

Sistema de Avaliação Educacional de Rondônia



Matrizes de Referência



Padrões de Desempenho

SAERO

Sistema de Avaliação Educacional de Rondônia

2026



SAERO 2026

16 A 30
DE NOVEMBRO

Redes Estadual e Rede Municipal

2º, 3º, 5º e 9º anos do Ensino Fundamental

2ª série do Ensino Médio

Língua Portuguesa e Matemática



Sistema de Avaliação
Educacional de
Rondônia

Sistema de Avaliação
Educacional de Rondônia



MATRIZES DE REFERÊNCIA

MATRIZ DE REFERÊNCIA

LÍNGUA PORTUGUESA | 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

DESCRIPTOR	DESCRIÇÃO DA HABILIDADE
D01	Relacionar elementos sonoros das palavras com sua representação escrita.
D02	Ler palavras.
D03	Ler frases.
D04	Localizar informações explícitas em textos.
D05	Reconhecer a finalidade de um texto.
D06	Inferir o assunto de um texto.
D07	Inferir informações em textos verbais.
D08	Inferir informações em textos que articulam linguagem verbal e não verbal.

 MATRIZ DE REFERÊNCIA

LÍNGUA PORTUGUESA - ITENS DE RESPOSTA CONSTRUÍDA | 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

DESCRIPTOR	DESCRIÇÃO DA HABILIDADE
D09	Escrever palavras.
D10	Escrever textos.

MATRIZ DE REFERÊNCIA

LÍNGUA PORTUGUESA | 3º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

DESCRIPTOR	DESCRIÇÃO DA HABILIDADE
D01	Relacionar elementos sonoros das palavras com sua representação escrita.
D02	Ler palavras.
D03	Ler frases.
D04	Localizar informações explícitas em textos.
D05	Reconhecer a finalidade de um texto.
D06	Inferir o assunto de um texto.
D07	Inferir informações em textos verbais.
D08	Inferir informações em textos que articulam linguagem verbal e não verbal.
D11	Reconhecer o gênero de um texto.
D12	Reconhecer efeitos de sentido decorrentes do uso ou função da pontuação e de outras notações.
D13	Reconhecer os elementos que compõem uma narrativa e o conflito gerador.
D14	Reconhecer as relações entre partes de um texto, identificando os recursos coesivos que contribuem para a sua continuidade.

MATRIZ DE REFERÊNCIA

LÍNGUA PORTUGUESA | 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

DESCRIPTOR	DESCRIÇÃO DA HABILIDADE
D01	Localizar informações explícitas em um texto.
D03	Inferir o sentido de uma palavra ou expressão.
D04	Inferir uma informação implícita em um texto.
D06	Identificar o tema de um texto.
D11	Distinguir um fato da opinião relativa a esse fato.
D05	Interpretar texto com auxílio de material gráfico diverso (propagandas, quadrinhos, foto, etc.).
D09	Identificar a finalidade de textos de diferentes gêneros.
D15	Reconhecer diferentes formas de tratar uma informação na comparação de textos que tratam do mesmo tema, em função das condições em que ele foi produzido e daquelas em que será recebido.
D02	Estabelecer relações entre partes de um texto, identificando repetições ou substituições que contribuem para a continuidade de um texto.
D07	Identificar o conflito gerador do enredo e os elementos que constroem a narrativa.
D08	Estabelecer relação causa/consequência entre partes e elementos do texto.
D12	Estabelecer relações lógico-discursivas presentes no texto, marcadas por conjunções, advérbios, etc.
D13	Identificar efeitos de ironia ou humor em textos variados.
D14	Identificar o efeito de sentido decorrente do uso da pontuação e de outras notações.
D10	Identificar as marcas linguísticas que evidenciam o locutor e o interlocutor de um texto.

MATRIZ DE REFERÊNCIA

LÍNGUA PORTUGUESA | 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

DESCRIPTOR	DESCRIÇÃO DA HABILIDADE
D01	Localizar informações explícitas em um texto.
D03	Inferir o sentido de uma palavra ou expressão.
D04	Inferir uma informação implícita em um texto.
D06	Identificar o tema de um texto.
D14	Distinguir um fato da opinião relativa a esse fato.
D05	Interpretar texto com auxílio de material gráfico diverso (propagandas, quadrinhos, foto, etc.).
D12	Identificar a finalidade de textos de diferentes gêneros.
D20	Reconhecer diferentes formas de tratar uma informação na comparação de textos que tratam do mesmo tema, em função das condições em que ele foi produzido e daquelas em que será recebido.
D21	Reconhecer posições distintas entre duas ou mais opiniões relativas ao mesmo fato ou ao mesmo tema.
D02	Estabelecer relações entre partes de um texto, identificando repetições ou substituições que contribuem para a continuidade de um texto.
D07	Identificar a tese de um texto.
D08	Estabelecer relação entre a tese e os argumentos oferecidos para sustentá-la.
D09	Diferenciar as partes principais das secundárias em um texto.
D10	Identificar o conflito gerador do enredo e os elementos que constroem a narrativa.
D11	Estabelecer relação causa/consequência entre partes e elementos do texto.
D15	Estabelecer relações lógico-discursivas presentes no texto, marcadas por conjunções, advérbios, etc.
D16	Identificar efeitos de ironia ou humor em textos variados.
D17	Reconhecer o efeito de sentido decorrente do uso da pontuação e de outras notações.
D18	Reconhecer o efeito de sentido decorrente da escolha de uma determinada palavra ou expressão.
D19	Reconhecer o efeito de sentido decorrente da exploração de recursos ortográficos e/ou morfosintáticos.
D13	Identificar as marcas linguísticas que evidenciam o locutor e o interlocutor de um texto.

MATRIZ DE REFERÊNCIA
LÍNGUA PORTUGUESA | 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO

DESCRIPTOR	DESCRIÇÃO DA HABILIDADE
D01	Localizar informações explícitas em um texto.
D03	Inferir o sentido de uma palavra ou expressão.
D04	Inferir uma informação implícita em um texto.
D06	Identificar o tema de um texto.
D14	Distinguir um fato da opinião relativa a esse fato.
D05	Interpretar texto com auxílio de material gráfico diverso (propagandas, quadrinhos, foto, etc.).
D12	Identificar a finalidade de textos de diferentes gêneros.
D20	Reconhecer diferentes formas de tratar uma informação na comparação de textos que tratam do mesmo tema, em função das condições em que ele foi produzido e daquelas em que será recebido.
D21	Reconhecer posições distintas entre duas ou mais opiniões relativas ao mesmo fato ou ao mesmo tema.
D02	Estabelecer relações entre partes de um texto, identificando repetições ou substituições que contribuem para a continuidade de um texto.
D07	Identificar a tese de um texto.
D08	Estabelecer relação entre a tese e os argumentos oferecidos para sustentá-la.
D09	Diferenciar as partes principais das secundárias em um texto.
D10	Identificar o conflito gerador do enredo e os elementos que constroem a narrativa.
D11	Estabelecer relação causa/consequência entre partes e elementos do texto.
D15	Estabelecer relações lógico-discursivas presentes no texto, marcadas por conjunções, advérbios, etc.
D16	Identificar efeitos de ironia ou humor em textos variados.
D17	Reconhecer o efeito de sentido decorrente do uso da pontuação e de outras notações.
D18	Reconhecer o efeito de sentido decorrente da escolha de uma determinada palavra ou expressão.
D19	Reconhecer o efeito de sentido decorrente da exploração de recursos ortográficos e/ou morfosintáticos.
D13	Identificar as marcas linguísticas que evidenciam o locutor e o interlocutor de um texto.

 MATRIZ DE REFERÊNCIA

MATEMÁTICA | 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

DESCRIPTOR	DESCRIÇÃO DA HABILIDADE
D01	Reconhecer o que os números naturais indicam em diferentes situações: quantidade, ordem, medida ou código de identificação.
D02	Identificar a posição ordinal de um objeto ou termo em uma sequência (1º, 2º etc.).
D03	Escrever números naturais de até 3 ordens em sua representação por algarismos ou em língua materna OU associar o registro numérico de números naturais de até 3 ordens ao registro em língua materna.
D04	Comparar OU ordenar quantidades de objetos (até 2 ordens).
D05	Comparar OU ordenar números naturais de até 3 ordens com ou sem suporte da reta numérica.
D06	Identificar a ordem ocupada por um algarismo OU seu valor posicional (ou valor relativo) em um número natural de até 3 ordens.
D07	Calcular o resultado de adições ou subtrações, envolvendo números naturais de até 3 ordens.
D08	Compor OU decompor números naturais de até 3 ordens por meio de diferentes adições.
D09	Resolver problemas de adição ou de subtração, envolvendo números naturais de até 3 ordens, com os significados de juntar, acrescentar, separar ou retirar.
D10	Resolver problemas de multiplicação ou de divisão (por 2, 3, 4 ou 5), envolvendo números naturais, com os significados de formação de grupos iguais ou proporcionalidade (incluindo dobro, metade, triplo ou terça parte).
D11	Analisar argumentações sobre a resolução de problemas de adição, subtração, multiplicação ou divisão envolvendo números naturais.
D12	Identificar a classificação OU classificar objetos ou representações por figuras, por meio de atributos, tais como cor, forma e medida.
D13	Inferir OU descrever atributos ou propriedades comuns que os elementos que constituem uma sequência de números naturais apresentam.
D14	Inferir o padrão ou a regularidade de uma sequência de números naturais ordenados, de objetos ou de figuras.
D15	Inferir os elementos ausentes em uma sequência de números naturais ordenados, de objetos ou de figuras.
D16	Identificar a localização OU a descrição/esboço do deslocamento de pessoas e/ou de objetos em representações bidimensionais (mapas, croquis, etc.).
D17	Reconhecer/nomear figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera), relacionando-as com objetos do mundo físico.
D18	Reconhecer/nomear figuras geométricas planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo).
D19	Descrever OU esboçar o deslocamento de pessoas e/ou objetos em representações bidimensionais (mapas, croquis etc.) ou plantas de ambientes, de acordo com condições dadas.
D20	Comparar comprimentos, capacidades ou massas OU ordenar imagens de objetos com base na comparação visual de seus comprimentos, capacidades ou massas.
D21	Estimar/inferir medida de comprimento, capacidade ou massa de objetos, utilizando unidades de medida convencionais ou não OU medir comprimento, capacidade ou massa de objetos.
D22	Identificar a medida do comprimento, da capacidade ou da massa de objetos, dada a imagem de um instrumento de medida.
D23	Reconhecer unidades de medida e/ou instrumentos utilizados para medir comprimento, tempo, massa ou capacidade.
D24	Identificar sequência de acontecimentos relativos a um dia.
D25	Identificar datas, dias da semana ou meses do ano em calendário OU escrever uma data, apresentando o dia, o mês e o ano.

DESCRIPTOR	DESCRIÇÃO DA HABILIDADE
D26	Relacionar valores de moedas e/ou cédulas do sistema monetário brasileiro, com base nas imagens desses objetos.
D27	Determinar a data de início, a data de término ou a duração de um acontecimento entre duas datas.
D28	Determinar o horário de início, o horário de término ou a duração de um acontecimento.
D29	Resolver problemas que envolvam moedas e/ou cédulas do sistema monetário brasileiro.
D30	Classificar resultados de eventos cotidianos aleatórios como “pouco prováveis”, “muito prováveis”, “certos” ou “impossíveis”.
D31	Ler/identificar OU comparar dados estatísticos ou informações expressos em tabelas (simples ou de dupla entrada).
D32	Ler/identificar OU comparar dados estatísticos expressos em gráficos (barras simples, colunas simples ou pictóricos).
D33	Representar os dados de uma pesquisa estatística ou de um levantamento em listas, tabelas (simples ou de dupla entrada) ou gráficos (barras simples, colunas simples ou pictóricos).

MATRIZ DE REFERÊNCIA

MATEMÁTICA | 3º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

DESCRIPTOR	DESCRIÇÃO DA HABILIDADE
D17	Reconhecer/nomear figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera), relacionando-as com objetos do mundo físico.
D18	Reconhecer/nomear figuras geométricas planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo).
D23	Reconhecer unidades de medida e/ou instrumentos utilizados para medir comprimento, tempo, massa ou capacidade.
D28	Determinar o horário de início, o horário de término ou a duração de um acontecimento.
D21	Estimar/inferir medida de comprimento, capacidade ou massa de objetos, utilizando unidades de medida convencionais ou não OU medir comprimento, capacidade ou massa de objetos.
D29	Resolver problemas que envolvam moedas e/ou cédulas do sistema monetário brasileiro.
D03	Escrever números naturais de até 3 ordens em sua representação por algarismos ou em língua materna OU associar o registro numérico de números naturais de até 3 ordens ao registro em língua materna.
D05	Comparar OU ordenar números naturais de até 3 ordens com ou sem suporte da reta numérica.
D08	Compor OU decompor números naturais de até 3 ordens por meio de diferentes adições.
D07	Calcular o resultado de adições ou subtrações, envolvendo números naturais de até 3 ordens.
D09	Resolver problemas de adição ou de subtração, envolvendo números naturais de até 3 ordens, com os significados de juntar, acrescentar, separar ou retirar.
D10	Resolver problemas de multiplicação ou de divisão (por 2, 3, 4 ou 5), envolvendo números naturais, com os significados de formação de grupos iguais ou proporcionalidade (incluindo dobro, metade, triplo ou terça parte).
D31	Ler/identificar OU comparar dados estatísticos ou informações expressos em tabelas (simples ou de dupla entrada).
D32	Ler/identificar OU comparar dados estatísticos expressos em gráficos (barras simples, colunas simples ou pictóricos).
D34	Executar multiplicação com números naturais.
D35	Identificar a localização de números reais na reta numérica.
D36	Ler horas em relógios digitais e/ou analógicos.
D37	Reconhecer a unidade adequada para realizar uma determinada medição.
D38	Identificar a localização ou movimentação de pessoas, objetos ou pontos em representação plana do espaço.
D22	Identificar a medida do comprimento, da capacidade ou da massa de objetos, dada a imagem de um instrumento de medida.

MATRIZ DE REFERÊNCIA

MATEMÁTICA | 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

DESCRIPTOR	DESCRIÇÃO DA HABILIDADE
D01	Identificar a localização/movimentação de objeto em mapas, croquis e outras representações gráficas.
D02	Identificar propriedades comuns e diferenças entre poliedros e corpos redondos, relacionando figuras tridimensionais com suas planificações.
D03	Identificar propriedades comuns e diferenças entre figuras bidimensionais pelo número de lados, pelos tipos de ângulos.
D04	Identificar quadriláteros observando as posições relativas entre seus lados (paralelos, concorrentes, perpendiculares).
D05	Reconhecer a conservação ou modificação de medidas dos lados, do perímetro, da área em ampliação e/ou redução de figuras poligonais usando malhas quadriculadas.
D06	Estimar a medida de grandezas utilizando unidades de medida convencionais ou não.
D07	Resolver problemas significativos utilizando unidades de medida padronizadas como km/m/cm/mm, kg/g/mg, l/ml.
D08	Estabelecer relações entre unidades de medida de tempo.
D09	Estabelecer relações entre o horário de início e término e/ou o intervalo da duração de um evento ou acontecimento.
D10	Num problema, estabelecer trocas entre cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro, em função de seus valores.
D11	Resolver problema envolvendo o cálculo do perímetro de figuras planas, desenhadas em malhas quadriculadas.
D12	Resolver problema envolvendo o cálculo ou estimativa de áreas de figuras planas, desenhadas em malhas quadriculadas.
D13	Reconhecer e utilizar características do sistema de numeração decimal, tais como agrupamentos e trocas na base 10 e princípio do valor posicional.
D14	Identificar a localização de números naturais na reta numérica.
D15	Reconhecer a decomposição de números naturais nas suas diversas ordens.
D16	Reconhecer a composição e a decomposição de números naturais em sua forma polinomial.
D17	Calcular o resultado de uma adição ou subtração de números naturais.
D18	Calcular o resultado de uma multiplicação ou divisão de números naturais.
D19	Resolver problema com números naturais, envolvendo diferentes significados da adição ou subtração: juntar, alteração de um estado inicial (positiva ou negativa), comparação e mais de uma transformação (positiva ou negativa).
D20	Resolver problema com números naturais, envolvendo diferentes significados da multiplicação ou divisão: multiplicação comparativa, ideia de proporcionalidade, configuração retangular e combinatória.
D21	Identificar diferentes representações de um mesmo número racional.
D22	Identificar a localização de números racionais representados na forma decimal na reta numérica.
D23	Resolver problema utilizando a escrita decimal de cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro.
D24	Identificar fração como representação que pode estar associada a diferentes significados.
D25	Resolver problema com números racionais expressos na forma decimal, envolvendo diferentes significados da adição ou subtração.
D26	Resolver problema envolvendo noções de porcentagem (25%, 50%, 100%).
D27	Ler informações e dados apresentados em tabelas.
D28	Ler informações e dados apresentados em gráficos (particularmente, em gráficos de colunas).

