



COLEGIO ISABEL RIQUELME
U.T.P.



GUÍA DIGITAL N°18

ASIGNATURA: MATEMÁTICAS

CURSO: 5° BÁSICO "A"

DOCENTE: ALEJANDRA CONTRERAS CUEVAS.

MARÍA DEL PILAR PALMA LUNA

SEMANA: DESDE EL 19 al 23 de Octubre

DÍAS ATENCIÓN CONSULTAS: Lunes y Viernes de 10:00 a 11:00 horas.

**CONTACTO: alejandra.contreras@colegio-isabelriquelme.cl
pilar.palma@colegio-isabelriquelme.cl**



2: RUTINA DE NORMALIZACIÓN



3: OBJETIVO DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS CONCEPTUALES

OBJETIVO DE APRENDIZAJE	CONTENIDO
OA 14 Descubrir alguna regla que explique una sucesión dada y que permita hacer predicciones.	Patrones y sucesiones.
OBJETIVO DE LA CLASE	HABILIDADES
Establecer regla para un patrón en una sucesión y completan los elementos que siguen en ella, usando esa regla.	Modelar. Argumentar y comunicar. Representar.

INDICADOR DE EVALUACIÓN: Dan una regla para un patrón en una sucesión y completan los elementos que siguen en ella, usando esa regla.



4: RUTA DE APRENDIZAJE



Activamos

- Repasamos rutinas.
- Leemos objetivos.
- Trabajamos guía .



Repasamos

- Realizamos la tarea.
- Pausa activa.
- Revisamos solucionario.



Respondemos

- Respondemos ticket de salida.
- Evaluamos
- Nuestro trabajo

5: GUÍA

Patrón de formación y secuencias

En años anteriores describiste una regla que permitía formar una secuencia y pudiste calcular o predecir algunos de sus términos. Ahora, ampliarás lo que estudiaste y podrás relacionar secuencias con algunas situaciones de tu entorno.



1 atributo	Color	
	Forma	
	Tamaño	
	Orientación	
>1 atributo	Color + forma	
	Color + tamaño	
	Forma + tamaño	
	Color + forma + tamaño	
	Color + forma + tamaño + orientación	

Objetivo: Hallar un patrón para completar una secuencia.

- Si se sigue un patrón, ¿cuál es el número que continúa en la secuencia?

231 590

331 590

431 590

531 590

Para obtener el número que continúa en la secuencia, una posibilidad es sumar 100 000 al número anterior.

231 590

331 590

431 590

531 590

+ 100 000

+ 100 000

+ 100 000

$$331\,590 = 231\,590 + 100\,000$$

$$431\,590 = 331\,590 + 100\,000$$

$$531\,590 = 431\,590 + 100\,000$$

$$531\,590 + 100\,000 = 631\,590$$

El número que continúa la secuencia es 631 590.



Objetivo: Identificar y desarrollar una secuencia numérica.

- Observa la secuencia numérica: 1, 3, 9, 27, ...

El primer término es 1.

El segundo término es $3 = 1 \cdot 3$.

El tercer término es $9 = 3 \cdot 3$.

El cuarto término es $27 = 9 \cdot 3$.

El quinto término será $27 \cdot 3 = 81$.

El sexto término será $81 \cdot 3 = 243$

En esta secuencia, un patrón es multiplicar cada término por 3 para obtener el término siguiente.

- Observa esta otra secuencia numérica: 1, 3, 6, 10, 15, ...

El primer término es 1.

El segundo término es $3 = 1 + 2$.

El tercer término es $6 = (1 + 2) + 3$.

El cuarto término es $10 = (1 + 2 + 3) + 4$.

El quinto término es $15 = (1 + 2 + 3 + 4) + 5$.

El sexto término será $21 = (1 + 2 + 3 + 4 + 5) + 6$.

El séptimo término será $28 = (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6) + 7$.

Para obtener el octavo término, una posibilidad es sumarle 8 al séptimo término y para obtener el duodécimo término, puedes sumarle 12 al undécimo término.

