

EL CONJUNTO DE LOS NÚMEROS NATURALES.

- 1) Identificar el conjunto de los números naturales: $\mathbb{N} = \{ 0, 1, 2, 3, 4, \dots \}$
- 2) Conocer las propiedades del conjunto de los números naturales:
 - Es infinito.
 - Tiene primer elemento, es el 0
 - Todo número natural tiene un sucesor.
 - Todo número natural, excepto 0, tiene un antecesor.
 - Es ordenado, dados dos números naturales cualesquiera siempre uno es menor o igual que el otro.
 - Es discreto, entre dos números consecutivos no existe un número natural.
- 3) Representar números naturales en una recta numérica dada.
- 4) Ordenar en forma, ascendente y descendente, series de números naturales dados.
- 5) Utilizar los símbolos $<$, $>$, $=$ para establecer relaciones entre dos números naturales dados.
- 6) Determinar el sucesor de un número natural.
- 7) Determinar el antecesor de un número natural distinto de 0.

OPERACIONES EN EL CONJUNTO DE LOS NÚMEROS NATURALES

- 1) Efectuar operaciones como números naturales (suma, resta y multiplicación).
- 2) Utilizar el concepto de potencia para escribir un producto cuyos factores son todos iguales entre sí.
- 3) Aplicar la prioridad de las operaciones en expresiones con combinación de operaciones con paréntesis o sin ellos.
- 4) Determinar el cociente y el residuo de la división de dos números naturales dados.
- 5) Resolver problemas en los que interviene en la estrategia de solución operaciones con números naturales.

FRACCIONES

- 1) Interpretar el concepto de fracción.
- 2) Conocer las partes de una fracción: numerador, denominador y línea fraccionaria.
- 3) Clasificar fracciones en propias e impropias.
- 4) Amplificar fracciones.
- 5) Simplificar fracciones.
- 6) Homogenizar fracciones.
- 7) Reconocer fracciones equivalentes.
- 8) Utilizar los símbolos $<$, $>$, $=$ para establecer relaciones entre dos números escritos en forma fraccionaria.
- 9) Interpretar un número escrito en notación fraccionaria, como cociente de dos números naturales, para expresarlo en notación decimal y notación mixta.
- 10) Expresar un número dado en notación decimal, con expansión decimal finita, en notación fraccionaria.

“Os ruego, pues, hermanos, por el nombre de nuestro Señor Jesucristo, que habléis todos una misma cosa, y que no haya entre vosotros divisiones, sino que estéis perfectamente unidos en una misma mente y en un mismo parecer.”

- 11) Efectuar operaciones con números escritos en notación fraccionaria (suma, resta, multiplicación y división).
- 12) Efectuar operaciones con números escritos en notación decimal (suma, resta, multiplicación y división).
- 13) Resolver problemas en los que interviene en la estrategia de solución operaciones con números escritos en notación decimal, en notación fraccionaria o en notación mixta.

RAZONES Y PROPORCIONES

- 1) Aplicar los conceptos de razón y proporción en la solución de ejercicios.
 - Concepto de razón y de proporción.
 - Términos de una razón y de una proporción.
 - Notación de las razones: $\frac{a}{b}$ o $a:b$.
 - Notación de las proporciones: $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ o $a:b::c:d$.
 - Término desconocido de una proporción (regla de tres).
- 2) Resolver problemas en los que interviene en la estrategia de solución una proporción directa.
- 3) Aplicar el concepto de tanto por ciento, en notación decimal o fraccionaria, en la solución de ejercicios.
- 4) Resolver problemas en los que interviene en la estrategia de solución el cálculo de un porcentaje.

SISTEMA MÉTRICO DECIMAL

- 1) Aplicar las unidades de tiempo (años, meses, semanas, días, horas, minutos y segundos) en la interpretación y resolución de ejercicios y problemas.
- 2) Aplicar las unidades de longitud (metro, sus múltiplos y submúltiplos) en la interpretación y resolución de ejercicios y problemas.
- 3) Aplicar las unidades de masa (gramo, sus múltiplos y submúltiplos) en la interpretación y resolución de ejercicios y problemas.
- 4) Aplicar las unidades de capacidad (metro, sus múltiplos y submúltiplos) en la interpretación y resolución de ejercicios y problemas.
- 5) Aplicar las unidades de superficie (metro cuadrado, sus múltiplos y submúltiplos) en la interpretación y resolución de ejercicios y problemas.
- 6) Aplicar las unidades de volumen (metro cúbico, sus múltiplos y submúltiplos) en la interpretación y resolución de ejercicios y problemas.

TEORÍA DE NÚMEROS

- 1) Aplicar los conceptos de divisibilidad, divisor, factor y múltiplo de un número natural, en la solución de problemas

“Os ruego, pues, hermanos, por el nombre de nuestro Señor Jesucristo, que habléis todos una misma cosa, y que no haya entre vosotros divisiones, sino que estéis perfectamente unidos en una misma mente y en un mismo parecer.”

- 2) Aplicar los conceptos de número primo y número compuesto, en la identificación de números, y en la descomposición prima de un número dado.
- 3) Determinar el mínimo múltiplo común de números dados.
- 4) Determinar el máximo divisor común de números dados.

GEOMETRÍA

- 1) Determinar el perímetro de triángulos, cuadrados, rectángulos, rombos y trapecios.
- 2) Aplicar fórmulas para determinar el área de triángulos, cuadrados, rectángulos, rombos y trapecios.
- 3) Resolver problemas en los que interviene en la estrategia de solución el cálculo del perímetro o del área de un triángulo, cuadrado, rectángulo, rombo o trapecio.
- 4) Aproximar la longitud de una circunferencia, siendo que se conoce el diámetro o el radio de la circunferencia dada.
- 5) Aproximar el área de un círculo, siendo que se conoce el diámetro o el radio del círculo dado.
- 6) Resolver problemas en los que interviene en la estrategia de solución la aproximación del la longitud de una circunferencia o el área de un círculo.