 MATRIZ DE REFERÊNCIA

MATEMÁTICA | 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

DESCRIPTOR	DESCRIÇÃO DA HABILIDADE
D01	Identificar a localização/movimentação de objeto em mapas, croquis e outras representações gráficas.
D02	Identificar propriedades comuns e diferenças entre figuras bidimensionais e tridimensionais, relacionando-as com as suas planificações.
D03	Identificar propriedades de triângulos pela comparação de medidas de lados e ângulos.
D04	Identificar relação entre quadriláteros por meio de suas propriedades.
D05	Reconhecer a conservação ou modificação de medidas dos lados, do perímetro, da área em ampliação e/ou redução de figuras poligonais usando malhas quadriculadas.
D06	Reconhecer ângulos como mudança de direção ou giros, identificando ângulos retos e não retos.
D07	Reconhecer que as imagens de uma figura construída por uma transformação homotética são semelhantes, identificando propriedades e/ou medidas que se modificam ou não se alteram.
D08	Resolver problema utilizando propriedades dos polígonos (soma de seus ângulos internos, número de diagonais, cálculo da medida de cada ângulo interno nos polígonos regulares).
D09	Interpretar informações apresentadas por meio de coordenadas cartesianas.
D10	Utilizar relações métricas do triângulo retângulo para resolver problemas significativos.
D11	Reconhecer círculo/circunferência, seus elementos e algumas de suas relações.
D12	Resolver problema envolvendo o cálculo de perímetro de figuras planas.
D13	Resolver problema envolvendo o cálculo de área de figuras planas.
D14	Resolver problema envolvendo noções de volume.
D15	Resolver problema utilizando relações entre diferentes unidades de medida.
D16	Identificar a localização de números inteiros na reta numérica.
D17	Identificar a localização de números racionais na reta numérica.
D18	Efetuar cálculos com números inteiros, envolvendo as operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação).
D19	Resolver problema com números naturais, envolvendo diferentes significados das operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação).
D20	Resolver problema com números inteiros, envolvendo as operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação).
D21	Reconhecer as diferentes representações de um número racional.
D22	Identificar fração como representação que pode estar associada a diferentes significados.
D23	Identificar frações equivalentes.
D24	Reconhecer as representações decimais dos números racionais como uma extensão do sistema de numeração decimal, identificando a existência de “ordens” como décimos, centésimos e milésimos.
D25	Efetuar cálculos que envolvam operações com números racionais (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação).
D26	Resolver problema com números racionais, envolvendo as operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação).
D27	Efetuar cálculos simples com valores aproximados de radicais.
D28	Resolver problema que envolva porcentagem.
D29	Resolver problema que envolva variação proporcional, direta ou inversa, entre grandezas.

DESCRIPTOR	DESCRIÇÃO DA HABILIDADE
D30	Calcular o valor numérico de uma expressão algébrica.
D31	Resolver problema que envolva equação do 2º grau.
D32	Identificar a expressão algébrica que expressa uma regularidade observada em sequências de números ou figuras (padrões).
D33	Identificar uma equação ou inequação do 1º grau que expressa um problema.
D34	Identificar um sistema de equações do 1º grau que expressa um problema.
D35	Identificar a relação entre as representações algébrica e geométrica de um sistema de equações do 1º grau.
D36	Resolver problema envolvendo informações apresentadas em tabelas e/ou gráficos.
D37	Associar informações apresentadas em listas e/ou tabelas simples aos gráficos que as representam e vice-versa.

 MATRIZ DE REFERÊNCIA

MATEMÁTICA | 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO

DESCRIPTOR	DESCRIÇÃO DA HABILIDADE
D01	Identificar figuras semelhantes mediante o reconhecimento de relações de proporcionalidade.
D02	Reconhecer aplicações das relações métricas do triângulo retângulo em um problema que envolva figuras planas ou espaciais.
D03	Relacionar diferentes poliedros ou corpos redondos com suas planificações ou vistas.
D04	Identificar a relação entre o número de vértices, faces e/ou arestas de poliedros expressa em um problema.
D05	Resolver problema que envolva razões trigonométricas no triângulo retângulo (seno, cosseno, tangente).
D06	Identificar a localização de pontos no plano cartesiano.
D11	Resolver problema envolvendo o cálculo de perímetro de figuras planas.
D12	Resolver problema envolvendo o cálculo de área de figuras planas.
D13	Resolver problema envolvendo a área total e/ou volume de um sólido (prisma, pirâmide, cilindro, cone, esfera).
D14	Identificar a localização de números reais na reta numérica.
D15	Resolver problema que envolva variação proporcional, direta ou inversa, entre grandezas.
D16	Resolver problema que envolva porcentagem.
D17	Resolver problema envolvendo equação do 2º grau.
D18	Reconhecer expressão algébrica que representa uma função a partir de uma tabela.
D19	Resolver problema envolvendo uma função do 1º grau.
D20	Analisar crescimento/decrescimento, zeros de funções reais apresentadas em gráficos.
D21	Identificar o gráfico que representa uma situação descrita em um texto.
D22	Resolver problema envolvendo P.A./P.G., dada a fórmula do termo geral.
D23	Reconhecer o gráfico de uma função polinomial de 1º grau por meio de seus coeficientes.
D24	Reconhecer a representação algébrica de uma função do 1º grau, dado o seu gráfico.
D25	Resolver problemas que envolvam os pontos de máximo ou de mínimo no gráfico de uma função polinomial do 2º grau.
D26	Relacionar as raízes de um polinômio com sua decomposição em fatores do 1º grau.
D27	Identificar a representação algébrica e/ou gráfica de uma função exponencial.
D29	Resolver problema que envolva função exponencial.
D32	Resolver problema de contagem utilizando o princípio multiplicativo ou noções de permutação simples, arranjo simples e/ou combinação simples.
D33	Calcular a probabilidade de um evento.
D34	Resolver problema envolvendo informações apresentadas em tabelas e/ou gráficos.
D35	Associar informações apresentadas em listas e/ou tabelas simples aos gráficos que as representam e vice-versa.

MATRIZ DE REFERÊNCIA
LÍNGUA PORTUGUESA | 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO

DESCRITOR	DESCRIÇÃO DA HABILIDADE
D016_P	Identificar a finalidade de textos de diferentes gêneros.
D019_P	Reconhecer formas de tratar uma informação na comparação de textos que tratam do mesmo tema.
D022_P	Inferir o sentido de palavra ou expressão a partir do contexto.
D023_P	Inferir informações em textos.
D024_P	Reconhecer efeito de humor ou de ironia em um texto.
D027_P	Distinguir ideias centrais de secundárias ou tópicos e subtópicos, em um dado gênero textual.
D030_P	Reconhecer os elementos que compõem uma narrativa e o conflito gerador.
D032_P	Identificar a tese de um texto.
D037_P	Reconhecer as relações entre partes de um texto, identificando os recursos coesivos que contribuem para a sua continuidade.
D038_P	Distinguir um fato da opinião.
D039_P	Reconhecer o sentido das relações lógico-discursivas em um texto.
D053_P	Reconhecer o efeito de sentido decorrente da escolha de uma determinada palavra ou expressão.
D055_P	Estabelecer relação entre a tese e os argumentos oferecidos para sustentá-la.
D102_P	Reconhecer o efeito de sentido decorrente da exploração de recursos ortográficos e/ou morfo sintáticos.
D103_P	Identificar as marcas linguísticas que evidenciam o locutor e o interlocutor de um texto.

MATRIZ DE REFERÊNCIA
LÍNGUA PORTUGUESA | 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO

DESCRITOR	DESCRIÇÃO DA HABILIDADE
D016_P	Identificar a finalidade de textos de diferentes gêneros.
D019_P	Reconhecer formas de tratar uma informação na comparação de textos que tratam do mesmo tema.
D023_P	Inferir informações em textos.
D024_P	Reconhecer efeito de humor ou de ironia em um texto.
D027_P	Distinguir ideias centrais de secundárias ou tópicos e subtópicos, em um dado gênero textual.
D030_P	Reconhecer os elementos que compõem uma narrativa e o conflito gerador.
D032_P	Identificar a tese de um texto.
D033_P	Reconhecer posições distintas relativas ao mesmo fato ou mesmo tema.
D037_P	Reconhecer as relações entre partes de um texto, identificando os recursos coesivos que contribuem para a sua continuidade.
D038_P	Distinguir um fato da opinião.
D039_P	Reconhecer o sentido das relações lógico-discursivas em um texto.
D053_P	Reconhecer o efeito de sentido decorrente da escolha de uma determinada palavra ou expressão.
D055_P	Estabelecer relação entre a tese e os argumentos oferecidos para sustentá-la.
D102_P	Reconhecer o efeito de sentido decorrente da exploração de recursos ortográficos e/ou morfo sintáticos.
D103_P	Identificar as marcas linguísticas que evidenciam o locutor e o interlocutor de um texto.

MATRIZ DE REFERÊNCIA
LÍNGUA PORTUGUESA | 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO

DESCRITOR	DESCRIÇÃO DA HABILIDADE
D016_P	Identificar a finalidade de textos de diferentes gêneros.
D019_P	Reconhecer formas de tratar uma informação na comparação de textos que tratam do mesmo tema.
D023_P	Inferir informações em textos.
D024_P	Reconhecer efeito de humor ou de ironia em um texto.
D027_P	Distinguir ideias centrais de secundárias ou tópicos e subtópicos, em um dado gênero textual.
D032_P	Identificar a tese de um texto.
D033_P	Reconhecer posições distintas relativas ao mesmo fato ou mesmo tema.
D037_P	Reconhecer as relações entre partes de um texto, identificando os recursos coesivos que contribuem para a sua continuidade.
D038_P	Distinguir um fato da opinião.
D039_P	Reconhecer o sentido das relações lógico-discursivas em um texto.
D053_P	Reconhecer o efeito de sentido decorrente da escolha de uma determinada palavra ou expressão.
D055_P	Estabelecer relação entre a tese e os argumentos oferecidos para sustentá-la.
D061_P	Estabelecer relação causa/consequência entre partes e elementos do texto.
D102_P	Reconhecer o efeito de sentido decorrente da exploração de recursos ortográficos e/ou morfo-sintáticos.
D103_P	Identificar as marcas linguísticas que evidenciam o locutor e o interlocutor de um texto.

 MATRIZ DE REFERÊNCIA

MATEMÁTICA | 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO

DESCRIPTOR	DESCRIÇÃO DA HABILIDADE
D020_M	Corresponder figuras tridimensionais às suas planificações.
D021_M	Utilizar informações apresentadas em tabelas ou gráficos na resolução de problemas.
D025_M	Utilizar área de figuras bidimensionais na resolução de problema.
D033_M	Utilizar o princípio multiplicativo de contagem na resolução de problema.
D034_M	Utilizar probabilidade na resolução de problema.
D035_M	Utilizar proporcionalidade entre duas grandezas na resolução de problema.
D038_M	Corresponder diferentes representações de um número racional.
D043_M	Utilizar perímetro de figuras bidimensionais na resolução de problema.
D044_M	Utilizar porcentagem na resolução de problemas.
D048_M	Utilizar equação polinomial de 1º grau na resolução de problema.
D053_M	Executar cálculos com números reais.
D059_M	Corresponder números irracionais a pontos da reta numérica.
D064_M	Utilizar relações métricas de um triângulo retângulo na resolução de problema.
D066_M	Analisar regiões de crescimento/decrescimento, domínios de validade ou zeros de funções reais representadas graficamente.
D067_M	Corresponder a representação algébrica e gráfica de uma função polinomial de 1º grau.
D069_M	Reconhecer a representação algébrica de uma função polinomial de 1º grau a partir dos dados apresentados em uma tabela.
D072_M	Utilizar sistema de equações polinomiais de 1º grau na resolução de problema.
D105_M	Utilizar equação polinomial de 2º grau na resolução de problema.
D113_M	Resolver problemas que envolvam razões trigonométricas no triângulo retângulo.
D128_M	Utilizar números racionais, envolvendo diferentes significados das operações, na resolução de problemas.

