Ejercicios - Patrones y series numéricas

Curso: 3 Primaria · 20

Se debe mostrar el desarrollo de cada ejercicio.

Ejercicio 1

Ejercicio 1 – Patrones con figuras *(Sección Aplicación)*

Un patrón es algo que se repite según una regla. Observa las secuencias y descubre qué viene después.

a. Rojo, azul, rojo, azul, rojo, ... ¿qué color sigue?
b. Círculo, cuadrado, triángulo, círculo, cuadrado, ... ¿qué figura sigue?
c. Estrella, estrella, luna, estrella, estrella, luna, estrella, ... ¿qué sigue?
d. Verde, verde, azul, rojo, verde, verde, azul, rojo, verde, ... ¿qué sigue y cuál es el grupo que se repite?

Ejercicio 2

Ejercicio 2 – Series que suben *(Sección Aplicación)*

Una serie numérica es una lista de números ordenada por una regla. Averigua la regla (cuánto se suma cada vez) y completa.

a. 5, 8, 11, 14, ..., ...
b. 2, 4, 6, 8, ..., ...
c. 7, 14, 21, 28, ..., ...
d. 1000, 1250, 1500, ..., ...

Ejercicio 3

Ejercicio 3 – Series que bajan *(Sección Aplicación)*

Averigua cuánto se resta cada vez y completa.

a. 100, 90, 80, 70, ..., ...
b. 48, 42, 36, 30, ..., ...
c. 120, 105, 90, ..., ...
d. 30, 26, 22, ..., ...

Ejercicio 4

Ejercicio 4 – Series que se multiplican *(Sección Aplicación)*

En algunas series cada término se obtiene multiplicando por un número. Completa.

a. 2, 4, 8, 16, ..., ...

b. 3, 6, 12, 24, ..., ...
c. 1, 10, 100, ..., ...
d. 5, 10, 20, ..., ...

Ejercicio 5

Ejercicio 5 – Series con las tablas *(Sección Aplicación)*

Las tablas de multiplicar forman series. Escribe los primeros términos y el que se pide.

a. La serie de la tabla del 9: ¿cuál es el sexto número?
b. La serie de la tabla del 4: ¿cuál es el décimo número?
c. La serie de la tabla del 5: ¿cuál es el duodécimo número?
d. La serie de la tabla del 3: ¿cuál es el octavo número?

Ejercicio 6

Ejercicio 6 – Encontrar el término que falta *(Sección Aplicación)*

Calcula la diferencia entre números seguidos para encontrar la regla y completa el hueco.

a. 3, 6, ..., 12, 15
b. 10, ..., 30, 40, 50
c. 2, 5, 8, ..., 14
d. 90, 80, ..., 60, 50

Ejercicio 7

Ejercicio 7 – Los bloques de construcción *(Sección Entrenamiento)*

Unos niños de un colegio de Pamplona construyen torres con bloques. La primera torre tiene 4 bloques, la segunda 8, la tercera 12 y así sucesivamente, añadiendo 4 bloques cada vez.

a. ¿Cuántos bloques tiene la cuarta torre?
b. ¿Cuántos bloques tiene la sexta torre?
c. ¿Cuántos bloques tiene la décima torre?
d. ¿Qué torre tiene 40 bloques?

Ejercicio 8

Ejercicio 8 – Ahorrar en la hucha *(Sección Entrenamiento)*

Pablo, de Valladolid, ahorra cada semana. La primera semana mete 5 €, la segunda 10 €, la tercera 15 €, y así sigue.

a. ¿Cuánto mete la cuarta semana?
b. ¿Cuánto mete la décima semana?

c. ¿Cuántos euros mete en total en las cuatro primeras semanas?
d. ¿En qué semana mete 40 €?

Ejercicio 9

Ejercicio 9 – Las filas del cine *(Sección Entrenamiento)*

En un cine de Sevilla la primera fila tiene 10 butacas, la segunda 12, la tercera 14, y cada fila tiene 2 butacas más que la anterior.

a. ¿Cuántas butacas tiene la quinta fila?
b. ¿Cuántas tiene la octava fila?
c. ¿Cuántas butacas hay en las 3 primeras filas?
d. ¿Qué fila tiene 30 butacas?

Ejercicio 10

Ejercicio 10 – El crecimiento de una planta *(Sección Entrenamiento)*

Una planta del jardín de un colegio de Bilbao mide 20 cm al empezar el mes y crece 4 cm cada semana.

a. ¿Cuánto mide después de 1 semana?
b. ¿Cuánto mide después de 4 semanas?
c. ¿Cuántas semanas tarda en medir 40 cm?
d. Escribe la serie de las 6 primeras alturas.

Ejercicio 11

Ejercicio 11 – Los números de las casas *(Sección Entrenamiento)*

En una calle de Zaragoza, las casas de un lado tienen números pares: 2, 4, 6, 8... y las del otro lado números impares: 1, 3, 5, 7...

a. ¿Qué número tiene la casa que sigue al 12 en el lado par?
b. ¿Qué número tiene la casa que sigue al 13 en el lado impar?
c. ¿Cuántas casas pares hay si llegan hasta el 20?
d. ¿Cuántas casas impares hay si llegan hasta el 19?