Atención

Una secuencia numérica puede tener más de un patrón. Por ejemplo, en la secuencia 3, 6, 9, 12, el siguiente término no es necesariamente el número 15, ya que el patrón de formación puede ser: "+ 3 en los primeros cuatro términos" y luego "+ 5 en los siguientes términos". Por lo tanto, la secuencia podría ser la siguiente:

3, 6, 9, 12, 5, 10, 15, 20, ...



Objetivo: Identificar la relación entre dos grupos de números.

- Observa la tabla.

Edad de Juan (años)	11	12	13	14	15
Edad de Marta (años)	8	9	10	11	12

En la tabla se muestra que Marta es 3 años menor que Juan. Para obtener la edad de Marta, resta 3 a la edad de Juan.

- Observa la tabla.

Medida del lado de un cuadrado (cm)	1	2	3	4	5
Perímetro del cuadrado (cm)	4	8	12	16	20

En la tabla se muestra que el perímetro de un cuadrado es 4 veces la medida de uno de sus lados. Para obtener el perímetro, se multiplica la medida del lado del cuadrado por 4.

Habilidad

Cuando identificas una regularidad en una situación cotidiana y la puedes representar por una secuencia estás desarrollando la habilidad de **modelar**.





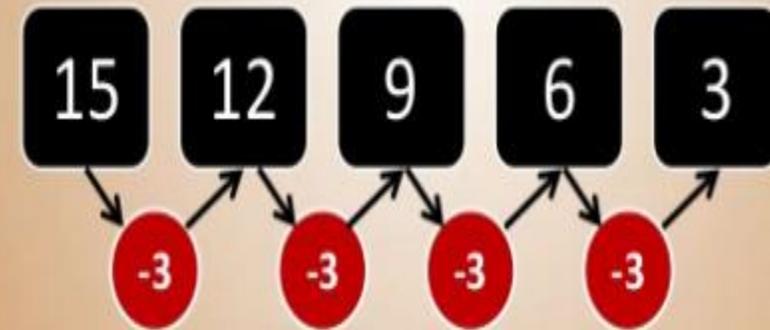
DEFINICIÓN

Una secuencia decreciente se caracteriza por ser la reunión de objetos o números que se relacionan entre si por un patrón de cambio.



PATRÓN DE CAMBIO CON RESTA

El Patrón de Cambio en la secuencia decreciente con resta se encuentra restando el valor entre dos de los términos consecutivos.

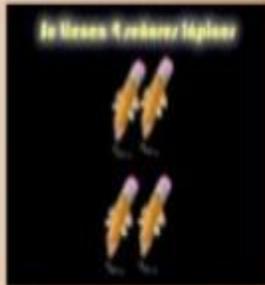
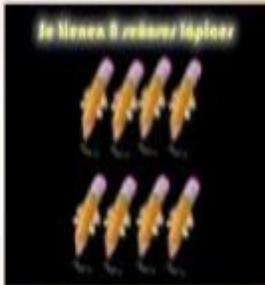
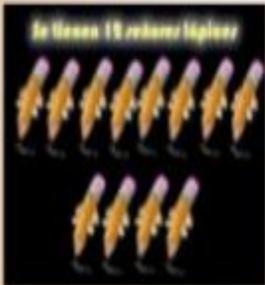


Patrón de Cambio = 3





EJEMPLO DE SECUENCIA DECRECIENTE



16

12

8

4

Patrón de Cambio = 4



EJEMPLO DE SECUENCIA DECRECIENTE



10

8

6

4

2

Patrón de Cambio = 2

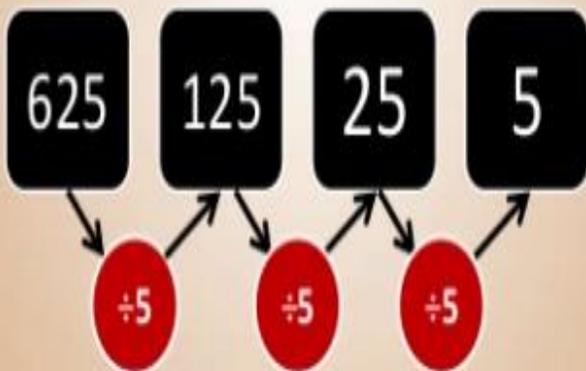




PATRÓN DE CAMBIO CON DIVISIÓN



El Patrón de Cambio en la secuencia decreciente por división se encuentra dividiendo el valor de los términos consecutivos