 MATRIZ DE REFERÊNCIA

MATEMÁTICA | 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO

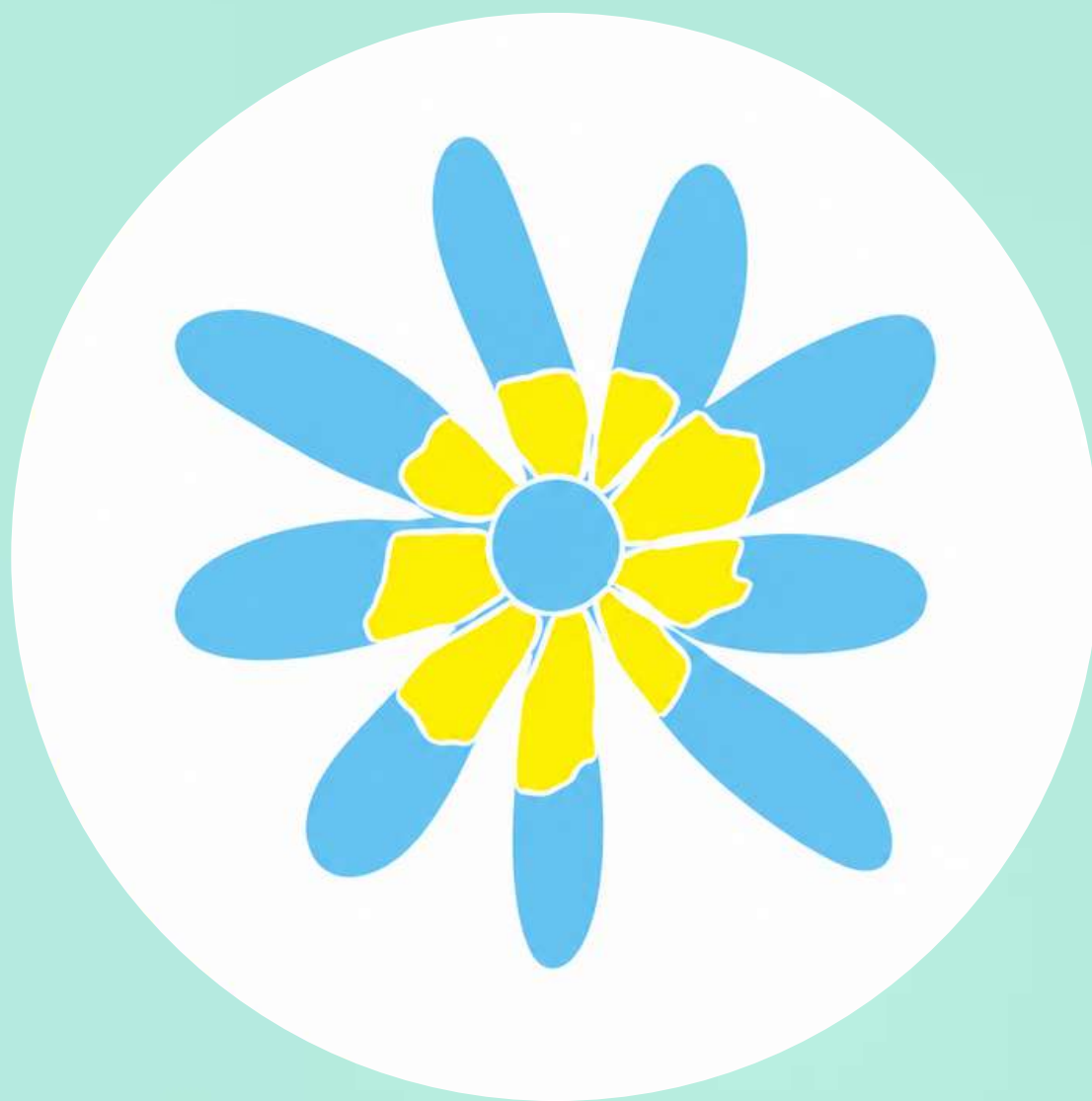
DESCRIPTOR	DESCRIÇÃO DA HABILIDADE
D020_M	Corresponder figuras tridimensionais às suas planificações.
D021_M	Utilizar informações apresentadas em tabelas ou gráficos na resolução de problemas.
D026_M	Corresponder números racionais a pontos da reta numérica.
D033_M	Utilizar o princípio multiplicativo de contagem na resolução de problema.
D034_M	Utilizar probabilidade na resolução de problema.
D035_M	Utilizar proporcionalidade entre duas grandezas na resolução de problema.
D039_M	Corresponder pontos do plano a pares ordenados em um sistema de coordenadas cartesianas.
D042_M	Utilizar o cálculo de volumes/capacidade de prismas retos e de cilindros na resolução de problema.
D043_M	Utilizar perímetro de figuras bidimensionais na resolução de problema.
D053_M	Executar cálculos com números reais.
D056_M	Utilizar medidas de tendência central na resolução de problema.
D064_M	Utilizar relações métricas de um triângulo retângulo na resolução de problema.
D066_M	Analisar regiões de crescimento/decrescimento, domínios de validade ou zeros de funções reais representadas graficamente.
D067_M	Corresponder a representação algébrica e gráfica de uma função polinomial de 1º grau.
D068_M	Corresponder um sistema de equações polinomiais de 1º grau a uma situação-problema descrita textualmente.
D070_M	Utilizar função polinomial de 1º grau na resolução de problemas.
D072_M	Utilizar sistema de equações polinomiais de 1º grau na resolução de problema.
D075_M	Utilizar a medida da área total e/ou lateral de um sólido na resolução de problema.
D105_M	Utilizar equação polinomial de 2º grau na resolução de problema.
D113_M	Resolver problemas que envolvam razões trigonométricas no triângulo retângulo.

 MATRIZ DE REFERÊNCIA

MATEMÁTICA | 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO

DESCRIPTOR	DESCRIÇÃO DA HABILIDADE
D021_M	Utilizar informações apresentadas em tabelas ou gráficos na resolução de problemas.
D026_M	Corresponder números racionais a pontos da reta numérica.
D033_M	Utilizar o princípio multiplicativo de contagem na resolução de problema.
D034_M	Utilizar probabilidade na resolução de problema.
D035_M	Utilizar proporcionalidade entre duas grandezas na resolução de problema.
D039_M	Corresponder pontos do plano a pares ordenados em um sistema de coordenadas cartesianas.
D042_M	Utilizar o cálculo de volumes/capacidade de prismas retos e de cilindros na resolução de problema.
D043_M	Utilizar perímetro de figuras bidimensionais na resolução de problema.
D056_M	Utilizar medidas de tendência central na resolução de problema.
D064_M	Utilizar relações métricas de um triângulo retângulo na resolução de problema.
D066_M	Analisar regiões de crescimento/decrescimento, domínios de validade ou zeros de funções reais representadas graficamente.
D070_M	Utilizar função polinomial de 1º grau na resolução de problemas.
D074_M	Reconhecer a representação algébrica de uma função polinomial de 2º grau a partir dos dados apresentados em uma tabela.
D075_M	Utilizar a medida da área total e/ou lateral de um sólido na resolução de problema.
D076_M	Utilizar função exponencial na resolução de problemas.
D077_M	Utilizar função polinomial de 2º grau na resolução de problemas.
D078_M	Utilizar propriedades de progressões aritméticas ou geométricas na resolução de problemas.
D105_M	Utilizar equação polinomial de 2º grau na resolução de problema.
D110_M	Reconhecer a representação gráfica das funções trigonométricas (seno, cosseno e tangente).
D113_M	Resolver problemas que envolvam razões trigonométricas no triângulo retângulo.

Sistema de Avaliação Educacional de Rondônia



PADRÕES DE DESEMPENHO

SAERO - AVALIAÇÃO SOMATIVA

O QUE SÃO OS PADRÕES DE DESEMPENHO?

Os padrões de desempenho estudantil correspondem a intervalos na escala de proficiência relacionados a conjuntos de competências e habilidades desenvolvidos pelos estudantes em determinado componente curricular e ano de escolaridade.

No caso do SAERO, esses intervalos são:

Padrões de desempenho em Língua Portuguesa

Ano de escolaridade	Abaixo do Básico	Básico	Proficiente	Avançado
2º ano EF	Até 500	501 a 600	601 a 700	701 ou mais
3º ano EF	Até 600	601 a 650	651 a 750	751 ou mais
5º ano EF	Até 150	151 a 200	201 a 250	251 ou mais
9º ano EF	Até 200	201 a 275	276 a 325	326 ou mais
2ª série EM	Até 230	231 a 290	291 a 350	351 ou mais

SAERO - AVALIAÇÃO SOMATIVA

O QUE SÃO OS PADRÕES DE DESEMPENHO?

Os padrões de desempenho estudantil correspondem a intervalos na escala de proficiência relacionados a conjuntos de competências e habilidades desenvolvidos pelos estudantes em determinado componente curricular e ano de escolaridade.

No caso do SAERO, esses intervalos são:

Padrões de desempenho em Matemática

Ano de escolaridade	Abaixo do Básico	Básico	Proficiente	Avançado
2º ano EF	Até 400	401 a 500	501 a 600	601 ou mais
3º ano EF	Até 450	451 a 550	551 a 650	651 ou mais
5º ano EF	Até 175	176 a 225	226 a 275	276 ou mais
9º ano EF	Até 225	226 a 300	301 a 350	351 ou mais
2ª série EM	Até 250	251 a 325	326 a 375	376 ou mais



NÍVEIS DE DESEMPENHO
LÍNGUA PORTUGUESA

ATÉ O 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

ATÉ O 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Padrões de desempenho em Língua Portuguesa

Etapa	Abaixo do básico	Básico	Proficiente	Avançado
5º ano EF	Até 150	151 a 200	201 a 250	251 pontos ou mais

NÍVEL 1 – ATÉ 125 PONTOS

- Ler frases.
- Localizar informações em frases, em bilhetes curtos e em versos.
- Reconhecer gênero e finalidade de receitas.
- Interpretar textos curtos com auxílio de elementos não verbais, como tirinhas e cartuns.
- Identificar o personagem principal em contos.

NÍVEL 2 – DE 125 A 150 PONTOS

- Localizar informações em poemas narrativos.
- Realizar inferência em textos não verbais e que conjugam linguagem verbal e não verbal, como tirinhas.
- Identificar expressões próprias da oralidade e marcas de informalidade na fala de personagem em histórias em quadrinhos.
- Reconhecer os gêneros receita e adivinha e a finalidade de textos informativos.
- Identificar o personagem principal em narrativas simples.

NÍVEL 3 – DE 150 A 175 PONTOS

- Localizar informação explícita em contos, em receitas e em textos informativos curtos.
- Identificar o assunto principal em reportagens e a personagem principal em fábulas.
- Reconhecer a finalidade de receitas, manuais, textos informativos e regulamentos.
- Inferir características de personagem em fábulas.

- Interpretar linguagem verbal e não verbal em tirinhas e inferir o sentido de expressão em tirinhas.
- Inferir a causa do comportamento de um personagem em fragmentos de diários e em lendas.

NÍVEL 4 – DE 175 A 200 PONTOS

- Localizar informação explícita em contos, reportagens e fábulas.
- Localizar informação explícita em propagandas, com ou sem apoio de recursos gráficos, e em instruções de jogo.
- Reconhecer relação de causa e consequência em poemas, contos e tirinhas.
- Inferir o sentido de palavra, o sentido de expressão ou o assunto em cartas, contos, poemas, tirinhas e histórias em quadrinhos, com o apoio de linguagem verbal e não verbal.
- Depreender o efeito de sentido sugerido pelo ponto de exclamação em contos e pelo travessão em fábulas.
- Reconhecer o gênero fábula.
- Identificar a finalidade de textos informativos.

NÍVEL 5 – DE 200 A 225 PONTOS

- Identificar informação explícita em sinopses e receitas culinárias.
- Identificar assunto principal e personagem em contos e letras de música.
- Identificar formas de representação de medida de tempo em reportagens.
- Identificar assunto comum a duas reportagens.
- Identificar o efeito de humor em piadas.
- Reconhecer sentido de expressão, elementos da narrativa e opinião em reportagens, notícias, contos e poemas.
- Reconhecer relação de causa e consequência e relação entre pronomes e seus referentes em fábulas, poemas, contos, tirinhas e textos didáticos, além de reconhecer o referente de expressão adverbial em contos.
- Inferir sentido decorrente da utilização de sinais de pontuação e sentido de expressões em poemas, fábulas e contos.
- Inferir efeito de humor em tirinhas e em histórias em quadrinhos.
- Estabelecer relação lógico-discursiva marcada por locução adverbial de lugar em textos didáticos e em contos.
- Reconhecer marcas características da linguagem científica em textos didáticos.

NÍVEL 6 – DE 225 A 250 PONTOS

- Identificar assunto e informação principal em reportagens e contos.
- Identificar assunto comum a cartas e poemas e a poemas e notícias.
- Identificar informação explícita em letras de música e contos.
- Reconhecer assunto em poemas e tirinhas.
- Reconhecer sentido de conjunções e de locuções adverbiais em verbetes, lendas e contos.
- Reconhecer finalidade de reportagens e cartazes.
- Reconhecer relação de causa e consequência e relação entre pronome e seu referente em tirinhas, contos e reportagens.
- Inferir elementos da narrativa em fábulas, contos e cartas.
- Inferir a finalidade de fábulas e de resenhas.
- Inferir o efeito de sentido decorrente do uso de pontuação e assunto em fábulas.
- Inferir informação em poemas, reportagens, cartas e fábulas.
- Diferenciar opinião de fato em reportagens e em contos.
- Interpretar efeito de humor e inferir sentido de palavra em piadas e tirinhas.
- Inferir sentido de palavra ou expressão em reportagens.

NÍVEL 7 – DE 250 A 275 PONTOS

- Identificar opinião em reportagens, biografias e informação explícita em fábulas, contos, crônicas e reportagens.
- Identificar informação explícita em reportagens com ou sem o auxílio de recursos gráficos.
- Reconhecer a finalidade de verbetes, fábulas, charges e reportagens.
- Reconhecer relação de causa e consequência em reportagens, relação lógico-discursiva em contos e relação entre pronomes e seus referentes em poemas, fábulas e contos.
- Inferir assunto principal e sentido de expressão em poemas, fábulas, contos, crônicas, notícias, reportagens e tirinhas.
- Inferir informação em contos e reportagens.
- Inferir moral e efeito de humor em piadas, fábulas e histórias em quadrinhos.

NÍVEL 8 – DE 275 A 300 PONTOS

- Identificar assunto principal e informações explícitas em poemas, fábulas e letras de música.
- Identificar opinião em poemas, crônicas, cartas pessoais e notícias.
- Reconhecer o gênero textual a partir da comparação entre textos e o assunto comum a duas reportagens.
- Inferir informação comum na comparação entre reportagens e charges.
- Reconhecer elementos da narrativa em fábulas e em contos.
- Reconhecer relação de causa e consequência e relação entre pronomes e seus referentes em fábulas, contos, crônicas e em textos didáticos e informativos.
- Inferir informação em fábulas e em contos, efeito de sentido decorrente do uso de sinais gráficos em reportagens e em letras de música e o significado de palavra em textos didáticos.
- Interpretar efeito de humor em piadas, tirinhas e contos.
- Interpretar linguagem verbal e não verbal em histórias em quadrinhos.
- Identificar marcas da linguagem formal/padrão em reportagens e as marcas linguísticas que caracterizam o público-alvo de textos de orientação.
- Reconhecer a finalidade de textos didáticos.

NÍVEL 9 – DE 300 A 325 PONTOS

- Identificar assunto principal e opinião em contos, textos informativos e cartas do leitor.
- Identificar o trecho que apresenta uma opinião em reportagens.
- Reconhecer sentido de locução adverbial e conjunção aditiva em notícias e elementos da narrativa em fábulas e contos.
- Reconhecer relação de causa e consequência e relação entre pronomes e seus referentes em fábulas e reportagens.
- Reconhecer assunto comum entre textos de gêneros diferentes.
- Inferir informações e o sentido de expressão em poemas narrativos, em textos informativos e em fábulas.
- Inferir o efeito de sentido decorrente do uso de pontuação em fábulas, piadas e tirinhas.

NÍVEL 10 – ACIMA DE 325 PONTOS

- Identificar o trecho que apresenta uma opinião em fábulas, resenhas e notícias.
- Reconhecer sentido de advérbios em poemas, cartas do leitor e textos didáticos.
- Reconhecer a informação comum em duas reportagens.
- Inferir o efeito de espanto sugerido pelo uso de exclamação na fala de personagem em tirinhas.
- Inferir informação sobre a ação de um personagem em lendas e tirinhas.
- Identificar marcas da linguagem informal em trecho de reportagens e de contos.
- Identificar o fato gerador do enredo em contos.



NÍVEIS DE DESEMPENHO
LÍNGUA PORTUGUESA

ATÉ O 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

ATÉ O 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Padrões de desempenho em Língua Portuguesa

Etapa	Abaixo do básico	Básico	Proficiente	Avançado
9º ano EF	Até 200	201 a 275	276 a 325	326 pontos ou mais

NÍVEL 1 – ATÉ 175 PONTOS

- Localizar informação explícita em contos, fábulas, reportagens e mitos.
- Inferir a causa do comportamento de um personagem em fragmentos de diários, em tirinhas e em cartuns e realizar inferência em textos não verbais.
- Reconhecer a finalidade de receitas.

NÍVEL 2 – DE 175 A 200 PONTOS

- Localizar informação explícita em propagandas, com ou sem apoio de recursos gráficos, e em instruções de jogo.
- Identificar o assunto principal em reportagens, cartas, contos, tirinhas e histórias em quadrinhos.
- Inferir informações e características de personagem e do narrador e a personagem principal em fábulas e piadas, elementos do cenário em fragmentos de romances e o desfecho em lendas.
- Realizar inferência em textos que conjugam linguagem verbal e não verbal, como tirinhas e charges.
- Reconhecer a finalidade de manuais, regulamentos e textos de orientação.
- Inferir o sentido de palavra e o sentido de expressão em letras de música, cartas, contos, crônicas, tirinhas e histórias em quadrinhos com o apoio de linguagem verbal e não verbal.
- Inferir a causa do comportamento de um personagem em fragmentos de diários.
- Reconhecer relação de causa e consequência em poemas, contos e tirinhas.
- Depreender o efeito de sentido sugerido pelo ponto de exclamação em conto e em textos de orientação.

