

Planificação (Conteúdos)

.....

Período Letivo: 1º

Metas/Objetivos/Domínios	Conteúdos/Competências/Conceitos	Número de Aulas
<p>Números e Operações - Números racionais</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Números inteiros e números racionais. <p>Álgebra - Expressões Algébricas</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Estender a potenciação e conhecer as propriedades das operações. 	<p>Números racionais</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Simétrico da soma e da diferença de racionais; ▪ Extensão da multiplicação a todos os racionais; ▪ Extensão da divisão ao caso em que o dividendo é um racional qualquer e o divisor um racional não nulo. <p>Expressões algébricas</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Extensão a \mathbb{Q} das propriedades associativa e comutativa da adição e da multiplicação; ▪ Extensão a \mathbb{Q} da propriedade distributiva da multiplicação em relação à adição e à subtração; ▪ Extensão a \mathbb{Q} das regras de cálculo do inverso de produtos e quocientes e do produto e do quociente de quocientes; ▪ Extensão a \mathbb{Q} da definição e propriedades das potências de expoente natural; potência do simétrico de um número; ▪ Simplificação e cálculo do valor de expressões numéricas envolvendo as quatro operações aritméticas, a potenciação e a utilização de parêntesis. 	<p style="text-align: center;">74</p>

<p>Álgebra - Raízes quadradas e cúbicas</p> <ul style="list-style-type: none">Operar com raízes quadradas e cúbicas racionais. <p>Geometria e Medida - Alfabeto grego</p> <ul style="list-style-type: none">Conhecer o alfabeto grego. <p>Geometria e Medida - Figuras Geométricas</p> <ul style="list-style-type: none">Classificar e construir quadriláteros;Resolver problemas.	<p>Raízes quadradas e cúbicas</p> <ul style="list-style-type: none">Monotonia do quadrado e do cubo;Quadrado perfeito e cubo perfeito;Raiz quadrada de quadrado perfeito e raiz cúbica de cubo perfeito;Produto e quociente de raízes quadradas e cúbicas;Representações decimais de raízes quadradas e cúbicas. <ul style="list-style-type: none">As letras $\alpha, \beta, \gamma, \delta, \pi, \rho$ e σ do alfabeto grego. <p>Linhas poligonais e polígonos</p> <ul style="list-style-type: none">Linhas poligonais; vértices, lados, extremidades, linhas poligonais fechadas e simples; parte interna e externa de linhas poligonais fechadas simples;Polígonos simples; vértices, lados, interior, exterior, fronteira, vértices e lados consecutivos;Ângulos internos de polígonos;Polígonos convexos e côncavos; caracterização dos polígonos convexos através dos ângulos internos;Ângulos externos de polígonos convexos;Soma dos ângulos internos de um polígono;Soma de ângulos externos de um polígono convexo;Diagonais de um polígono.	
--	--	--

<p>Geometria e Medida - Medida</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Medir comprimentos de segmentos de reta com diferentes unidades;▪ Calcular medidas de áreas de quadriláteros.	<p>Quadriláteros</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Diagonais de um quadrilátero;▪ Paralelogramos: caracterização através das diagonais e caracterização dos retângulos e losangos através das diagonais;▪ Papagaios: propriedade das diagonais; o losango como papagaio;▪ Trapézios: bases; trapézios isósceles, escalenos e retângulos; caracterização dos paralelogramos;▪ Problemas envolvendo triângulos e quadriláteros. <p>Mudanças de unidade de comprimento e incomensurabilidade</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Conversões de medidas de comprimento por mudança de unidade;▪ Invariância do quociente de medidas;▪ Segmentos de reta comensuráveis e incomensuráveis;▪ Incomensurabilidade da hipotenusa com os catetos de um triângulo retângulo isósceles. <p>Áreas de quadriláteros</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Área do papagaio e do losango;▪ Área do trapézio.	
--	--	--

