

ÁREA: MATEMÁTICAS

NIVEL: 6°

Operaciones

con

números naturales

Temporalización: 10-9/11-10

Nombre:

LO QUE VAS A APRENDER

EN ESTA UNIDAD VAS A APRENDER:

- ✓ Leer, escribir y descomponer números de hasta nueve cifras.
- ✓ Identificar el valor posicional de cada una de las cifras en números de hasta nueve cifras.
- ✓ Comparar y ordenar números de hasta nueve cifras.
- ✓ Conocer la jerarquía de las operaciones y calcular operaciones combinadas con y sin paréntesis.
- ✓ Reconocer la expresión numérica correspondiente a una frase y calcular su valor.
- ✓ Resolver problemas de varias operaciones.
- ✓ Resolver problemas siguiendo unos pasos ordenados.
- ✓ Escribir producto de factores iguales en forma de potencia.
- ✓ Reconocer la base y el exponente de una potencia.
- ✓ Leer, escribir y calcular potencias.
- ✓ Conocer y calcular el valor de las potencias de base 10.
- ✓ Desarrollar la expresión polinómica de un número.
- ✓ Escribir números a partir de su expresión polinómica.
- ✓ Calcular raíces cuadradas sencillas.
- ✓ Aplicar el cálculo de potencias y raíces cuadradas a la resolución de problemas.
- ✓ Buscar datos en varios gráficos para resolver un problema

Vocabulario de la unidad

- Unidad, decena, centena, unidad de millar, centena de millar, unidad de millón, decena de millón, centena de millón.
- Paréntesis
- Operaciones combinadas
- Expresión numérica.
- Potencia
- Base y exponente
- Cuadrado y cubo
- Potencia de base 10
- Expresión polinómica
- Raíz cuadrada

PARA TRABAJAR LOS OBJETIVOS ANTERIORES VAS A REALIZAR LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES:

Para repasar la numeración: Entra en estas páginas

[Números naturales](#)

JUEGOS EN GRUPO

ADIVINA EL NÚMERO

Un compañero/a piensa y escribe en un papel un número de hasta nueve cifras. Los demás van haciendo preguntas y el que pensó el número dirá si o no, hasta que uno adivine el número.

Las preguntas pueden ser:

- *¿Es la cifra de las decenas de millar un 7?*
- *¿Es un número par?*
- *¿Es la cifra de los millares mayor que la de las decenas?*

NÚMEROS NATURALES. OPERACIONES. (TEMA 1)

- ✓ **Lee** el texto de la pag.6 y contesta en tu cuaderno las preguntas de la misma página, luego lo comentaremos.

RECUERDA LO QUE SABES

- ❖ **Lee** la explicación del recuadro, te ayudará a realizar las actividades.
- ❖ **Realiza** las actividades:
 - Pag 7 nº 1,2,3

Números de hasta nueve cifras

- ❖ **Lee** la explicación del recuadro.
- ❖ **Realiza** las actividades:
 - Pag 8 y 9 nº 1,2,3,4,5,6,7,8 y cálculo mental

✓ Para completar el repaso de numeración y operaciones, completa estas actividades:

➤ **Escribe** con números las siguientes cantidades:

- Siete mil siete.
- Cuarenta mil cuarenta.
- Ciento dos mil ciento dos
- Ciento veintitrés mil quinientas cuarenta y ocho.
- Novecientas cincuenta mil trescientas tres.
- Un millón cien mil.
- Quince millones quince.
- Cinto ochenta millones cinto ocho mil trece.

➤ **Escribe** con letra las cantidades siguientes:

3829:
25457:
193643
7852416
1000002
190091001

➤ **Averigua** el valor de la cifra 6 en las siguientes cantidades:

653;
164765;

126;
26387;

3649;
64958200;

OPERACIONES COMBINADAS

✓ **Resuelve** las actividades:

➤ Pag 10 n° 1,2,3,4,5,6

□ [Reglas para el orden de las operaciones](#)

✓ **Calcula** en cada caso y compara sus resultados:

- | | | | |
|--------------------|------------------------|------------------------|--------------------|
| - $25 - 9 - 5 =$ | - $8 - 3 \times 2 =$ | - $6 \times (4 - 1) =$ | - $12 : 2 + 1 =$ |
| - $25 - (9 - 5) =$ | - $8 \times 3 - 2 =$ | - $6 \times 4 - 1 =$ | - $12 : (2 + 1) =$ |
| - $(25 - 9) - 5 =$ | - $8 \times (3 - 2) =$ | - $6 - (4 \times 1) =$ | - $(12 : 1) + 2 =$ |

✓ **Expresa** al lado de cada frase su forma numérica:

- Multiplico 7 por 3 y al resultado le resto 5.
- Multiplico 2 por la diferencia de 15 y 9.
- Al producto de 8 y 5 le sumo 10.
- Divido entre 5 la suma de 25 y 20.
- Al doble de 6 le resto 7 y le sumo 4.