NÍVEL 3 – DE 200 A 225 PONTOS

- Localizar informação explícita em sinopses e receitas culinárias.
- Identificar o assunto principal em reportagens e a personagem principal em fábulas, contos e letras de música.
- Inferir ação de personagem em crônicas e em sinopses.
- Inferir informação a respeito do eu lírico em letras de música e de personagem em tirinhas.
- Reconhecer sentido de expressão, elementos da narrativa e opinião em reportagens, contos, fábulas e poemas.
- Inferir efeito de humor em piadas, tirinhas e histórias em quadrinhos.
- Inferir sentido decorrente da utilização de sinais de pontuação e sentido de expressões em poemas, fábulas e contos.
- Identificar formas de representação de medida de tempo em reportagens.
- Identificar o assunto comum a duas reportagens, o assunto comum a duas notícias, o assunto comum a poemas e crônicas e a semelhança entre cartas do leitor e cartuns.
- Reconhecer relação de causa e consequência e relação entre pronomes e seus referentes em fábulas, poemas, contos, tirinhas e reportagens.
- Reconhecer expressões características da linguagem (científica, jornalística etc.), termos característicos de contextos informais e a relação entre expressão e seu referente em reportagens, artigos de opinião e crônicas.
- Inferir o efeito de sentido de expressão e opinião em crônicas e reportagens.
- Inferir o efeito de sugestão pelo uso da forma verbal imperativa em cartas do leitor e de orientação em manuais de instruções e o efeito do uso de diminutivo em contos.

NÍVEL 4 – DE 225 A 250 PONTOS

- Identificar assunto e opinião em reportagens e contos.
- Identificar tema e assunto em poemas, tirinhas e charges, relacionando elementos verbais e não verbais, e textos informativos.
- Identificar assunto comum a cartas e poemas.
- Identificar informação explícita em letras de música, contos, fragmentos de romances, crônicas e textos didáticos.
- Reconhecer sentido de conjunções e de locuções adverbiais em verbetes, lendas e contos.
- Reconhecer o sentido estabelecido pelo uso de expressões, de pontuação e de conjunções em poemas, charges e fragmentos de romances.

- Reconhecer finalidade de reportagens e cartazes.
- Reconhecer o gênero biografia, mesmo quando apresentado em uma comparação de dois textos.
- Reconhecer o gênero artigo.
- Reconhecer relação de causa e consequência e relação entre pronome e seu referente em tirinhas, contos e reportagens.
- Reconhecer relações de causa e consequência e características de personagens em lendas e fábulas.
- Inferir elementos da narrativa em fábulas, contos e cartas.
- Inferir finalidade e efeito de sentido decorrente do uso de pontuação e assunto em fábulas.
- Inferir informação em poemas, reportagens e cartas.
- Diferenciar fato de opinião em reportagens.
- Reconhecer recurso argumentativo em artigos de opinião.
- Interpretar efeito de humor e sentido de palavra em piadas e tirinhas.
- Inferir efeito de sentido da repetição de expressões em crônicas.
- Inferir o efeito de sentido provocado pela escolha de expressão em guias de viagem e em romances e o efeito de sentido provocado pelo uso de recursos ortográficos em fábulas.

NÍVEL 5 – DE 250 A 275 PONTOS

- Localizar informações explícitas em crônicas e fábulas.
- Identificar opinião e informação explícita em fábulas, contos, crônicas e reportagens.
- Identificar informação explícita em reportagens com ou sem o auxílio de recursos gráficos.
- Reconhecer a finalidade de receitas culinárias, verbetes, fábulas, charges, reportagens e abaixo-assinados e o gênero sinopse.
- Reconhecer relação de causa e consequência e relação entre pronomes e seus referentes em poemas, fábulas e contos.
- Reconhecer relação entre pronomes e seus referentes e relações de causa e consequência em fragmentos de romances, diários, crônicas, reportagens e máximas (provérbios).
- Interpretar sentido de conjunções e de advérbios e relações entre elementos verbais e não verbais em tirinhas, fragmentos de romances, reportagens e crônicas.
- Inferir assunto principal e sentido de expressão em poemas, fábulas, contos, crônicas, reportagens e tirinhas.
- Inferir informação em contos e reportagens.

- Inferir tema e ideia principal em notícias, crônicas e poemas.
- Inferir o sentido de palavra ou expressão em histórias em quadrinhos, poemas e fragmentos de romances.
- Inferir efeito de humor em piadas e a moral em fábulas.
- Inferir o efeito de sentido do uso de expressão popular em artigos de opinião.
- Identificar os elementos da narrativa em letras de música e fábulas.
- Comparar textos de gêneros diferentes que abordem o mesmo tema.
- Reconhecer o assunto comum entre textos informativos.

NÍVEL 6 – DE 275 A 300 PONTOS

- Identificar assunto principal e informações explícitas em poemas, fábulas e letras de música.
- Localizar informações explícitas em artigos de opinião e crônicas.
- Identificar opinião em poemas e crônicas e o trecho que apresenta uma opinião em sinopses e em reportagens.
- Reconhecer o gênero textual a partir da comparação entre textos e assunto comum a duas reportagens.
- Reconhecer elementos da narrativa em fábulas e contos.
- Identificar a finalidade em fábulas e contos.
- Reconhecer relação de causa e consequência e relação entre pronomes e seus referentes em fábulas, contos, crônicas, fragmentos de romances, artigos de opinião e reportagens.
- Inferir informação e efeito de sentido decorrente do uso de sinais gráficos em reportagens e em letras de música.
- Inferir informações em fragmentos de romances.
- Interpretar efeito de humor em piadas, contos e em crônicas.
- Inferir o efeito de sentido da pontuação, da polissemia como recurso para estabelecer humor e da ironia em tirinhas, anedotas e contos.
- Interpretar linguagem verbal e não verbal em histórias em quadrinhos.
- Inferir o efeito de sentido de linguagem verbal e não verbal em charges e histórias em quadrinhos.
- Inferir o sentido de expressão em letras de música, tirinhas, poemas, fragmentos de romances e o sentido de palavra em cartas do leitor e contos.
- Inferir o sentido de expressão característica da área da informática em textos jornalísticos.

- Reconhecer o uso de variantes linguísticas em letras de música, tirinhas, poemas e fragmentos de romances.
- Inferir tema, tese e ideia principal em contos, letras de música, editoriais, reportagens, crônicas e artigos.
- Reconhecer opiniões distintas sobre o mesmo assunto em reportagens, contos e enquetes.

NÍVEL 7 – DE 300 A 325 PONTOS

- Localizar a informação principal em reportagens.
- Identificar ideia principal e finalidade em notícias, reportagens e resenhas.
- Identificar assunto principal em notícias e opinião em contos e cartas do leitor.
- Reconhecer sentido de locução adverbial e elementos da narrativa em fábulas e contos.
- Reconhecer relação de causa e consequência, entre pronomes e seus referentes e entre advérbio de lugar e o seu referente em fábulas e reportagens e o sentido de conjunção proporcional em textos expositivos.
- Reconhecer características da linguagem (científica, jornalística, padrão) em reportagens e crônicas.
- Reconhecer elementos da narrativa em crônicas.
- Reconhecer argumentos e opiniões em notícias, artigos de opinião e fragmentos de romances.
- Reconhecer assunto comum entre textos de gêneros diferentes.
- Inferir aspecto comum na comparação de cartas do leitor.
- Diferenciar abordagem do mesmo tema em textos de gêneros distintos.
- Inferir informação em contos, crônicas, notícias e charges.
- Inferir sentido de palavras, da repetição de palavras, de expressões, de linguagem verbal e não verbal e de pontuação em charges, tirinhas, contos, crônicas, fragmentos de romances e reportagens.
- Inferir informações e efeito de sentido decorrente do uso de pontuação em fábulas e piadas.
- Inferir o efeito de sentido decorrente do uso de diminutivo em crônicas.

NÍVEL 8 – DE 325 A 350 PONTOS

- Identificar ideia principal e elementos da narrativa em reportagens e crônicas.
- Identificar argumento em reportagens e crônicas.

- Reconhecer o efeito de sentido da repetição de expressões e palavras, do uso de pontuação, de variantes linguísticas e de figuras de linguagem em reportagens, poemas, contos e fragmentos de romances.
- Reconhecer a relação de causa e consequência em contos.
- Reconhecer diferentes opiniões entre cartas do leitor que abordam o mesmo tema e entre artigos de opinião.
- Reconhecer a relação de sentido estabelecida por conjunções em crônicas, contos, cordéis e reportagens.
- Reconhecer o tema comum entre textos de gêneros distintos.
- Reconhecer o efeito de sentido decorrente do uso de figuras de linguagem e de recursos gráficos em poemas e fragmentos de romances.
- Diferenciar fato de opinião em artigos, reportagens e crônicas.
- Identificar opinião em fábulas e reconhecer sentido de advérbios em cartas do leitor.
- Inferir o efeito de sentido de linguagem verbal e não verbal em tirinhas.
- Reconhecer a finalidade de textos informativos com linguagem científica.
- Reconhecer a ideia defendida em artigos de opinião.
- Reconhecer o trecho retomado por pronome demonstrativo em textos de orientação e o termo retomado por pronome relativo em reportagens.
- Inferir informação em crônicas.

NÍVEL 9 – DE 350 A 375 PONTOS

- Localizar informações explícitas, ideia principal e expressão que causa humor em contos, crônicas e artigos de opinião.
- Distinguir o trecho que apresenta a informação principal em reportagens.
- Identificar variantes linguísticas em letras de música e marcas da linguagem informal em trecho de reportagens, contos e crônicas.
- Reconhecer a finalidade, o gênero e a relação de sentido estabelecida por conjunções em lendas, crônicas, poemas e reportagens.
- Inferir o sentido de palavra em reportagens e inferir informação em poemas.
- Reconhecer a ideia defendida pelo autor em artigos de opinião.

NÍVEL 10 – ACIMA DE 375 PONTOS

- Reconhecer a ideia principal em manuais, reportagens, artigos e teses.
- Identificar os elementos da narrativa em contos e crônicas.
- Diferenciar fato de opinião e opiniões diferentes em artigos e notícias.
- Inferir o sentido de palavras em poemas e em contos.
- Inferir o efeito de sentido provocado pela repetição de formas verbais em fábulas.
- Reconhecer o tema comum entre textos do gênero poema.
- Reconhecer a relação de sentido estabelecida por conjunção adversativa em sinopses e o gênero artigo de opinião.
- Inferir o efeito de sentido causado pelo uso do recurso estilístico da rima e por escolha de expressão em poemas e crônicas.
- Inferir efeito de ironia em poemas.



NÍVEIS DE DESEMPENHO
LÍNGUA PORTUGUESA

ATÉ A 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO

ATÉ A 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO

Padrões de desempenho em Língua Portuguesa

Etapa	Abaixo do básico	Básico	Proficiente	Avançado
2ª série EM	Até 230	231 a 290	291 a 350	351 pontos ou mais

NÍVEL 1 – ATÉ 200 PONTOS

- Localizar informação explícita a respeito da ação de personagem em crônicas e em fragmentos de romances.
- Localizar informação explícita a respeito de um local em que acontece uma cena em crônicas.
- Localizar informação explícita em propagandas com ou sem apoio de recursos gráficos, em instruções de jogo e em notícias.
- Inferir efeito do uso da exclamação em textos de orientação.
- Realizar inferência em textos que conjugam linguagem verbal e não verbal.
- Reconhecer a finalidade de cartazes e de manuais.

NÍVEL 2 – DE 200 A 225 PONTOS

- Reconhecer a causa de ação de personagem em fragmentos de romances.
- Inferir características de personagem em fábulas e em tirinhas e ação de personagem em crônicas.
- Inferir informação a respeito do eu lírico em letras de música.
- Inferir o sentido de palavra e o sentido de expressão em letras de música e em contos.
- Identificar o assunto principal em reportagens.
- Reconhecer expressões características da linguagem (científica, jornalística etc.) e a relação entre expressão e seu referente em reportagens, em contos e em artigos de opinião.
- Estabelecer relação lógico-discursiva marcada por locução adverbial de lugar em textos didáticos e em contos e por advérbio de modo em poemas.
- Inferir o efeito de sentido de expressão e opinião em crônicas e reportagens.

- Inferir o efeito do uso de notação e do uso da exclamação na fala de personagem em tirinhas e em comentários de filme.
- Inferir o trecho que provoca efeito de humor em piadas e o fato que gera humor em histórias em quadrinhos.
- Identificar o público-alvo de cartazes.
- Inferir a crítica apresentada em cartuns.
- Localizar informação explícita em biografias.

NÍVEL 3 – DE 225 A 250 PONTOS

- Localizar informações explícitas em fragmentos de romances, crônicas, textos didáticos e artigos.
- Identificar tema e assunto em poemas e charges, relacionando elementos verbais e não verbais.
- Identificar elementos da narrativa em histórias em quadrinhos e em contos.
- Reconhecer a finalidade de recurso gráfico em artigos.
- Reconhecer o sentido estabelecido pelo uso de expressões, de pontuação, de conjunções em poemas, charges, fragmentos de romances, anedotas e contos.
- Inferir o sentido de palavra em letras de música, reportagens e artigos.
- Reconhecer relações de causa e consequência em lendas e fábulas.
- Reconhecer relação entre pronome e seu referente em manuais de instruções.
- Inferir características de personagens em lendas, letras de música e fábulas e inferir sentimento expresso pelo narrador em contos.
- Reconhecer recurso argumentativo em artigos de opinião.
- Inferir efeito de sentido da repetição de expressões em crônicas.
- Inferir causa da ação de um personagem e interpretar expressão de personagem em tirinhas.
- Reconhecer o objetivo comunicativo de notícias e reportagens.
- Reconhecer aspecto comum na comparação de letras de música e poemas e entre textos jornalísticos e charges.
- Identificar a tese defendida pelo autor em artigos.
- Reconhecer a relação entre expressão e seu referente em notícias.

NÍVEL 4 – DE 250 A 275 PONTOS

- Localizar informações explícitas em crônicas, fábulas, notícias e reportagens.
- Identificar os elementos da narrativa em letras de música, fábulas e contos e o narrador em primeira pessoa em fragmentos de romances.
- Reconhecer a finalidade de abaixo-assinado e verbetes.
- Identificar o gênero biografia.
- Reconhecer relação entre pronomes e seus referentes e relações de causa e consequência em fragmentos de romances, contos, diários, crônicas, reportagens, máximas (provérbios) e artigos.
- Inferir tema e ideia principal em notícias, crônicas e poemas.
- Inferir o sentido de palavra ou expressão em reportagens, histórias em quadrinhos, poemas e fragmentos de romances.
- Comparar textos de gêneros diferentes para reconhecer a ideia comum entre eles.
- Interpretar o sentido de conjunções, de advérbios e as relações entre elementos verbais e não verbais em tirinhas, fragmentos de romances, reportagens e crônicas.
- Reconhecer relações de sentido estabelecidas por conjunções ou locuções conjuntivas em letras de música e crônicas.
- Reconhecer o uso de expressões características da linguagem (científica, profissional etc.), marcas linguísticas que evidenciam o locutor em reportagens e a relação entre pronome e seu referente em artigos e reportagens.
- Inferir o efeito de sentido da linguagem verbal e não verbal em notícias e charges.
- Reconhecer o trecho que caracteriza uma opinião em entrevistas, fragmentos de romance e em reportagens.
- Inferir efeito de humor e de ironia em tirinhas e em histórias em quadrinhos.
- Inferir efeito do uso de letras maiúsculas em artigos.

NÍVEL 5 – DE 275 A 300 PONTOS

- Localizar informações explícitas em artigos de opinião, crônicas e notícias.
- Identificar finalidade e elementos da narrativa em fábulas e contos.
- Identificar a finalidade de relatórios científicos, resenhas e reportagens.
- Determinar informação comum entre artigos de opinião e tirinhas.
- Reconhecer opiniões distintas sobre o mesmo assunto em reportagens, contos e enquetes.
- Reconhecer opiniões divergentes sobre o mesmo tema em diferentes textos.

