

TEMA 1

1 Lee y descompón números

Escribe cómo se lee cada número. Después, descompónlo utilizando los órdenes de unidades y mediante una suma del valor de sus cifras.

- 407.052.318

▶ Cuatrocientos siete millones cincuenta y dos mil trescientos dieciocho

▶ 4 C. de millón + 7 U. de millón + 5 DM + 2 UM + 3 C + 1 D + 8 U

▶ 400.000.000 + 7.000.000 + 50.000 + 2.000 + 300 + 10 + 8

- 90.408.060

▶

▶

▶

- 731.005.204

▶

▶

▶

- 608.340.019

▶

▶

▶

2 Trabaja con el valor posicional

Observa la posición que ocupa cada cifra. En los dos últimos apartados, escribe el número inmediatamente anterior y el inmediatamente posterior.

- Indica el valor de cada una de las dos cifras 7 que aparecen en 572.407.186.

- Indica el valor de la cifra 9 en 804.090.352.

- Escribe el número anterior y el posterior de 300.000.000.

- Escribe el número anterior y el posterior de 699.999.999.

3 Compara, ordena y completa

Compara los números utilizando los signos mayor que o menor que. Después, ordena y completa la serie.

- Compara:

▶ 406.705.120 406.750.102

▶ 98.765.432 108.765.432

- Ordena de menor a mayor estos números: 625.304.018, 625.034.180, 62.530.418 y 625.340.108.

< < <

TEMA 1

- Escribe los cuatro términos siguientes de la serie: 486.250.000, 486.252.000, 486.254.000...

 $\rightarrow$ $\rightarrow$ $\rightarrow$

4 Aproxima números naturales

Localiza la cifra correspondiente al orden indicado. Después, observa la cifra que se encuentra inmediatamente a su derecha y realiza la aproximación.

- Aproxima 438.765.219 a las centenas de millón.
- Aproxima 438.765.219 a las decenas de millón.
- Aproxima 605.349.781 a las centenas de millar.
- Aproxima 92.648.350 a las unidades de millón.

5 Resuelve operaciones combinadas

Resuelve primero las operaciones que están entre paréntesis o corchetes. Después, realiza las multiplicaciones y divisiones de izquierda a derecha. Por último, calcula las sumas y restas de izquierda a derecha.

- $36 - 4 \times 5 + 12$
- $64 : [2 \times (6 + 2)] + 9$
- $(48 + 24) : 8 + 7 \times 3$
- $120 - [45 - (18 + 7)] \times 4$
- $90 : [3 \times (8 + 2)] + 15$
- $(35 - 11) : 4 + 6 \times 5$
- $7 \times 6 - (18 : 3 + 5)$
- $5 \times [18 - (12 : 3)] - 20$

6 Coloca los paréntesis

Añade solamente un par de paréntesis para que cada igualdad sea correcta. No cambies el orden de los números ni los signos de las operaciones.

- $8 + 4 \times 3 = 36$
- $20 - 6 + 2 = 12$
- $18 : 3 + 3 = 3$
- $7 + 5 \times 2 - 4 = 20$

TEMA 1

7 Trabaja con potencias

Recuerda que la base es el factor que se repite y el exponente indica el número de veces que se repite ese factor.

- Expresa $6 \times 6 \times 6 \times 6$ como una potencia y calcula su valor.

- Escribe 9^3 como una multiplicación de factores iguales y calcula su valor.

- Indica la base, el exponente y la lectura de 4^5 .

- Observa los productos $3 \times 3 \times 3 \times 3$ y $3 \times 3 \times 4 \times 3$. Indica cuál está formado únicamente por factores iguales y exprésalo como una potencia.

- Compara sin calcular sus valores completos.

► 7^4 y 7^6

► 5^8 y 9^8

8 Potencias de base 10

Relaciona el exponente de una potencia de base 10 con su número de ceros. En las expresiones polinómicas, escribe únicamente los órdenes cuyo valor sea distinto de cero.

- Escribe el valor de 10^8 .

- Expresa 100.000 como una potencia de base 10.

- Escribe la expresión polinómica de 7.204.036.

- Escribe el número representado por $5 \times 10^8 + 3 \times 10^6 + 8 \times 10^3 + 4 \times 10 + 2$.

- Compara 42×10^5 y 5×10^6 sin desarrollar completamente las operaciones.