PROBLEMAS DE VARIAS OPERACIONES

❖ **Fíjate** en el problema resuelto de la pag. 12

❖ Realiza los problemas, luego los corregiremos en común:

○ Pag 12 n° 1,2,3,4 y cálculo mental

❖ Elige una de estas expresiones numéricas e inventa el enunciado de un problema que se resuelva con esa operación. Dáselo a tu compañera para que lo resuelva.

- $100 - (25 + 18)$
- $95 + (6 \times 3)$
- $(30 + 19) : 7$

ACTIVIDADES

❖ Realiza las actividades:

- Pag 14 y 15 n° 1,2,4,5,6,7,8,9,10 y Eres Capaz.
- Localiza en un mapa los países y las ciudades que aparecen en el ejercicio n° 4.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

❖ **Pasos para resolver un problema:**

- 1° - LEE CON MUCHA ATENCIÓN
- 2° - COMPRENDE
- 3° - PIENSA QUÉ HAY QUE HACER
- 4° - CALCULA
- 5° - COMPRUEBA

❖ Fíjate en el problema resuelto de la pag.16

❖ Realiza los problemas:

- Pag 16 n° 1,2,3,4

REPASA

❖ Realiza las actividades:

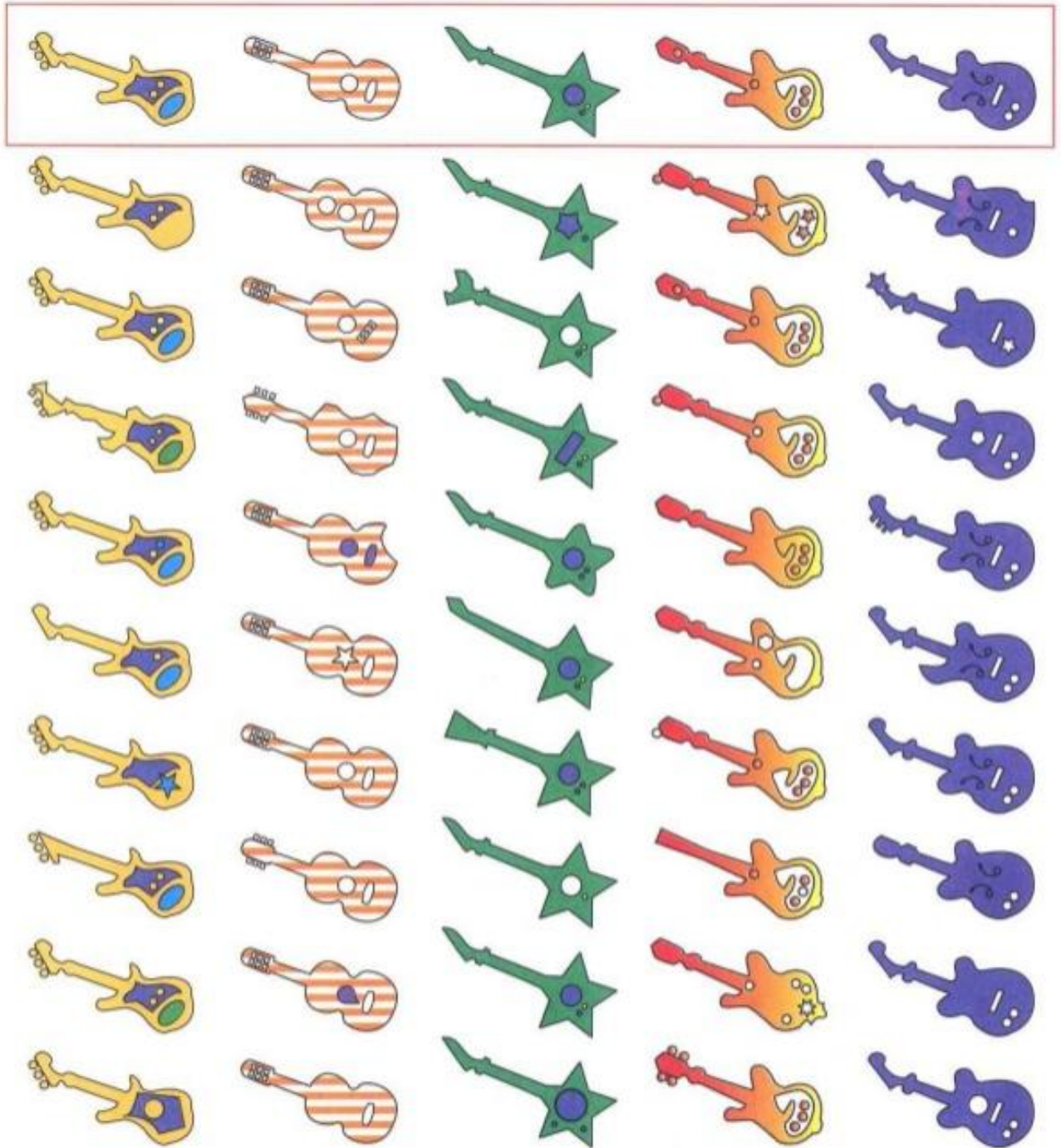
- Pag 17 n° 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14