- Distinguir o trecho que apresenta opinião do narrador em crônicas.
- Reconhecer relações de sentido marcadas por conjunções, a relação de causa e consequência e entre pronomes e seus referentes em fragmentos de romances, fábulas, crônicas, contos, artigos de opinião, reportagens e entrevistas.
- Reconhecer o sentido de expressão e de variantes linguísticas em letras de música, tirinhas, poemas e fragmentos de romances.
- Inferir tema, tese e ideia principal em contos, letras de música, editoriais, reportagens, crônicas, artigos, resenhas e entrevistas.
- Reconhecer o tema de crônicas e assunto em reportagens.
- Identificar o tema de notícias.
- Inferir o efeito de sentido de linguagem verbal e não verbal em charges e histórias em quadrinhos.
- Inferir informações em fragmentos de romances e em poemas e ação de personagem em histórias em quadrinhos e em tirinhas.
- Inferir o efeito de sentido da pontuação e da polissemia como recurso para estabelecer humor ou ironia em tirinhas, anedotas e contos e o trecho que apresenta ironia em crônicas.
- Reconhecer o efeito de sentido produzido pelo uso de recursos morfosintáticos em contos, artigos, crônicas e romances.
- Inferir informação e o efeito de sentido produzido por expressão em reportagens e tirinhas.
- Reconhecer variantes linguísticas em artigos.
- Inferir o efeito de sentido decorrente da escolha de expressão em curiosidades.

NÍVEL 6 – DE 300 A 325 PONTOS

- Localizar informações explícitas em infográficos, reportagens, crônicas e artigos.
- Localizar a informação principal em reportagens.
- Identificar ideia principal e finalidade em notícias, reportagens e resenhas.
- Identificar a finalidade e a informação principal em notícias.
- Reconhecer características da linguagem (científica, jornalística, coloquial) em reportagens, marcas da oralidade em entrevistas e da linguagem coloquial em contos.
- Reconhecer variantes linguísticas em contos, fragmentos de romance, notícias, reportagens e crônicas.
- Reconhecer elementos da narrativa em crônicas e em resenhas.
- Reconhecer argumentos e opiniões em notícias, artigos de opinião e fragmentos de romances.
- Identificar o argumento em contos.

- Diferenciar abordagem do mesmo tema em textos de gêneros distintos.
- Inferir informação em contos, crônicas, notícias e charges.
- Inferir sentido de palavras, da repetição de palavras, de expressões, de linguagem verbal e não verbal e de pontuação em charges, tirinhas, contos, crônicas, fragmentos de romances e artigos de opinião.
- Inferir informação, sentido de expressão e o efeito de sentido decorrente da escolha de expressão e do uso de recursos morfosintáticos em crônicas.
- Inferir o sentido decorrente do uso de recursos gráficos em poemas.
- Inferir o efeito de sentido da linguagem verbal e não verbal e o efeito de humor em tirinhas.
- Inferir informação a respeito de personagem em tirinhas e em manuais de instruções com apoio de recursos visuais.
- Reconhecer a relação entre os pronomes e seus referentes em contos e o referente de pronome relativo em artigos de opinião.
- Reconhecer elementos da narrativa em contos.
- Reconhecer o efeito de sentido produzido pelo uso de recursos morfosintáticos e pelo uso dos recursos estilísticos em poemas e em fragmentos de romance.
- Reconhecer ideia comum e opiniões divergentes sobre o mesmo tema na comparação entre diferentes textos.
- Reconhecer ironia e efeito de humor em crônicas, entrevistas e tirinhas.
- Reconhecer a relação de causa e consequência em piadas, crônicas e fragmentos de romances.
- Comparar poemas que abordem o mesmo tema.
- Diferenciar fato de opinião em contos, artigos, reportagens e crônicas.
- Diferenciar tese de argumentos em artigos, entrevistas e crônicas e reconhecer um argumento utilizado para defender uma ideia em entrevistas.
- Reconhecer o emprego do recurso estilístico da comparação entre elementos em um trecho de contos de longa extensão.
- Reconhecer o efeito do uso dos travessões em relatos.
- Reconhecer a tese defendida pelo autor em cartas.

NÍVEL 7 – DE 325 A 350 PONTOS

- Localizar informação explícita em resenhas.
- Identificar ideia principal e elementos da narrativa em reportagens e crônicas.
- Identificar a informação principal em artigos e reportagens.

- Identificar argumento em reportagens e crônicas e o trecho que comprova a tese defendida em artigos de opinião.
- Reconhecer o efeito de sentido da repetição de expressões e palavras, do uso de pontuação, de variantes linguísticas e de figuras de linguagem em poemas, contos, crônicas, fragmentos de romances e artigos.
- Reconhecer variantes linguísticas e o efeito de sentido de recursos gráficos em crônicas, artigos, letras de música e fábulas.
- Inferir o efeito do uso das aspas em crônicas.
- Reconhecer a relação de causa e consequência e as relações de sentido marcadas por conjunções em reportagens, artigos, ensaios, crônicas, contos, cordéis e poemas.
- Reconhecer diferentes opiniões entre cartas de leitor que abordam o mesmo tema.
- Reconhecer o tema comum entre textos de gêneros distintos.
- Reconhecer o efeito de sentido decorrente do uso de figuras de linguagem e de recursos gráficos em poemas e fragmentos de romances.
- Diferenciar fato de opinião em artigos, reportagens e resenhas.
- Inferir o efeito de sentido de linguagem verbal e não verbal e o efeito da escolha de palavra em tirinhas.
- Identificar elementos da narrativa e a relação entre argumento e ideia central em crônicas e em fragmentos de romances.
- Reconhecer o gênero reportagem e a finalidade de propagandas e de entrevistas.
- Reconhecer o tema em poemas e em reportagens.
- Inferir o sentido de palavras e expressões em piadas e letras de música.
- Inferir informação em artigos.
- Inferir o sentido de expressão em fragmentos de romances.
- Recuperar o referente do pronome demonstrativo “lá” em reportagens, o trecho retomado por pronome demonstrativo em crônicas e por pronome relativo em artigos.
- Inferir o trecho que apresenta ironia em histórias em quadrinhos.
- Reconhecer o efeito do uso dos parênteses em notícias, que apresentam temática e linguagem técnicas.
- Reconhecer o efeito de sentido decorrente da escolha de uma expressão em contos de longa extensão.

NÍVEL 8 – DE 350 A 375 PONTOS

- Localizar informações explícitas, ideia principal e trecho que causa humor em contos, crônicas, artigos de opinião e reportagens.
- Identificar variantes linguísticas em letras de música e em reportagens.
- Reconhecer efeitos estilísticos em poemas.
- Reconhecer ironia e efeitos de sentido decorrentes da repetição de palavras em sinopses e em poemas.
- Reconhecer opiniões distintas sobre o mesmo tema, na comparação entre diferentes textos.
- Reconhecer o gênero carta de leitor a partir da comparação entre dois textos.
- Reconhecer a finalidade e a relação de sentido estabelecida por conjunções em lendas e crônicas.
- Reconhecer finalidade e traços de humor em reportagens.
- Reconhecer o efeito de sentido do humor em tirinhas.
- Reconhecer o tema em contos e fragmentos de romances.
- Reconhecer relação de sentido marcada por conjunção em crônicas e circunstância de lugar marcada por adjunto adverbial de lugar em resenhas.
- Inferir informação e tema em reportagens, poemas, histórias em quadrinhos e tirinhas.
- Inferir o sentido e o efeito de sentido de palavras ou de expressão em poemas, crônicas, fragmentos de romances e reportagens.
- Reconhecer a ideia defendida pelo autor em artigos de opinião.
- Inferir característica do eu lírico em letras de música.
- Inferir o efeito do uso das aspas em resenhas.

NÍVEL 9 – DE 375 A 400 PONTOS

- Diferenciar fatos de opiniões e opiniões diferentes em artigos e notícias.
- Inferir o sentido de palavras em poemas.
- Localizar ideia principal em manuais, reportagens, artigos e teses.
- Identificar a ideia central e o argumento em apresentações de livros, reportagens, editoriais, crônicas e artigos de opinião.
- Inferir o assunto tratado em artigos de opinião.
- Identificar elementos da narrativa em crônicas, contos e fragmentos de romances.
- Identificar ironia e tema em poemas e artigos.

- Inferir efeito de humor e ironia em tirinhas e charges.
- Reconhecer relações de sentido marcadas por conjunção em artigos, reportagens e fragmentos de romances.
- Reconhecer a relação de causa e consequência em entrevistas, reportagens e fragmentos de romances.
- Reconhecer o efeito de sentido de recursos gráficos em artigos e do uso de expressão metafórica caracterizadora de personagem em fragmentos de romances.
- Inferir recurso estilístico utilizado em crônicas.
- Reconhecer variantes linguísticas em letras de música e piadas.
- Reconhecer o gênero resenha e a finalidade de reportagens, resenhas e artigos.
- Reconhecer a tese defendida pelo autor em artigos de opinião em forma de paráfrase.

NÍVEL 10 – ACIMA DE 400 PONTOS

- Reconhecer o efeito de sentido resultante do uso de recursos morfosintáticos e ortográficos em artigos e letras de música.
- Inferir efeito de ironia na fala do narrador em fragmentos de romances.
- Inferir informação sobre o entrevistado em entrevistas.
- Inferir o sentido de uma expressão popular em resenhas e o sentido de expressão em crônicas.
- Reconhecer o conflito gerador do enredo em fábulas.
- Reconhecer a finalidade de cartas de leitor.
- Reconhecer os gêneros crônica e editorial.
- Reconhecer a relação de sentido estabelecida por conjunção adversativa em artigos e a relação entre pronomes e seus referentes em biografias.
- Reconhecer a relação de causa e consequência em reportagens.



NÍVEIS DE DESEMPENHO
MATEMÁTICA

ATÉ O 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

ATÉ O 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Padrões de desempenho em Matemática

Etapa	Abaixo do básico	Básico	Proficiente	Avançado
5º ano EF	Até 175	176 a 225	226 a 275	276 pontos ou mais

NÍVEL 1 – ATÉ 150 PONTOS

- Corresponder pontos dados em uma reta numérica, graduada de 2 em 2 ou de 5 em 5 unidades, ao número natural composto por até 3 algarismos que eles representam.
- Identificar a localização de um objeto situado entre outros dois.
- Reconhecer o formato do círculo em um objeto do cotidiano.
- Executar adição ou subtração de números naturais de até 3 algarismos sem reagrupamento.
- Localizar informações, relativas ao maior elemento, em gráficos de colunas.
- Localizar informações apresentadas em gráficos de colunas, associando às informações dos eixos.

NÍVEL 2 – DE 150 A 175 PONTOS

- Determinar a área de figuras desenhadas em malhas quadriculadas por meio de contagem.
- Resolver problemas do cotidiano envolvendo adição de pequenas quantias de dinheiro.
- Localizar informações, relativas ao menor elemento, em gráficos de colunas.
- Localizar informações em tabelas simples.

NÍVEL 3 – DE 175 A 200 PONTOS

- Localizar um ponto ou objeto em uma malha quadriculada ou croqui, a partir de duas coordenadas ou referências, ou vice-versa.
- Reconhecer, entre um conjunto de polígonos, aquele que possui o maior número de ângulos.
- Associar figuras geométricas elementares a seus respectivos nomes.
- Converter uma quantia, dada na ordem das unidades de real, em seu equivalente em moedas.

- Determinar o horário final de um evento a partir de seu horário de início e de um intervalo de tempo dado, todos no formato de horas inteiras.
- Associar um número natural, formado por até 4 dígitos, a sua decomposição representada pela soma dos valores relativos de seus algarismos.
- Associar a fração $\frac{1}{4}$ a uma de suas representações gráficas.
- Determinar o resultado da subtração de números representados na forma decimal, tendo como contexto o sistema monetário.
- Comparar números racionais em sua representação decimal, com o mesmo número de casas decimais.
- Utilizar a multiplicação de 2 números naturais, com multiplicador formado por 1 algarismo e multiplicando formado por até 3 algarismos, com até 2 reagrupamentos, na resolução de problemas do campo multiplicativo envolvendo a ideia de soma de parcelas iguais.
- Resolver problemas de multiplicação de números naturais que envolvam o conceito de dobro.
- Reconhecer o maior valor em uma tabela de dupla entrada cujos dados possuem até duas ordens.
- Reconhecer informações em um gráfico de colunas duplas.

NÍVEL 4 – DE 200 A 225 PONTOS

- Reconhecer retângulos em meio a outros quadriláteros.
- Reconhecer a planificação de uma pirâmide entre um conjunto de planificações.
- Determinar o total de uma quantia a partir da quantidade de moedas de 25 e/ou 50 centavos que a compõe, ou vice-versa.
- Determinar a duração de um evento cujos horários inicial e final acontecem em minutos diferentes de uma mesma hora dada ou em dois horários representados por horas exatas.
- Converter uma hora em minutos.
- Converter mais de uma semana inteira em dias.
- Interpretar horas em relógios de ponteiros.
- Determinar o resultado da multiplicação de números naturais por valores do Sistema Monetário Nacional, expressos em números de até duas ordens, e posterior adição.
- Determinar os termos desconhecidos em uma sequência numérica de múltiplos de cinco.
- Determinar a adição, com reserva, de até três números naturais com até quatro ordens.
- Determinar a subtração de números naturais, usando a noção de completar.
- Determinar a multiplicação de um número natural de até três ordens por cinco, com reserva.
- Determinar a divisão exata de número formados por 2 algarismos por números de um algarismo.

- Reconhecer o princípio do valor posicional do Sistema de Numeração Decimal.
- Reconhecer uma fração como representação da relação parte-todo com o apoio de figuras.
- Associar a metade de um total ao seu equivalente em porcentagem.
- Associar um número natural à sua decomposição expressa por extenso.
- Localizar um número em uma reta numérica graduada na qual estão expressos números naturais consecutivos e uma subdivisão equivalente à metade do intervalo entre eles.
- Reconhecer o maior valor em uma tabela cujos dados possuem até oito ordens.
- Localizar dados em tabelas de múltiplas entradas.

NÍVEL 5 – DE 225 A 250 PONTOS

- Localizar um ponto entre outros dois fixados, apresentados em uma figura composta por vários outros pontos.
- Reconhecer a planificação de um cubo entre um conjunto de planificações apresentadas.
- Determinar a área de uma região retangular representado em uma malha quadriculada.
- Determinar o horário final de um evento a partir do horário de início, dado em horas e minutos, e de um intervalo dado em quantidade de minutos superior a uma hora.
- Resolver problemas envolvendo conversão de litro para mililitro.
- Converter mais de uma hora inteira em minutos.
- Converter uma quantia dada em moedas de 5, 10, 25 e 50 centavos e de 1 real em cédulas de real.
- Estimar a altura de um determinado objeto com referência aos dados fornecidos por uma régua graduada em centímetros.
- Determinar o resultado da subtração, com recursos à ordem superior, entre números naturais de até cinco ordens, utilizando as ideias de retirar e comparar.
- Determinar o resultado da multiplicação de um número inteiro por um número representado na forma decimal, em contexto envolvendo o sistema monetário.
- Determinar o resultado da divisão de números naturais formados por 3 algarismos, por um número de uma ordem, usando noção de agrupamento.
- Resolver problemas envolvendo a análise do algoritmo da adição de dois números naturais.
- Resolver problemas envolvendo adição, subtração e/ou multiplicação de números racionais em contexto do sistema monetário.
- Resolver problemas que envolvam a metade e o triplo de números naturais.
- Localizar um número em uma reta numérica graduada na qual estão expressos o primeiro e o último número representando um intervalo de tempo de dez anos, com dez subdivisões entre eles.