Período Letivo: 2º

Metas/Objetivos/Domínios	Conteúdos/Competências/Conceitos	Número de Aulas
<p>Funções, Sequências e Sucessões - Funções</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Definir funções;▪ Operar com funções;▪ Definir funções de proporcionalidade direta;▪ Resolver problemas.	<p>Definição de função</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Função ou aplicação f de A em B; domínio e contradomínio; igualdade de funções.▪ Pares ordenados; gráfico de uma função; variável independente e variável dependente;▪ Funções numéricas;▪ Gráficos cartesianos de funções numéricas de variável numérica; equação de um gráfico cartesiano. <p>Operações com funções numéricas</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Adição, subtração e multiplicação de funções numéricas e com o mesmo domínio; exponenciação de expoente natural de funções numéricas;▪ Operações com funções numéricas de domínio finito dadas por tabelas, diagramas de setas ou gráficos cartesianos;▪ Funções constantes, lineares e afins; formas canónicas, coeficientes e termos independentes; propriedades algébricas e redução à forma canónica. <p>Funções de proporcionalidade direta</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Funções de proporcionalidade direta;▪ Problemas envolvendo funções de proporcionalidade direta.	<p>72</p>

Álgebra - Equações algébricas

- Resolver equações do 1º grau;
- Resolver problemas.

Funções, Sequências e Sucessões - Funções

- Definir sequências e sucessões;
- Resolver problemas.

Geometria e Medida - Paralelismo, congruência e semelhança

- Identificar e construir figuras congruentes e semelhantes.

Equações algébricas

- Equação definida por um par de funções; primeiro e segundo membro, soluções e conjunto-solução;
- Equações possíveis e impossíveis;
- Equações equivalentes;
- Equações numéricas; princípios de equivalência;
- Equação linear com uma incógnita; simplificação e caracterização do conjunto-solução; equações lineares impossíveis, possíveis, determinadas e indeterminadas; equação algébrica de 1.º grau;
- Soluções exatas e aproximadas de equações algébricas de 1.º grau;
- Problemas envolvendo equações lineares.

Sequências e sucessões

- Sequências e sucessões como funções;
- Gráficos cartesianos de sequências numéricas;
- Problemas envolvendo sequências e sucessões.

Paralelismo, congruência e semelhança

- Isometrias e semelhanças;
- Critério de semelhança de polígonos envolvendo os respectivos lados e diagonais;

<p>Geometria e Medida - Medida</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Relacionar perímetros e áreas de figuras semelhantes;▪ Resolver problemas.	<p>Perímetros e áreas de figuras semelhantes</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Razão entre perímetros de figuras semelhantes;▪ Razão entre áreas de figuras semelhantes;▪ Problemas envolvendo perímetros e áreas de figuras semelhantes.	
---	--	--

Período Letivo: 3º

Metas/Objetivos/Domínios	Conteúdos/Competências/Conceitos	Número de Aulas
<p>Geometria e Medida - Paralelismo, congruência e semelhança</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Identificar e construir figuras congruentes e semelhantes;▪ Construir e reconhecer propriedades de homotetias;▪ Resolver problemas. <p>Organização e Tratamento de Dados - Medidas de localização</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Representar, tratar e analisar conjuntos de dados;▪ Resolver problemas.	<p>Paralelismo, congruência e semelhança</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Critérios de semelhança de triângulos (LLL, LAL e AA); igualdade dos ângulos correspondentes em triângulos semelhantes;▪ Semelhança dos círculos;▪ Critério de semelhança de polígonos envolvendo os respectivos lados e ângulos internos;▪ Homotetia direta e inversa;▪ Construção de figuras homotéticas;▪ Problemas envolvendo semelhanças de triângulos e homotetias. <p>Medidas de localização</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Sequência ordenada dos dados;▪ Mediana de um conjunto de dados; definição e propriedades;▪ Problemas envolvendo tabelas, gráficos e medidas de localização.	<p>34</p>