□ Observa y encuentra en cada línea los signos chinos iguales a los del recuadro. Circúlalos.



- En cada columna hay una guitarra que es copia de la primera que aparece en el recuadro. Búscala y rodéala con un círculo.



POTENCIAS Y RAÍZ CUADRADA

- ✓ Lee el texto de la pag.18 y piensa las preguntas, luego lo comentaremos.

RECUERDA LO QUE SABES

- ✓ Piensa las actividades:
 - Pag. 19 nº 1,2

POTENCIAS

Potencias

La **potencia** es el producto de varios factores iguales. Para abreviar la escritura, se escribe el factor que se repite y en la parte superior derecha del mismo se coloca el número de veces que se multiplica.

- Resuelve las actividades:
 - Pag. 20 nº 1,2,3,4,5,6,7 y cálculo mental.
- Resuelve estos problemas:
 - ✓ Sonia tiene cuatro cajas; en cada caja, cuatro botes, en cada bote, cuatro canicas. ¿Cuántas canicas tiene en total?
 - ✓ ¿Cuántas botellas hay en total?: seis botellas en cada caja, seis cajas en cada fila, seis filas en cada estante y seis estantes.

Observa los cuadrados siguientes:

$$1^2 = 1 \quad 11^2 = 121 \quad 111^2 = 12.321 \quad 1.111^2 = 1.234.321$$

¿Serías capaz de descubrir la regla que siguen los cuadrados de esta serie de números y escribirlos, sin hacer cálculos?

$$\begin{aligned} 11.111^2 &= & 111.111^2 &= \\ 1.111.111^2 &= \end{aligned}$$

POTENCIAS DE BASE 10

- ❖ Observa la explicación del recuadro.
- ❖ Realiza las actividades:
 - Pag 22 nº 1,2,3,4
- ❖ En ocasiones es muy útil expresar cantidades mediante potencias de base 10. Por ejemplo la masa de la luna (7×10^{22} kg), el número de estrellas de la Vía Láctea (2×10^{11}), la edad del sol (5×10^9 años), la superficie aproximada de los océanos (4×10^{14} m²), los glóbulos rojos en 1 litro de sangre (5×10^{12})...
- ❖ **Expresa** estas cantidades con todas sus cifras y piensa cómo se lee cada número.

EXPRESIÓN POLINÓMICA DE UN NÚMERO

- ❖ Observa la explicación del recuadro.
- ❖ Realiza las actividades:
 - Pag 23 nº 1,2,3

RAÍZ CUADRADA

Raíces

La operación inversa de la potencia se denomina **raíz cuadrada**

La raíz cuadrada de un número es otro número que, elevado al cuadrado, es igual al primero.

- ❖ **Piensa** las actividades:
 - Pag 24 nº 1,2,3

❖ Realiza las actividades:

- Pag 25 n° 4,5,6 y cálculo mental

< **Completa esta tabla:**

Número	36		16	49		121	225		400
	6	8			9			12	
Porque	$6^2 = 36$								

ACTIVIDADES

❖ Realiza las actividades:

- Pag 26 y 27 n° 1,2,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14 y Eres Capaz.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

❖ Realiza los problemas:

- Pag 28 n° 1,2,3,4,5

REPASA

❖ Realiza las actividades:

- Pag 29 n° 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12



□ Observa con atención estas figuras, compáralas y coloca el signo que mejor corresponda a la relación entre cada par de figuras.



Ejemplos:

	<									
	=									
	≠									
	⊃									
	>									
	⊂									



- Observa y busca la rueda de repuesto que corresponda al modelo del coche. Escribe, debajo de ella, el número con el que la identifiques.