- Localizar um número racional dado em sua forma decimal em uma reta numérica graduada na qual estão expressos diversos números naturais consecutivos, com dez subdivisões entre eles.
- Reconhecer uma fração como representação da relação parte-todo, com apoio de um polígono dividido em oito partes ou mais.
- Associar um número natural às suas ordens, ou vice-versa.

NÍVEL 6 – DE 250 A 275 PONTOS

- Reconhecer polígonos presentes em um mosaico composto por diversas formas geométricas.
- Determinar a duração de um evento a partir dos horários de início, informado em horas e minutos, e de término, também informado em horas e minutos, sem coincidência nas horas ou nos minutos dos dois horários informados.
- Converter a duração de um intervalo de tempo, dado em horas e minutos, para minutos.
- Resolver problemas envolvendo intervalos de tempo em meses, inclusive passando pelo fim do ano (outubro a janeiro).
- Reconhecer que, entre quatro ladrilhos apresentados, quanto maior o ladrilho, menor a quantidade necessária para cobrir uma dada região.
- Reconhecer o m^2 como unidade de medida de área.
- Determinar o resultado da diferença entre dois números racionais representados na forma decimal ou entre frações de denominadores iguais.
- Determinar o resultado da divisão exata entre dois números naturais, com divisor até quatro e dividendo com até quatro ordens.
- Determinar porcentagens simples (25%, 50%, 100%).
- Associar a metade de um total a algum equivalente, apresentado como fração ou porcentagem.
- Associar números naturais à quantidade de agrupamentos de 1 000.
- Reconhecer uma fração como representação da relação parte-todo, sem apoio de figuras.
- Localizar números em uma reta numérica graduada na qual estão expressos diversos números naturais não consecutivos e crescentes, com uma subdivisão entre eles.
- Resolver problemas por meio da realização de subtrações e divisões, para determinar o valor das prestações de uma compra a prazo (sem incidência de juros).
- Resolver problemas que envolvam soma e subtração de valores monetários.
- Resolver problemas que envolvam a composição e a decomposição polinomial de números naturais de até cinco ordens.
- Resolver problemas que utilizam a multiplicação envolvendo a noção de proporcionalidade.

- Reconhecer a modificação sofrida no valor de um número quando um algarismo é alterado.
- Reconhecer que um número não se altera ao multiplicá-lo por 1.
- Interpretar dados em uma tabela simples.
- Comparar dados representados pelas alturas de colunas presentes em um gráfico.

NÍVEL 7 – DE 275 A 300 PONTOS

- Interpretar a movimentação de um objeto utilizando referencial diferente do seu.
- Reconhecer um cubo a partir de uma de suas planificações desenhadas em uma malha quadriculada.
- Reconhecer ampliação ou redução de um polígono desenhado em malha quadriculada.
- Determinar o perímetro de um retângulo desenhado em malha quadriculada.
- Converter medidas dadas em toneladas para quilogramas.
- Resolver problemas envolvendo conversão de quilograma para grama.
- Converter uma quantia, dada na ordem das dezenas de real, em moedas de 50 centavos.
- Estimar comprimento/altura de um objeto a partir de outro, dado como unidade padrão de medida.
- Resolver problemas sobre intervalos de tempo envolvendo adição e subtração e com intervalo de tempo passando pela meia-noite.
- Determinar a quantidade de dezenas presentes em um número de quatro ordens.
- Resolver problemas que envolvem a divisão exata ou a multiplicação de números naturais.
- Associar números naturais à quantidade de agrupamentos menos usuais, como 300 dezenas.
- Interpretar dados em gráficos de setores.

NÍVEL 8 – DE 300 A 325 PONTOS

- Reconhecer uma linha paralela a outra dada como referência em um mapa.
- Reconhecer os lados paralelos de um trapézio expressos em forma de segmentos de retas.
- Reconhecer objetos com a forma esférica entre uma lista de objetos do cotidiano.
- Calcular o perímetro de uma figura poligonal irregular desenhada sobre uma malha quadriculada, na resolução de problemas.
- Determinar a área de um retângulo desenhado numa malha quadriculada, após a modificação de uma de suas dimensões.
- Determinar a área de uma figura poligonal não convexa desenhada sobre uma malha quadriculada.

- Estimar a diferença de altura entre dois objetos, a partir da altura de um deles.
- Converter medidas lineares de comprimento (m/cm, km/m).
- Resolver problemas que envolvem a conversão entre diferentes unidades de medida de massa.
- Resolver problemas que envolvem grandezas diretamente proporcionais, requerendo mais de uma operação.
- Resolver problemas envolvendo divisão de números naturais com resto.
- Associar a fração $\frac{1}{2}$ à sua representação na forma decimal.
- Associar uma fração com denominador 10 à sua representação decimal.
- Associar 50% à sua representação na forma de fração.
- Associar um número natural de seis ordens à sua forma polinomial.
- Interpretar dados em um gráfico de colunas duplas.

NÍVEL 9 – ACIMA DE 325 PONTOS

- Reconhecer a planificação de uma caixa cilíndrica.
- Determinar o perímetro de um polígono não convexo desenhado sobre as linhas de uma malha quadriculada.
- Identificar eixos de simetria em figuras planas.
- Resolver problemas que envolvem a conversão entre unidades de medida de tempo (minutos em horas, meses em anos).
- Resolver problemas que envolvem a conversão entre unidades de medida de comprimento.
- Converter uma medida de comprimento, expressando decímetros e centímetros, para milímetros.
- Localizar um número natural em uma reta numérica graduada na qual estão expressos apenas dois números naturais com dez subdivisões entre eles.
- Determinar o minuendo de uma subtração entre números naturais, de três ordens, a partir do conhecimento do subtraendo e da diferença.
- Determinar o resultado da multiplicação entre o número 8 e um número de quatro ordens com reserva.
- Reconhecer frações equivalentes.
- Resolver problemas envolvendo multiplicação com significado de combinatória.
- Comparar números racionais com quantidades diferentes de casas decimais.
- Utilizar números racionais, dados em representação fracionária com denominadores diferentes, envolvendo um dos significados da operação subtração, na resolução de problema.

- Localizar um número em uma reta numérica graduada na qual estão expressos números naturais consecutivos e uma subdivisão equivalente à metade do intervalo entre eles.
- Reconhecer o gráfico de linhas correspondente a uma sequência de valores ao longo do tempo (com valores positivos e negativos).
- Associar as frações $\frac{1}{5}$ ou $\frac{1}{10}$ à sua representação percentual.
- Reconhecer, entre um conjunto de quadriláteros, aquele que possui lados perpendiculares e com a mesma medida.
- Determinar a razão entre as áreas ou perímetros de duas figuras desenhadas numa malha quadriculada.
- Associar uma fração com denominador diferente de 10 à sua representação decimal.



NÍVEIS DE DESEMPENHO
MATEMÁTICA

ATÉ O 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

ATÉ O 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Padrões de desempenho em Matemática

Etapa	Abaixo do básico	Básico	Proficiente	Avançado
9º ano EF	Até 225	226 a 300	301 a 350	351 pontos ou mais

NÍVEL 1 – ATÉ 225 PONTOS

- Determinar a área de figuras desenhadas em malhas quadriculadas por meio de contagem.
- Localizar um ponto ou objeto em uma malha quadriculada ou croqui, a partir de duas coordenadas ou referências, ou vice-versa.
- Associar figuras geométricas elementares (quadrado, triângulo e círculo) a seus respectivos nomes.
- Reconhecer retângulos e quadrados em meio a outros quadriláteros.
- Corresponder a planificação de uma pirâmide ao sólido que a representa.
- Reconhecer, entre um conjunto de polígonos, aquele que possui o maior número de ângulos.
- Converter uma quantia, dada na ordem das unidades de real, em seu equivalente em moedas.
- Determinar o total de uma quantia a partir da quantidade de moedas de 25 e/ou 50 centavos que a compõe, ou vice-versa.
- Determinar o horário final de um evento, a partir de seu horário de início, e de um intervalo de tempo dado, todos no formato de horas inteiras.
- Determinar a duração de um evento cujos horários inicial e final acontecem em minutos diferentes de uma mesma hora dada.
- Converter uma hora em minutos.
- Converter mais de uma semana inteira em dias.
- Interpretar horas em relógios de ponteiros.
- Corresponder pontos dados em uma reta numérica, graduada de 2 em 2 ou de 5 em 5 unidades, ao número natural composto por até 3 algarismos que eles representam.
- Localizar um número em uma reta numérica graduada na qual estão expressos números naturais consecutivos e uma subdivisão equivalente à metade do intervalo entre eles.

- Determinar os termos desconhecidos em uma sequência numérica de múltiplos de cinco.
- Resolver problemas do cotidiano envolvendo adição de pequenas quantias de dinheiro.
- Reconhecer o princípio do valor posicional do Sistema de Numeração Decimal.
- Reconhecer uma fração como representação da relação parte-todo, com o apoio de um conjunto de até cinco figuras.
- Associar um número natural à sua decomposição expressa por extenso.
- Associar a fração $\frac{1}{4}$ a uma de suas representações gráficas.
- Reconhecer o maior ou o menor número em uma coleção de números racionais, representados na forma decimal.
- Determinar o resultado da subtração de números racionais representados na forma decimal, tendo como contexto o Sistema Monetário Brasileiro.
- Determinar a adição, com reserva, de até três números naturais com até quatro ordens.
- Resolver problemas simples utilizando a soma de dois números racionais em sua representação decimal, formados por 1 algarismo na parte inteira e 1 algarismo na parte decimal.
- Determinar a subtração de números naturais usando a noção de completar.
- Utilizar a multiplicação de 2 números naturais, com multiplicador formado por 1 algarismo e multiplicando formado por até 3 algarismos, com até 2 reagrupamentos, na resolução de problemas do campo multiplicativo, envolvendo a ideia de soma de parcelas iguais.
- Determinar o resultado da multiplicação de números naturais por valores do Sistema Monetário Nacional, expressos em números de até duas ordens, e posterior adição.
- Determinar a divisão exata de número formados por 2 algarismos por números de um algarismo.
- Associar a metade de um total ao seu equivalente em porcentagem.
- Interpretar dados apresentados em tabela e gráfico de colunas.
- Localizar dados em tabelas de múltiplas entradas.
- Reconhecer informações em um gráfico de colunas duplas.

NÍVEL 2 – DE 225 A 250 PONTOS

- Localizar um ponto entre outros dois fixados, apresentados em uma figura composta por vários outros pontos.
- Associar figuras geométricas de 5 ou 6 lados (pentágonos e hexágonos) a seus respectivos nomes.
- Reconhecer a planificação de um cubo entre um conjunto de planificações apresentadas.
- Determinar a área de um terreno retangular representado em uma malha quadriculada.

- Determinar o horário final de um evento, a partir do horário de início, dado em horas e minutos, e de um intervalo dado em quantidade de minutos superior a uma hora.
- Resolver problemas envolvendo conversão entre litro e mililitro.
- Converter mais de uma hora inteira em minutos.
- Converter uma quantia dada em moedas de 5, 25 e 50 centavos e 1 real em cédulas de real.
- Estimar a altura de um determinado objeto com referência aos dados fornecidos por uma régua graduada em centímetros.
- Localizar um número em uma reta numérica graduada na qual estão expressos o primeiro e o último número representando um intervalo de tempo de dez anos, com dez subdivisões entre eles.
- Localizar um número racional dado em sua forma decimal em uma reta numérica graduada na qual estão expressos diversos números naturais consecutivos, com dez subdivisões entre eles.
- Reconhecer o valor posicional do algarismo localizado na 4ª ordem de um número natural.
- Reconhecer uma fração como representação da relação parte-todo, com apoio de um polígono dividido em oito partes ou mais.
- Associar um número natural às suas ordens, ou vice-versa.
- Determinar uma fração irredutível, equivalente a uma fração dada, a partir da simplificação por três.
- Reconhecer a fração que corresponde à relação parte-todo entre uma figura e suas partes hachuradas.
- Associar um número racional que representa uma quantia monetária, escrito por extenso, à sua representação decimal.
- Resolver problemas envolvendo a análise do algoritmo da adição de dois números naturais.
- Determinar o resultado da subtração, com recursos à ordem superior, entre números naturais de até cinco ordens, utilizando as ideias de retirar, completar ou comparar.
- Determinar o resultado da multiplicação de um número inteiro por um número representado na forma decimal, em contexto envolvendo o sistema monetário.
- Resolver problemas que envolvam a metade e o triplo de números naturais.
- Determinar o resultado da multiplicação de um número natural de um algarismo por outro de dois algarismos, em contexto de soma de parcelas iguais.
- Determinar o resultado da divisão de números naturais formados por 3 algarismos, por um número de uma ordem, usando noção de agrupamento.
- Resolver problemas, no Sistema Monetário Nacional, envolvendo adição e subtração de cédulas e moedas.

- Determinar a divisão exata de uma quantia monetária formada por 3 algarismos na parte inteira e 2 algarismos na parte decimal, por um número natural formado por 1 algarismo, com 2 divisões parciais não exatas, na resolução de problemas com a ideia de partilha.
- Interpretar dados apresentados em um gráfico de linha simples.
- Associar dados apresentados em gráfico de colunas a uma tabela.

NÍVEL 3 – DE 250 A 275 PONTOS

- Reconhecer polígonos presentes em um mosaico composto por diversas formas geométricas.
- Reconhecer o ângulo de giro que representa a mudança de direção na movimentação de pessoas/objetos.
- Reconhecer a planificação de um sólido simples, dado através de um desenho em perspectiva.
- Localizar um objeto em representação gráfica do tipo planta baixa, utilizando dois critérios: estar mais longe de um referencial e mais perto de outro.
- Determinar a duração de um evento a partir dos horários de início, informado em horas e minutos, e de término, também informado em horas e minutos, sem coincidência nas horas ou nos minutos dos dois horários informados.
- Converter a duração de um intervalo de tempo, dado em horas e minutos, para minutos, e dado em anos e meses, para meses.
- Resolver problemas envolvendo intervalos de tempo em meses, inclusive passando pelo fim do ano (outubro a janeiro).
- Reconhecer que, entre quatro ladrilhos apresentados, quanto maior o ladrilho, menor a quantidade necessária para cobrir uma dada região.
- Reconhecer o m^2 como unidade de medida de área.
- Determinar porcentagens simples (25%, 50% e 100%).
- Resolver problemas que envolvam a composição e a decomposição polinomial de números naturais de até cinco ordens.
- Associar números naturais à quantidade de agrupamentos de 1 000.
- Associar a metade de um total a algum equivalente, apresentado como fração ou porcentagem.
- Reconhecer uma fração como representação da relação parte-todo, sem apoio de figuras.
- Determinar uma fração irredutível, equivalente a uma fração dada, a partir da simplificação por sete.
- Localizar números em uma reta numérica graduada na qual estão expressos diversos números naturais não consecutivos e crescentes, com uma subdivisão entre eles.

- Identificar, em uma coleção de pontos de uma reta numérica, os números inteiros positivos e/ou negativos, que correspondem a pontos destacados na reta.
- Determinar o resultado da soma ou da diferença entre dois números racionais representados na forma decimal.
- Resolver problemas envolvendo adição ou subtração de números inteiros com sinais opostos formados por até 2 algarismos.
- Resolver problemas que envolvam soma e subtração de valores monetários.
- Resolver problemas por meio da realização de subtrações e divisões, para determinar o valor das prestações de uma compra a prazo (sem incidência de juros).
- Resolver problemas que utilizam a multiplicação envolvendo a noção de proporcionalidade.
- Resolver problemas envolvendo grandezas diretamente proporcionais, representadas por números inteiros.
- Determinar o resultado da divisão exata entre dois números naturais, com divisor até quatro e dividendo com até quatro ordens.
- Reconhecer a modificação sofrida no valor de um número quando um algarismo é alterado.
- Reconhecer que um número não se altera ao multiplicá-lo por 1.
- Analisar e interpretar dados dispostos em uma tabela simples.
- Associar dados apresentados em tabela a gráfico de setores.
- Comparar dados representados pelas alturas de colunas presentes em um gráfico.
- Analisar dados apresentados em um gráfico de linha com mais de uma grandeza representada.