►

- Ordena de mayor a menor estas expresiones: 8×10^7 , 65×10^6 , 700×10^5 y 9×10^6 .

> > >

9 Calcula raíces cuadradas exactas

Escribe el resultado de cada raíz cuadrada. Después, compruébalo escribiendo la potencia de exponente 2 correspondiente.

• $\sqrt{81}$

• $\sqrt{144}$

• $\sqrt{121}$

• $\sqrt{225}$

TEMA 1

10 Sitúa raíces cuadradas no exactas

Averigua entre qué dos números naturales consecutivos se encuentra cada raíz. Escribe también los dos cuadrados que permiten justificar tu respuesta.

- $\sqrt{50}$

- $\sqrt{130}$

- $\sqrt{90}$

- $\sqrt{200}$

11 Convierte números romanos

A) De números romanos a cifras

Escribe con cifras el valor de cada número romano.

- XLVII

- DCCIX

- MCMXL

- MMMDLXXXII

B) De cifras a números romanos

Escribe cada número utilizando números romanos.

- 286

- 1.672

- 944

- 3.409

12 Números romanos mayores que 3.999

Una raya colocada sobre una letra o un grupo de letras multiplica por mil únicamente el valor de las letras que cubre.

- Escribe con cifras el valor de VI cuando una raya cubre las dos letras.

- Escribe con cifras el valor de XII cuando una raya cubre las tres letras.

- Representa 8.000 con números romanos, colocando una única raya sobre todo el grupo que debe multiplicarse por mil.

- Representa 14.050 con números romanos. Coloca la raya únicamente sobre las letras que representan los millares.

TEMA 1

13 Analiza los datos de una biblioteca

La tabla muestra el número de consultas de libros digitales realizadas durante un curso. Responde efectuando las operaciones necesarias.

Sección	Núm. Consultas
Aventuras	125.430
Ciencias	98.275
Historia	107.890
Cómics	134.405

Resuelve

Utiliza los datos anteriores y realiza las operaciones necesarias.

- Ordena las secciones de menor a mayor número de consultas.

1) 2) 3) 4)

- Calcula el número total de consultas.

- Calcula la diferencia entre la sección con más consultas y la sección con menos consultas.

- Aproxima cada cantidad a las decenas de millar y ordénalas de menor a mayor. Si hay algún empate y explica por qué dos cantidades diferentes pueden tener la misma aproximación.

< < <

14 Resuelve una cadena de mensajes

Alba envía un mensaje a cuatro personas. En el siguiente envío, cada una de esas personas lo manda a otras cuatro personas nuevas. La cadena continúa siempre de la misma manera. Alba no se cuenta entre las personas que reciben el mensaje.



- ¿Cuántas personas reciben el mensaje en el primer envío?

- ¿Cuántas personas nuevas lo reciben en el segundo envío? Escríbelo como una potencia y calcula su valor.

- ¿Cuántas personas nuevas lo reciben en el cuarto envío? Escríbelo como una potencia y calcula su valor.

- Escribe una operación combinada que permita calcular cuántas personas diferentes han recibido el mensaje en total durante los tres primeros envíos.

TEMA 1

15 Raíces cuadradas y mosaicos

Un mosaico cuadrado tiene el mismo número de baldosas en cada fila y en cada columna. Observa la imagen como apoyo y resuelve.

- Un mosaico tiene 196 baldosas.
¿Cuántas baldosas hay en cada lado?

- Expresa el número total de baldosas del mosaico anterior como una potencia.

- ¿Puede construirse un mosaico cuadrado completo utilizando exactamente 150 baldosas? Justifica la respuesta comparando 150 con los cuadrados más cercanos.

- ¿Cuántas baldosas habría que añadir a las 150 para formar el siguiente mosaico cuadrado completo con más de 150 baldosas?



16 Practica el cálculo mental

Convierte el primer sumando en una decena completa. Suma al primer número lo necesario para llegar a la decena siguiente y resta esa misma cantidad al segundo sumando.

$$58 + 37 \quad \begin{array}{c} \textcircled{+2} \\ \hline 58 + 37 = 60 + 35 = 95 \\ \hline \textcircled{-2} \end{array}$$

$69 + 46$

$47 + 85$

$78 + 26$

$29 + 64$

$86 + 37$

$39 + 72$

$57 + 68$