Patrón de Cambio = $\div 5$



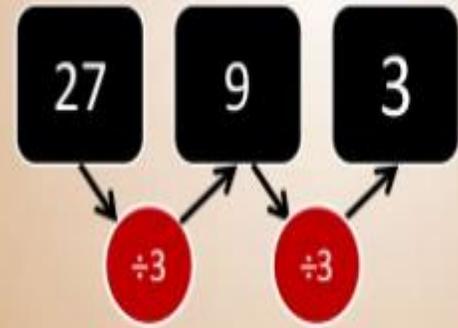
EJERCICIO



Se tienen 27 simbar

luego tenemos 9 simbar

Y al final se tienen 3 simbar



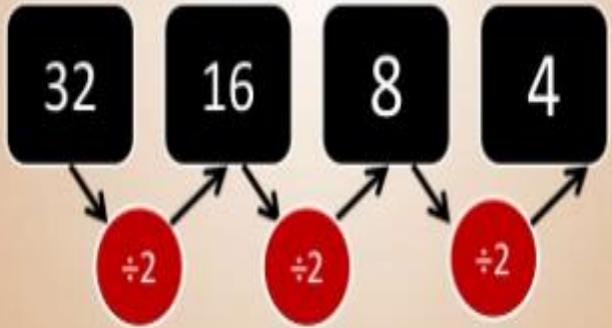
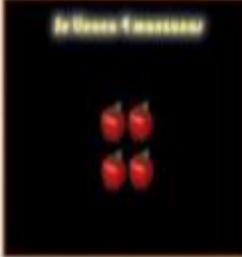
Patrón de Cambio = $\div 3$





EJERCICIO

EJERCICIO



Patrón de Cambio = $\div 2$

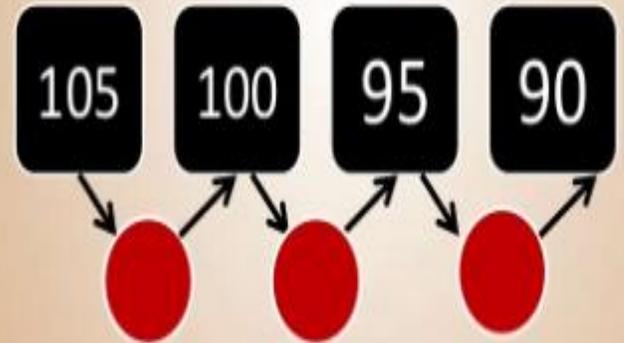


EJERCICIOS

EJERCICIOS



Completa en los círculos rojos el patrón de secuencia correspondiente:



Patrón de Cambio =



6:PAUSA ACTIVA

Ayudan a salir de la rutina y oxigenar el cerebro para prevenir enfermedades, mejoran la capacidad de atención y concentración y permiten obtener un mayor desarrollo de la imaginación y la creatividad.

DESCANSA TUS OJOS



Sin mover la cabeza, realiza movimientos circulares hacia la izquierda y derecha.



Manteniendo la cabeza estática, mire hacia arriba y hacia abajo.



Cierra y abre los ojos fuerte.



Movimientos oculares externos, mire hacia la derecha, luego a la izquierda y de nuevo al centro.

7: TAREA

ESTA SEMANA VAMOS A CONCENTRARNOS Y BUSCAR NUESTRA LUPA DE INVESTIGADOR PARA DESCUBRIR NÚMEROS OCULTOS , PARA LO CUAL CONTAREMOS CON PISTAS.....VAMOS ADELANTE !!!!!





1 Identifica un patrón para cada secuencia. Luego, aplícalo y completa.

a. 1 345 024 3 345 024 5 345 024 ...

3 345 024 es más que 1 345 024

5 345 024 es más que 3 345 024

más que 5 345 024 es .

El número que continúa la secuencia

es .

b. 820 346 810 346 800 346 ...

810 346 es menos que 820 346

800 346 es menos que 810 346

menos que 800 346 es .

El número que continúa la secuencia

es .

• Observa la tabla.

Edad de Juan (años)	11	12	13	14	15
Edad de Marta (años)	8	9	10	11	12

• Observa la tabla.

Medida del lado de un cuadrado (cm)	1	2	3	4	5
Perímetro del cuadrado (cm)	4	8	12	16	20

2 Usa las tablas de la sección **Aprendo** para responder las preguntas.

- ¿Cuántos años tendrá Marta cuando Juan cumpla 23 años?
- ¿Cuántos años tendrá Juan cuando Marta cumpla 27 años?
- ¿Cuál es el perímetro de un cuadrado cuyos lados miden 17 cm?
- ¿Cuál es la medida de uno de los lados de un cuadrado cuyo perímetro es 52 cm?





3 Identifica un patrón para cada secuencia.

a. 1, 3, 9, 27, 81, 243, ...

b. 100, 95, 90, 94, 98, 102, 106, ...

4 Escribe los siguientes 3 términos que continúan en cada secuencia siguiendo un patrón.

a. 18, 27, 36, 45, ...

b. 20, 60, 180, 540, ...

c. 512, 256, 128, 64, ...

5 Escribe los 5 primeros términos de cada secuencia considerando la información dada.

a. El primer término es 45 y el patrón de formación es multiplicar por 10.

b. El primer término es 729 y el patrón de formación es dividir por 3.

6 Analiza cada información y luego responde.

a. En la secuencia 34, 47, 60, 73, ..., ¿cuál podría ser el décimo término? ¿Cómo lo calculaste?

b. Si el quinto término de una secuencia es 33 y el patrón es sumar 5, ¿cuál es la suma entre el segundo y el noveno término?

8: SOLUCIONARIO

VAMOS A REVISAR TUS RESPUESTAS PARA QUE PUEDES VER TU EXCELENTE DESEMPEÑO.

Patrón de formación y secuencias

Practico

1. a. 2 000 000; 2 000 000; 2 000 000; 7 345 024; 7 345 024

b. 10 000; 10 000; 10 000; 790 346; 790 346

2. a. Marta tendrá 20 años.

b. Juan tendrá 30 años.

c. El perímetro es 68 cm.

d. La medida de uno de los lados del cuadrado es 13 cm.

3. a. Multiplicar por 3.

b. En los tres primeros términos el patrón es restar 5 y en los 4 términos siguientes es sumar 4.

4. a. 54, 63, 72

c. 32, 16, 8

b. 1 620, 4 860, 14 580

5. a. 45, 450, 4 500, 45 000, 450 000

b. 729, 243, 81, 27, 9

6. a. El décimo término podría ser 151, se obtiene sumando 13 a cada término.

b. La suma entre el segundo y el noveno término es 71.



9: TICKET DE SALIDA



INDICADOR DE EVALUACIÓN: DAN UNA REGLA PARA UN PATRÓN EN UNA SUCESIÓN Y COMPLETAN LOS ELEMENTOS QUE SIGUEN EN ELLA, USANDO ESA REGLA.

Escribe los 5 primeros términos de la secuencia que se pide en cada caso. (1 punto cada una)

- a. Comienza con el número 65 y el patrón es restar 15.
- b. Comienza con el número 240 y hasta el tercer término el patrón es sumar 5. Luego, a partir del cuarto término el patrón es restar 10.

En un plan telefónico se cobra \$ 158 por el primer minuto utilizado, luego \$ 20 por cada segundo. Escribe la secuencia que representa el consumo, entre 60 segundos y 75 segundos. (2 puntos)

10. AUTOEVALUACION



ESCRIBE EN TU CUADERNO , MARCA CON UN "X" LA ALTERNATIVA QUE MÁS TE IDENTIFIQUE , ENVÍA UNA FOTO AL WSP O CORREO ENTREGADO ANTERIORMENTE.

INDICADORES	L	P/L
Identificar patrón para cada secuencia.		
Aplicar patrón para cada secuencia.		
Estimo la solución de un problema dado y resuelvo.		
Escribo términos de secuencia considerando la información.		
Analizo información y resuelvo problema.		
Escribo en mi cuaderno las actividades en forma ordenada y legible .		
Cumplo oportunamente con mi trabajo.		