NÍVEL 4 – DE 275 A 300 PONTOS

- Interpretar a movimentação de um objeto utilizando referencial diferente do seu.
- Localizar um ponto em um plano cartesiano com o apoio de malha quadriculada, a partir de suas coordenadas ou vice-versa.
- Reconhecer um cubo a partir de uma de suas planificações desenhadas em uma malha quadriculada.
- Converter medidas dadas em toneladas para quilogramas.
- Converter unidades de medidas de comprimento, de metros para centímetros, na resolução de situação-problema.
- Determinar o perímetro de um retângulo desenhado em malha quadriculada, com as medidas de comprimento e largura explicitadas.
- Reconhecer que a medida do perímetro de um retângulo, em uma malha quadriculada, dobra ou se reduz à metade quando os lados dobram ou são reduzidos à metade.

- Determinar o volume através da contagem de blocos.
- Resolver problemas envolvendo conversão de quilograma para grama.
- Converter uma quantia, dada na ordem das dezenas de real, em moedas de 50 centavos.
- Estimar o comprimento de um objeto a partir de outro, dado como unidade padrão de medida.
- Resolver problemas sobre intervalos de tempo envolvendo adição e subtração e com intervalo de tempo passando pela meia-noite.
- Associar números naturais à quantidade de agrupamentos menos usuais, como 300 dezenas.
- Determinar a quantidade de dezenas presentes em um número de quatro ordens.
- Reconhecer a representação fracionária de um número racional, associado à ideia de razão, sem apoio de figuras.
- Localizar números racionais em sua representação decimal na reta numérica.
- Determinar a soma de números racionais em contextos de sistema monetário.
- Resolver problemas que envolvem mais de duas operações com números naturais de até 3 algarismos.
- Resolver problemas que envolvem a divisão exata ou a multiplicação de números naturais.
- Resolver problemas envolvendo adição e/ou subtração entre até 3 números inteiros positivos e negativos formados por até 3 algarismos.
- Determinar um valor reajustado de uma quantia a partir de seu valor inicial e do percentual de reajuste.
- Determinar o valor numérico de uma expressão algébrica de 1º grau, envolvendo números naturais, em situação-problema.
- Resolver problemas envolvendo equação do 1º grau.
- Interpretar dados em gráficos de setores.
- Analisar dados dispostos em uma tabela de dupla entrada em problemas do cotidiano.

NÍVEL 5 – DE 300 A 325 PONTOS

- Reconhecer uma linha paralela a outra dada como referência em um mapa.
- Reconhecer os lados paralelos de um trapézio expressos em forma de segmentos de retas.
- Reconhecer objetos com a forma esférica entre uma lista de objetos do cotidiano.
- Reconhecer que o ângulo não se altera em figuras obtidas por ampliação/redução.
- Localizar dois ou mais pontos em um sistema de coordenadas cartesianas.

- Calcular o perímetro de uma figura poligonal irregular desenhada sobre uma malha quadriculada, na resolução de problemas.
- Determinar o perímetro de uma figura poligonal regular, com o apoio de figura, na resolução de uma situação-problema.
- Determinar a área de um retângulo desenhado numa malha quadriculada, após a modificação de uma de suas dimensões.
- Determinar a área de uma figura poligonal não convexa desenhada sobre uma malha quadriculada.
- Estimar a diferença de altura entre dois objetos, a partir da altura de um deles.
- Converter medidas lineares de comprimento (m/cm, km/m).
- Resolver problemas que envolvem a conversão entre diferentes unidades de medida de massa.
- Associar um número natural de seis ordens à sua forma polinomial.
- Determinar, em situação-problema, a adição e a subtração entre números racionais, representados na forma decimal, com até 3 algarismos na parte decimal.
- Resolver problemas envolvendo o cálculo da variação entre duas temperaturas representadas por números inteiros com sinais opostos.
- Resolver problemas que envolvem grandezas diretamente proporcionais requerendo mais de uma operação.
- Resolver problemas envolvendo grandezas diretamente proporcionais, representadas por números racionais na forma decimal.
- Resolver problemas envolvendo divisão de números naturais com resto.
- Associar a fração $\frac{1}{2}$ à sua representação na forma decimal.
- Associar uma fração com denominador 10 ou 100 à sua representação decimal.
- Associar 50% à sua representação na forma de fração.
- Determinar a porcentagem envolvendo números inteiros em problemas contextualizados ou não.
- Associar uma situação-problema à sua linguagem algébrica, por meio de equações do 1º grau ou sistemas lineares.
- Interpretar dados em um gráfico de colunas duplas.

NÍVEL 6 – DE 325 A 350 PONTOS

- Reconhecer a planificação de uma caixa cilíndrica.
- Reconhecer a medida do ângulo determinado entre dois deslocamentos, descritos por meio de orientações dadas por pontos cardeais.
- Reconhecer as coordenadas de pontos representados no primeiro quadrante de um plano cartesiano.
- Reconhecer a relação entre as medidas de raio e diâmetro de uma circunferência com o apoio de figura.
- Reconhecer a corda de uma circunferência, as faces opostas de um cubo, a partir de uma de suas planificações.
- Comparar as medidas dos lados de um triângulo a partir das medidas de seus respectivos ângulos opostos.
- Resolver problemas fazendo uso de semelhança de triângulos (com apoio de figuras).
- Resolver problemas que envolvem a conversão entre unidades de medida de tempo (minutos em horas, meses em anos).
- Resolver problemas que envolvem a conversão entre unidades de medida de comprimento (metros em centímetros).
- Converter unidades de medida de massa, de quilograma para grama, na resolução de situação-problema.
- Determinar o perímetro de um polígono não convexo desenhado sobre as linhas de uma malha quadriculada.
- Resolver problema envolvendo o volume de um cubo ou de um paralelepípedo retângulo com o apoio de figura.
- Estimar o valor da raiz quadrada de um número inteiro aproximando-o de um número racional em sua representação decimal.
- Determinar o minuendo de uma subtração entre números naturais, de três ordens, a partir do conhecimento do subtraendo e da diferença.
- Determinar o resultado da multiplicação entre o número 8 e um número de quatro ordens com reserva.
- Resolver problemas envolvendo grandezas diretamente proporcionais com constante de proporcionalidade não inteira.
- Resolver problemas envolvendo multiplicação com significado de combinatória.
- Associar as frações $\frac{1}{5}$ ou $\frac{1}{10}$ sua representação percentual.
- Associar um número racional, escrito por extenso, à sua representação decimal, ou vice-versa.

- Reconhecer frações equivalentes.
- Determinar o valor de uma expressão numérica, com números irracionais, fazendo uso de uma aproximação racional, fornecida ou não.
- Comparar números racionais com quantidades diferentes de casas decimais.
- Determinar o valor numérico de uma expressão algébrica que contenha parênteses, envolvendo números naturais.
- Determina a solução de um sistema de duas equações lineares.
- Resolver problemas envolvendo cálculo de juros simples.
- Reconhecer o gráfico de linhas correspondente a uma sequência de valores ao longo do tempo (com valores positivos e negativos).
- Resolver problemas que requerem a comparação de dois gráficos de colunas.

NÍVEL 7 – DE 350 A 375 PONTOS

- Reconhecer ângulos agudos, retos ou obtusos de acordo com sua medida em graus.
- Reconhecer, entre um conjunto de quadriláteros, aquele que possui lados perpendiculares e com a mesma medida.
- Reconhecer as coordenadas de pontos representados num plano cartesiano localizados em quadrantes diferentes do primeiro.
- Determinar a posição final de um objeto, após a realização de rotações em torno de um ponto, de diferentes ângulos, em sentido horário e anti-horário.
- Resolver problemas envolvendo ângulos, inclusive utilizando a Lei Angular de Tales sobre a soma dos ângulos internos de um triângulo.
- Resolver problemas envolvendo as propriedades de ângulos internos e externos de triângulos e quadriláteros, com ou sem justaposição ou sobreposição de figuras.
- Determinar a medida do ângulo interno de um pentágono regular, em uma situação-problema, sem o apoio de imagem.
- Resolver problemas utilizando o Teorema de Pitágoras.
- Converter uma medida de comprimento, expressando decímetros e centímetros, para milímetros.
- Determinar o perímetro de uma região retangular, obtida pela justaposição de dois retângulos, descritos sem o apoio de figuras.
- Determinar a área de um retângulo em situações-problema.

- Determinar a área de regiões poligonais desenhadas em malhas quadriculadas.
- Determinar a razão entre as áreas de duas figuras desenhadas numa malha quadriculada.
- Resolver problema envolvendo o volume de um cubo ou de um paralelepípedo retângulo sem o apoio de figura.
- Converter unidades de medida de volume, de m^3 para litro, em situações-problema.
- Reconhecer a relação entre as áreas de figuras semelhantes.
- Determinar a soma de números racionais dados na forma fracionária e com denominadores diferentes.
- Determinar o quociente entre números racionais, representados na forma decimal ou fracionária, em situações-problema.
- Comparar números racionais com diferentes números de casas decimais, usando arredondamento.
- Determinar o valor numérico de uma expressão algébrica de 2º grau, com coeficientes naturais, envolvendo números inteiros.
- Determinar o valor de uma expressão numérica com números racionais (inteiros ou não).
- Localizar na reta numérica um número racional, representado na forma de uma fração imprópria.
- Associar uma fração (com denominador diferente de 10) à sua representação decimal.
- Associar uma situação-problema à sua linguagem algébrica, por meio de inequações do 1º grau.
- Associar a representação gráfica de duas retas no plano cartesiano a solução de um sistema de duas equações lineares, ou vice-versa.
- Resolver problemas envolvendo equação do 2º grau.
- Determinar a média aritmética de um conjunto de valores.
- Estimar quantidades em gráficos de setores.
- Analisar dados dispostos em uma tabela de três ou mais entradas.
- Interpretar dados fornecidos em gráficos envolvendo regiões do plano cartesiano.
- Interpretar gráficos de linhas com duas sequências de valores.

NÍVEL 8 – ACIMA DE 375 PONTOS

- Resolver problemas utilizando as propriedades das cevianas (altura, mediana e bissetriz) de um triângulo isósceles com o apoio de figura.
- Reconhecer que a área de um retângulo ou de um trapézio quadruplica quando seus lados dobram.
- Resolver problemas utilizando a soma das medidas dos ângulos internos de um polígono.
- Determinar a área de figuras formadas pela composição/decomposição de triângulos, paralelogramos, trapézios e círculos.
- Determinar o valor de uma expressão numérica envolvendo adição, subtração, multiplicação, divisão e/ou potenciação entre números racionais (inteiros ou não).
- Resolver problemas envolvendo grandezas inversamente proporcionais.
- Determinar o valor numérico de uma expressão algébrica do 1º grau, com coeficientes racionais, representados na forma decimal.
- Reconhecer a expressão algébrica que expressa uma regularidade existente em uma sequência de números ou de figuras geométricas.
- Executar a simplificação de uma expressão algébrica, envolvendo a divisão de um polinômio de grau um, por um polinômio de grau dois incompleto.
- Executar a fatoração e a simplificação de uma expressão algébrica.



NÍVEIS DE DESEMPENHO
MATEMÁTICA

ATÉ A 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO

ATÉ A 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO

Padrões de desempenho em Matemática

Etapa	Abaixo do básico	Básico	Proficiente	Avançado
2ª série EM	Até 250	251 a 325	326 a 375	376 pontos ou mais

NÍVEL 1 – ATÉ 250 PONTOS

- Reconhecer a planificação usual do cubo a partir de seu nome.
- Reconhecer um retângulo semelhante a outro, por meio da razão de seus lados.
- Resolver problemas envolvendo conversão de litro para mililitro.
- Determinar uma fração irredutível, equivalente a uma fração dada, a partir da simplificação por três.
- Associar um número racional que representa uma quantia monetária, escrito por extenso, à sua representação decimal.
- Reconhecer o maior ou o menor número em uma coleção de números racionais, representados na forma decimal.
- Localizar números racionais em sua representação decimal na reta numérica.
- Reconhecer a fração que corresponde à relação parte-todo entre uma figura e suas partes hachuradas.
- Determinar a divisão exata de uma quantia monetária formada por 3 algarismos na parte inteira e 2 algarismos na parte decimal, por um número natural formado por 1 algarismo, com 2 divisões parciais não exatas, na resolução de problemas com a ideia de partilha.
- Resolver problemas simples utilizando a soma de dois números racionais em sua representação decimal, formados por 1 algarismo na parte inteira e 1 algarismo na parte decimal.
- Reconhecer que a solução de um sistema de equações dado equivale ao ponto de interseção entre as duas retas que o compõem.
- Interpretar dados apresentados em um gráfico de linha simples.
- Interpretar dados apresentados em tabela e gráfico de colunas.
- Associar dados apresentados em gráfico de colunas a uma tabela e vice-versa.

- Associar uma tabela de até duas entradas a informações apresentadas textualmente ou em um gráfico de barras ou de linhas.
- Associar um gráfico de setores a uma tabela que apresenta a mesma relação entre seus dados.

NÍVEL 2 – DE 250 A 275 PONTOS

- Reconhecer o ângulo de giro que representa a mudança de direção na movimentação de pessoas/objetos.
- Reconhecer um triângulo semelhante a outro, por meio das medidas de seus ângulos.
- Reconhecer a planificação de um sólido simples, dado através de um desenho em perspectiva.
- Localizar um objeto em representação gráfica do tipo planta baixa, utilizando dois critérios: estar mais longe de um referencial e mais perto de outro.
- Reconhecer as coordenadas de pontos representados em um plano cartesiano localizados no primeiro ou segundo quadrante.
- Identificar, em uma coleção de pontos de uma reta numérica, os números inteiros positivos ou negativos, que correspondem a pontos destacados na reta.
- Determinar uma fração irredutível, equivalente a uma fração dada, a partir da simplificação por sete.
- Resolver problemas envolvendo adição ou subtração de números inteiros com sinais opostos formados por até 2 algarismos.
- Localizar o valor que representa um número inteiro positivo associado a um ponto indicado em uma reta numérica.
- Utilizar o cálculo de porcentagens simples na resolução de problemas envolvendo números naturais.
- Resolver problemas envolvendo grandezas diretamente proporcionais, representadas por números inteiros.
- Reconhecer os zeros de uma função dada graficamente.
- Determinar o valor de uma função afim, dada sua lei de formação.
- Determinar um resultado utilizando o conceito de progressão aritmética.
- Resolver problemas que envolvem a comparação entre dados de duas colunas de uma tabela de colunas duplas.
- Associar um gráfico de setores a dados percentuais apresentados textualmente.
- Associar dados apresentados em tabela a gráfico de setores.
- Analisar dados dispostos em uma tabela simples.
- Analisar dados apresentados em um gráfico de linha com mais de uma grandeza representada.
- Interpretar dados apresentados em gráfico de múltiplas colunas.

NÍVEL 3 – DE 275 A 300 PONTOS

- Associar uma planificação usual dada de um prisma hexagonal ao seu nome.
- Localizar pontos em um plano cartesiano com o apoio de malha quadriculada, a partir de suas coordenadas ou vice-versa.
- Reconhecer as coordenadas de um ponto dado em um plano cartesiano com o apoio de malha quadriculada.
- Interpretar a movimentação de um objeto utilizando referencial diferente do seu.
- Reconhecer que a medida do perímetro de um retângulo, em uma malha quadriculada, dobra ou se reduz à metade quando os lados dobram ou são reduzidos à metade.
- Converter unidades de medidas de comprimento, de metros para centímetros, na resolução de situação-problema.
- Determinar o volume através da contagem de blocos.
- Localizar números inteiros negativos na reta numérica.
- Determinar a soma de números racionais em contextos de sistema monetário.
- Resolver problemas envolvendo adição e/ou subtração entre até 3 números inteiros positivos e negativos formados por até 3 algarismos.
- Determinar o quarto valor em uma relação de proporcionalidade direta a partir de três valores fornecidos em uma situação do cotidiano.
- Resolver problemas utilizando operações fundamentais com números naturais.
- Determinar um valor reajustado de uma quantia a partir de seu valor inicial e do percentual de reajuste.
- Determinar o número de termos de uma progressão aritmética, dados o primeiro, o último termo e a razão, em uma situação-problema.
- Determinar o valor numérico de uma expressão algébrica de 1º grau, envolvendo números naturais, em situação-problema.
- Resolver problemas envolvendo equação do 1º grau.
- Reconhecer o valor máximo de uma função quadrática representada graficamente.
- Reconhecer expressão algébrica que representa uma função a partir dos dados de uma tabela.
- Reconhecer gráfico de função a partir de informações sobre sua variação descritas em um texto.
- Reconhecer, em um gráfico, o intervalo no qual a função assume valor máximo.
- Determinar a moda de um conjunto de valores.
- Reconhecer gráfico de função a partir de informações sobre sua variação descritas em um texto.

- Reconhecer, em um gráfico, o intervalo no qual a função assume valor máximo.
- Determinar a moda de um conjunto de valores.
- Associar a fração $\frac{1}{2}$ a 50% de um todo.
- Analisar dados dispostos em uma tabela de dupla entrada.
- Determinar, por meio de proporcionalidade, o gráfico de setores que representa uma situação com dados fornecidos textualmente.

NÍVEL 4 – DE 300 A 325 PONTOS

- Reconhecer que o ângulo não se altera em figuras obtidas por ampliação/redução.
- Localizar pontos em um sistema de coordenadas cartesianas.
- Determinar o perímetro de uma região retangular, com o apoio de figura, na resolução de uma situação-problema.
- Determinar a área de um retângulo em situações-problema.
- Resolver problemas envolvendo área de uma região composta por retângulos a partir de medidas fornecidas em texto e figura.
- Identificar, em uma coleção de pontos na reta numérica, aquele que melhor representa a localização de um número irracional dado na forma de um radical.
- Associar uma fração com denominador 10 à sua representação decimal ou vice-versa.
- Associar uma situação-problema à sua linguagem algébrica, por meio de equações do 1º grau ou sistemas lineares.
- Resolver problemas envolvendo o cálculo da variação entre duas temperaturas representadas por números inteiros com sinais opostos.
- Determinar, em situação-problema, a adição e a subtração entre números racionais, representados na forma decimal, com até 3 algarismos na parte decimal.
- Resolver problemas utilizando proporcionalidade direta ou inversa, cujos valores devem ser obtidos a partir de operações simples.
- Determinar, em situação-problema, a adição e a multiplicação entre números racionais, envolvendo divisão por números inteiros.
- Determinar porcentagens envolvendo números inteiros.
- Determinar o percentual que representa um valor em relação a outro.
- Resolver problemas envolvendo grandezas diretamente proporcionais, representadas por números racionais na forma decimal.
- Reconhecer o gráfico de função a partir de valores fornecidos em um texto.

- Resolver problemas envolvendo função do 1º grau.
- Determinar, em uma situação problema, a abscissa de um ponto de máximo de uma função quadrática com base em seu gráfico.
- Determinar um termo de progressão aritmética, dada sua forma geral.
- Determinar a soma de uma progressão aritmética, dada sua forma geral.
- Avaliar o comportamento de uma função representada graficamente, quanto ao seu crescimento ou decréscimo.
- Determinar a probabilidade da ocorrência de um evento simples.
- Resolver problemas de contagem usando princípio multiplicativo.

NÍVEL 5 – DE 325 A 350 PONTOS

- Reconhecer a medida do ângulo determinado entre dois deslocamentos, descritos por meio de orientações dadas por pontos cardeais.
- Associar os pontos que representam os vértices de um quadrilátero representado em cada um dos quadrantes do plano cartesiano às suas respectivas coordenadas.
- Reconhecer a relação entre as medidas de raio e diâmetro de uma circunferência com o apoio de figura.
- Reconhecer a corda de uma circunferência e as faces opostas de um cubo, a partir de uma de suas planificações.
- Comparar as medidas dos lados de um triângulo a partir das medidas de seus respectivos ângulos opostos.
- Resolver problemas fazendo uso de semelhança de triângulos com apoio de figuras.
- Determinar medidas de segmentos por meio da semelhança entre dois polígonos.
- Determinar o perímetro de uma região formada pela justaposição de retângulos, sendo todas as medidas fornecidas com o apoio de imagem.
- Resolver problema envolvendo o volume de um cubo ou de um paralelepípedo retângulo com o apoio de figura.
- Converter unidades de medida de massa, de quilograma para grama, na resolução de situação-problema.
- Reconhecer frações equivalentes.
- Associar um número racional, escrito por extenso, à sua representação decimal, ou vice-versa.
- Estimar o valor da raiz quadrada de um número inteiro aproximando-o de um número racional em sua representação decimal.

- Resolver problemas envolvendo grandezas diretamente proporcionais com constante de proporcionalidade não inteira.
- Determinar o valor numérico de uma expressão algébrica que contenha parênteses, envolvendo números naturais.
- Determinar um valor monetário obtido por meio de um desconto ou um acréscimo percentual.
- Determinar o valor de uma expressão numérica, com números irracionais, fazendo uso de uma aproximação racional fornecida ou não.
- Determinar a solução de um sistema de duas equações lineares.
- Determinar o valor de variável dependente ou independente de uma função exponencial com expoente inteiro dado.
- Determinar o valor de uma expressão algébrica.
- Resolver problemas envolvendo divisão proporcional do lucro em relação a dois investimentos iniciais diferentes.
- Resolver problemas envolvendo cálculo de juros simples.
- Resolver problemas envolvendo operações, além das fundamentais, com números naturais.
- Resolver problemas envolvendo a relação linear entre duas variáveis para a determinação de uma delas.
- Resolver problemas envolvendo probabilidade de união de eventos.
- Determinar a probabilidade, em percentual, de ocorrência de um evento simples na resolução de problemas.
- Resolver problemas que requerem a comparação de dois gráficos de colunas.

NÍVEL 6 – DE 350 A 375 PONTOS

- Reconhecer ângulos agudos, retos ou obtusos de acordo com sua medida em graus.
- Associar um sólido geométrico simples a uma planificação usual dada.
- Reconhecer as coordenadas de pontos representados em um plano cartesiano localizados no terceiro ou quarto quadrantes.
- Determinar a posição final de um objeto, após a realização de rotações em torno de um ponto, de diferentes ângulos, em sentido horário e anti-horário.
- Resolver problemas envolvendo ângulos, inclusive utilizando a Lei Angular de Tales sobre a soma dos ângulos internos de um triângulo.
- Resolver problemas envolvendo as propriedades de ângulos internos e externos de triângulos, quadriláteros e pentágonos, com ou sem justaposição ou sobreposição de figuras.

- Determinar a medida do ângulo interno de um pentágono regular, em uma situação-problema, sem o apoio de imagem.
- Resolver problemas utilizando o Teorema de Pitágoras.
- Determinar a razão de semelhança entre as imagens de um mesmo objeto em escalas diferentes.
- Determinar o perímetro de uma região retangular, obtida pela justaposição de dois retângulos, descritos sem o apoio de figuras.
- Determinar a área de regiões poligonais desenhadas em malhas quadriculadas.
- Reconhecer a relação entre as áreas de figuras semelhantes.
- Resolver problema envolvendo o volume de um cubo ou de um paralelepípedo retângulo sem o apoio de figura.
- Converter unidades de medida de volume, de m^3 para litro, em situações-problema.
- Determinar o quociente entre números racionais, representados na forma decimal ou fracionária, em situações-problema.
- Determinar a soma de números racionais dados na forma fracionária e com denominadores diferentes.
- Determinar o valor numérico de uma expressão algébrica de 2º grau, com coeficientes naturais, envolvendo números inteiros.
- Determinar o valor de uma expressão numérica com números racionais (inteiros ou não).
- Comparar números racionais com diferentes números de casas decimais, usando arredondamento.
- Localizar na reta numérica um número racional, representado na forma de uma fração.
- Associar uma fração à sua representação na forma decimal.
- Utilizar o cálculo de porcentagens na resolução de problemas envolvendo números racionais (não inteiros).
- Associar uma situação-problema à sua linguagem algébrica, por meio de inequações do 1º grau.
- Determinar a solução de um sistema de três equações, sendo uma com uma incógnita, outra com duas e a terceira com três incógnitas.
- Determinar a solução de um sistema de equações lineares compostos por 3 equações com 3 incógnitas.
- Associar a representação gráfica de duas retas no plano cartesiano à solução de um sistema de duas equações lineares, ou vice-versa.
- Resolver problemas envolvendo equação do 2º grau.
- Determinar a média aritmética de um conjunto de valores.
- Determinar os zeros de uma função quadrática, a partir de sua lei de formação.

- Determinar o valor de variável dependente ou independente de uma função exponencial com expoente fracionário dada.
- Estimar quantidades em gráficos de setores.
- Analisar dados dispostos em uma tabela de três ou mais entradas.
- Interpretar dados fornecidos em gráficos envolvendo regiões do plano cartesiano.
- Interpretar gráficos de linhas com duas sequências de valores.

NÍVEL 7 – DE 375 A 400 PONTOS

- Resolver problemas utilizando as propriedades das cevianas (altura, mediana e bissetriz) de um triângulo isósceles com o apoio de figura.
- Determinar a medida de um dos lados de um triângulo retângulo, por meio de razões trigonométricas, na resolução de problemas com apoio de figuras, dados os valores do seno, cosseno e tangente do ângulo na forma fracionária.
- Determinar o seno, o cosseno ou a tangente de um ângulo no ciclo trigonométrico ou como razão entre lados de um triângulo retângulo.
- Determinar, com o uso do Teorema de Pitágoras, a medida de um dos catetos de um triângulo retângulo não pitagórico.
- Resolver problemas por meio de semelhança de triângulos sem apoio de figura.
- Determinar a equação de uma reta a partir de dois de seus pontos.
- Determinar o ponto de interseção de duas retas.
- Determinar o perímetro de uma região formada pela justaposição de triângulos e trapézios, sendo todas as medidas fornecidas com o apoio de imagem.
- Resolver problemas envolvendo perímetros de triângulos equiláteros que compõem uma figura.
- Reconhecer que a área de um retângulo quadruplica quando seus lados dobram.
- Determinar a área de figuras simples (triângulo, paralelogramo, trapézio), inclusive utilizando composição/decomposição.
- Determinar a área de um polígono não convexo composto por retângulos e triângulos, a partir de informações fornecidas na figura.
- Determinar o valor numérico de uma expressão algébrica do 1º grau, com coeficientes racionais, representados na forma decimal.
- Determinar o valor de uma expressão numérica envolvendo adição, subtração e potenciação entre números racionais, representados na forma decimal.
- Resolver problemas envolvendo grandezas inversamente proporcionais.

- Executar a simplificação de uma expressão algébrica, envolvendo a divisão de um polinômio de grau um, por um polinômio de grau dois incompleto.
- Reconhecer gráfico de função afim a partir de sua representação algébrica.
- Reconhecer a lei de formação de uma função afim dada sua representação gráfica.
- Determinar os pontos de máximo ou de mínimo a partir do gráfico de uma função.
- Determinar o valor de uma expressão algébrica, envolvendo módulo.
- Determinar a expressão algébrica que relaciona duas variáveis com valores dados em um gráfico.
- Resolver problemas que envolvam uma equação de 1º grau que requeira manipulação algébrica.
- Determinar a maior raiz de um polinômio de 2º grau.
- Resolver problemas para obter valor de variável dependente ou independente de uma função exponencial do tipo $f(x) = ax + b$, com $a > 0$ e não inteiro.
- Resolver problemas envolvendo um sistema linear com duas equações e duas incógnitas.
- Resolver problemas usando permutação.
- Resolver problemas utilizando probabilidade, envolvendo eventos independentes.

NÍVEL 8 – DE 400 A 425 PONTOS

- Determinar a distância entre dois pontos no plano cartesiano.
- Determinar a equação de uma reta a partir de sua representação gráfica.
- Determinar a medida de um dos lados de um triângulo retângulo, por meio de razões trigonométricas, na resolução de problemas com apoio de figuras, dadas as aproximações dos valores do seno, cosseno e tangente do ângulo na representação decimal.
- Interpretar o significado dos coeficientes da equação de uma reta, a partir de sua forma reduzida ou de seu gráfico.
- Identificar a representação gráfica de uma reta a partir dos coeficientes de sua equação reduzida.
- Resolver problemas utilizando a soma das medidas dos ângulos internos de um polígono.
- Associar um prisma a uma planificação usual dada.
- Determinar a quantidade de faces, vértices e arestas de um poliedro por meio da aplicação direta da Relação de Euler.
- Reconhecer a proporcionalidade dos elementos lineares de figuras semelhantes.
- Determinar uma das medidas de uma figura tridimensional, utilizando o Teorema de Pitágoras.
- Determinar a equação de uma circunferência, dados o centro e o raio.

- Determinar o perímetro de uma região circular na resolução de problemas sem apoio de figuras.
- Determinar o perímetro de uma região formada pela composição de um retângulo e dois semicírculos na resolução de problemas.
- Determinar a área da superfície de uma pirâmide regular.
- Determinar o volume de um paralelepípedo, dadas suas dimensões em unidades diferentes.
- Determinar o volume de cilindros.
- Determinar o volume de um cone reto a partir das medidas do diâmetro da base e da altura na resolução de problemas sem apoio de imagem.
- Reconhecer a expressão algébrica que expressa uma regularidade existente em uma sequência de números ou de figuras geométricas.
- Reconhecer a representação algébrica de função afim a partir de seu gráfico.
- Reconhecer o gráfico de uma função trigonométrica da forma $f(x) = a \cdot \sin(x)$.
- Resolver um sistema de equações associado a uma matriz.
- Determinar a expressão algébrica associada a um dos trechos do gráfico de uma função definida por partes.
- Determinar o valor de uma função quadrática a partir de sua expressão algébrica e das expressões que determinam as coordenadas do vértice.
- Resolver problemas envolvendo a resolução de uma equação do 2º grau, sendo dados seus coeficientes.
- Resolver problemas usando arranjo.
- Resolver problemas que envolvem a comparação entre os dados das linhas de cada coluna de uma tabela de três ou mais entradas.

NÍVEL 9 – ACIMA DE 425 PONTOS

- Reconhecer a equação que representa uma circunferência, dentre diversas equações dadas.
- Utilizar as razões trigonométricas na resolução de problemas sem apoio de imagem.
- Determinar o centro e o raio de uma circunferência a partir de sua equação geral.
- Determinar a equação de uma circunferência a partir de seu gráfico.
- Resolver problemas envolvendo relações métricas em um triângulo retângulo que compõe uma figura plana dada.
- Determinar a quantidade de faces, vértices e/ou arestas de um poliedro por meio da Relação de Euler em um problema que necessite de manipulação algébrica.

- Identificar a equação da reta dado o ângulo agudo que esta forma com o eixo-x e um de seus pontos, sem o apoio de imagem.
- Determinar o volume de pirâmides regulares.
- Resolver problemas envolvendo áreas de círculos e polígonos.
- Resolver problemas envolvendo semelhança de triângulos com apoio de figura na qual os dois triângulos apresentam ângulos opostos pelos vértices.
- Resolver problemas envolvendo cálculo de volume de cilindro.
- Resolver problemas envolvendo cálculo da área lateral ou total de um cilindro, com ou sem apoio de figuras.
- Corresponder um polinômio na forma fatorada às suas raízes.
- