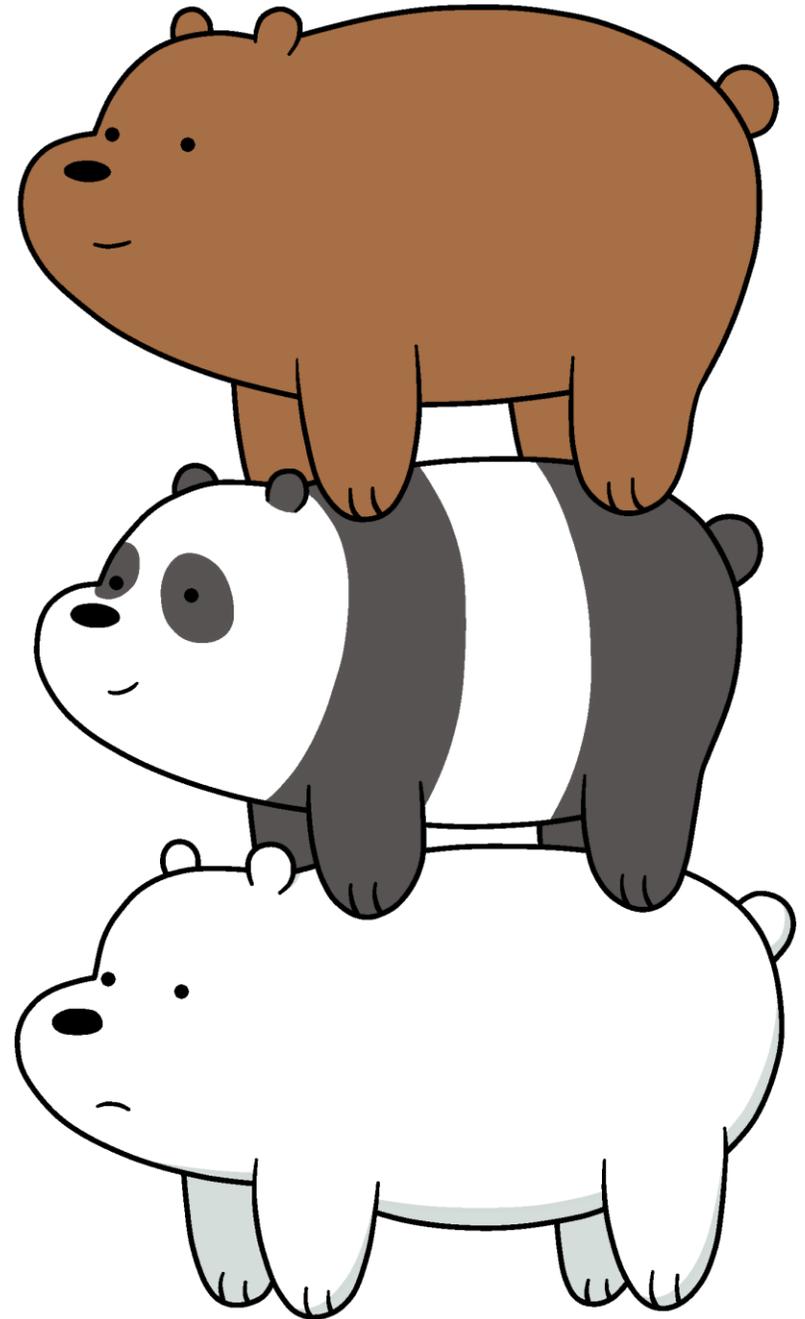
Clase 8

Fecha:

***Semana del 1 de
noviembre***

Objetivo de la clase:

***Determinar el promedio
de distintas situaciones***



Actividad 1:

Determinar el promedio de las siguientes situaciones

a. El tamaño de cinco hormigas es: 12 mm - 11 mm - 15 mm - 14 mm - 12 mm.

b. La altura de cuatro edificios es: 5 m - 10 m - 10 m - 5 m.

c. La cantidad de carne comida por siete familias durante el 18 de septiembre es: 20 kg - 25 kg - 20 kg - 24 kg - 16 kg - 18 kg - 17 kg.