Ejercicio 12

Ejercicio 12 – La cuenta atrás *(Sección Entrenamiento)*

Un cohete de juguete de una feria de Alicante tiene una cuenta atrás que baja de 5 en 5, desde 50.

a. Escribe la serie desde 50 hasta 0.
b. ¿Cuántos números tiene la serie?
c. ¿Qué número hay antes del 0?

d. ¿Qué número hay en el lugar quinto?

Ejercicio 13

Ejercicio 13 – El patrón del collar *(Sección Entrenamiento)*

Lucía hace un collar con cuentas: rojas, azules y verdes, siguiendo el patrón rojo, rojo, azul, verde, que se repite. El collar tiene 24 cuentas.

a. ¿De qué color es la cuenta número 5?
b. ¿De qué color es la cuenta número 8?
c. ¿Cuántas veces se repite el grupo de 4 cuentas?
d. ¿Cuántas cuentas rojas hay en total?

Ejercicio 14

Ejercicio 14 – El calendario *(Sección Entrenamiento)*

En un calendario de un colegio de Murcia, un niño marca el día 3 y luego cada 7 días (el mismo día de la semana).

a. Escribe los 5 primeros días marcados.
b. ¿Qué regla sigue la serie?
c. Si el mes tiene 31 días, ¿cuántos días marca?
d. ¿Cuál es el último día marcado?

Ejercicio 15

Ejercicio 15 – Problema: la fábrica de juguetes *(Sección Problemas)*

Una fábrica de juguetes de Alicante hace 100 muñecos el primer día. Cada día aumenta la producción en 25 muñecos. Los datos aparecen en la tabla.

Día	1	2	3
Muñecos	100	125	150

a. ¿Cuántos muñecos hace el cuarto día?
b. ¿Cuántos muñecos hace el décimo día?
c. ¿Cuántos muñecos hace en total durante los 4 primeros días?
d. ¿En qué día llega a 300 muñecos?
e. Reflexiona: ¿cuántos muñecos más produce el décimo día que el primero?

Ejercicio 16

Ejercicio 16 – Problema: el club de lectura *(Sección Problemas)*

En un colegio de Santander, un club de lectura lee 12 páginas el primer día y cada día lee 3 páginas más que el anterior. Quiere acabar un libro de 180 páginas.

a. ¿Cuántas páginas lee el segundo día? ¿Y el tercero?
b. ¿Cuántas páginas lee el décimo día?
c. ¿Cuántas páginas ha leído en los 4 primeros días?
d. ¿Cuántas páginas le faltan al acabar el cuarto día?
e. Reflexiona: ¿cuántas páginas leen el quinto día? ¿Y el sexto?

Ejercicio 17

Ejercicio 17 – Problema: los pasos de la escalera *(Sección Problemas)*

Una escalera de un edificio de Madrid tiene 5 tramos. El primer tramo tiene 8 escalones y cada tramo siguiente tiene 2 escalones más.

a. ¿Cuántos escalones tiene cada tramo?
b. ¿Cuántos escalones tiene la escalera completa?
c. Cada escalón mide 18 cm de alto. ¿Cuántos centímetros sube el primer tramo?
d. ¿Cuántos metros sube la escalera completa? (Pasa los centímetros a metros.)
e. Reflexiona: ¿cuántos escalones tendría un sexto tramo?

Ejercicio 18

Ejercicio 18 – Problema: el torneo de tenis *(Sección Problemas)*

En un torneo de tenis de un colegio de Gijón, la primera ronda tiene 32 jugadores. En cada ronda siguiente quedan la mitad de los jugadores.

a. ¿Cuántos jugadores hay en la segunda ronda?
b. ¿Cuántos hay en la tercera, la cuarta y la quinta ronda?
c. ¿Qué regla sigue la serie?
d. Cada jugador paga 5 € de inscripción. ¿Cuánto se recauda de los 32 jugadores?
e. Reflexiona: ¿cuántas rondas hay hasta llegar a 1 jugador, el campeón?

Ejercicio 19

Ejercicio 19 – Problema: la fila de cromos *(Sección Problemas)*

Un niño de Granada coloca sus cromos en una fila de cuadros. En el primer cuadro pone 1 cromo, en el segundo 2, en el tercero 4, y sigue duplicando.

a. ¿Cuántos cromos pone en el cuarto cuadro?
b. ¿Cuántos cromos pone en el sexto cuadro?
c. ¿Cuántos cromos ha puesto en total en los 4 primeros cuadros?
d. Reflexiona: ¿en qué cuadro pone 64 cromos?

Ejercicio 20

Ejercicio 20 – Reto: series con dos reglas *(Sección Para ir más allá)*

Algunas series tienen dos reglas que se alternan.

a. 1, 2, 4, 5, 7, 8, ... ¿cuáles son los dos siguientes? (Suma 1 y suma 2 por turnos.)
b. 3, 6, 5, 10, 9, 18, ... ¿cuáles son los dos siguientes? (Multiplica por 2 y resta 1 por turnos.)
c. Inventa una serie que empiece por 10 y suba de 5 en 5, y escribe 6 términos.
d. ¿Cuál es el décimo término de la serie 1, 3, 5, 7, ...?