Recuerda que debes sumar primero y luego dividir por la cantidad de medidas que hay en cada caso.



Actividad 2:

Determinar el promedio y crea una situación para cada uno de los datos.

a. 18 m - 18 m - 12 m - 16 m

Recuerda que cada situación tenga sentido con los datos.

b. 72 kg - 78 kg - 75 kg - 73 kg - 82 kg

c. 10 m - 12 m - 16 m - 16 m - 10 m - 10 m - 12 m - 14 m



Clase 9

Fecha:

***Semana del 1 de
noviembre***

Objetivo de la clase:

***Resolver problemas
con promedios***



¿Entiendes hasta ahora?

Escribe en el chat tu respuesta, si estas presencial levanta el lápiz de color



Rojo
No
entiendo



Amarillo
Tengo
dudas



Verde
Entiendo
muy
bien

Actividad 1:

A 10 ESTUDIANTES DE 5° BÁSICO SE LES PREGUNTÓ LA CANTIDAD DE MINUTOS QUE ESTUDIAN DIARIAMENTE. ESTA INFORMACIÓN SE PRESENTA EN LA TABLA:

a. ¿Cuál es el promedio de minutos que estudian estos 10 estudiantes?



Tiempo de estudio diario en minutos de estudiantes de 5° Básico

Tiempo (min)	Estudiantes (cantidad)
15	3
30	4
45	2
60	1

Actividad 2:

La cantidad de estudiantes de los cursos 5°, 6°, 7° y 8° se presenta en la tabla

Cantidad de niñas y niños por curso		
Cursos (nivel)	Niñas (cantidad)	Niños (cantidad)
5°	16	20
6°	14	24
7°	22	14
8°	16	18

- ¿Cuál es el promedio de niñas que estudian en los cuatro cursos?
- ¿Cuál es el promedio de niños que estudian en los cuatro cursos?
- ¿Cuál es el promedio de niños y niñas que estudian en los cuatro cursos?



Clase 10

Fecha:

*Semana del 8 de
noviembre*

Objetivo de la clase:

*Resolver actividades
de promedios*



¿Entiendes hasta ahora?

Escribe en el chat tu respuesta, si estas presencial levanta el lápiz de color



Rojo
No
entiendo



Amarillo
Tengo
dudas



Verde
Entiendo
muy
bien

Actividad 1

Lorena registró los minutos de entrenamiento que dedicó diariamente durante la semana pasada.

Lunes	56 min
Martes	63 min
Miércoles	33 min
Jueves	58 min
Viernes	60 min

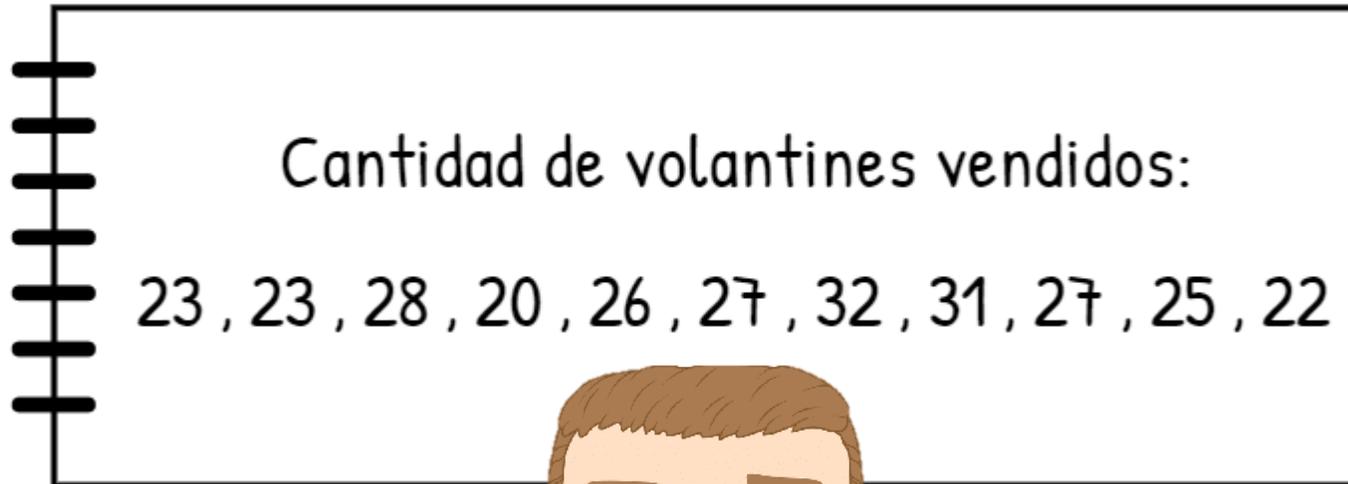
a. ¿Cuál es el tiempo promedio de entrenamiento de la semana?

b. ¿Cuál es el tiempo promedio que se obtiene si no se considera el día miércoles?



Actividad 2

Revisa las Pistas y responde. Doña Antonia tiene un puesto en la fonda del pueblo. Ella registra la cantidad de volantines que ha vendido cada día.



Doña Antonia estima que vendió en promedio 18 volantines, ¿crees que es razonable lo que piensa?

¿Cuál es el promedio de los volantes vendidos de Doña Antonia?



Actividad 3

Calcula el promedio en cada caso

a. Las edades de un grupo de nueve niños de un colegio son 9, 10, 12, 11, 10, 13, 12, 10 y 12 años.

b. Las temperaturas máximas registradas en una semana fueron 28, 30, 32, 29, 31, 32 y 28 grados Celsius.

c. La cantidad de horas que un grupo de personas ven TV al día son 5, 2, 1, 0, 5, 4, 3, 2 y 2

d. La cantidad de panes que consume un grupo de familias al día en el desayuno son 2, 4, 4, 6, 5 y 6.

Clase 11

Fecha:

*Semana del 8 de
noviembre*

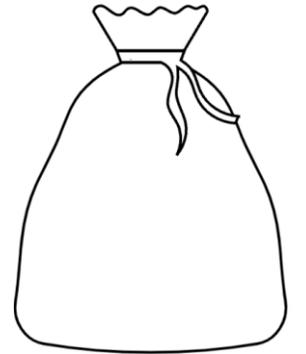
Objetivo de la clase:

*Reforzando
probabilidad y promedio*



Actividad 1:

Una bolsa contiene 5 pelotas rojas, 3 pelotas verdes, 1 pelota amarilla y 3 pelotas anaranjadas. Se saca una pelota sin mirar. Responde las siguiente preguntas.



a. Dibuja las pelotas dentro de la bolsa.

b. Escribe un resultado poco posible.

c. Escribe dos resultados que sean igualmente posibles.

d. Escribe un resultado bastante posible

e. ¿Cuán posible es que al sacar una pelota sea roja o verde?

Actividad 2:

Ignacio encuestó a las personas de su edificio sobre la cantidad de celulares que tenían en sus departamentos. Los resultados los registra esta tabla:

Celulares (cantidad)	Departamentos (cantidad)
0	6
1	3
2	4
3	2
4	1

¿Cuántas personas fueron encuestadas?

¿Cuántos celulares en total hay en el edificio de Ignacio?

En promedio, ¿cuántos celulares hay por departamento en el edificio?



Desafío de la semana

Estudiar para la evaluación, recuerda que ante cualquier duda o consulta me puedes preguntar



¡Recuerda! todo lo visto en clases está en los videos explicativos en classroom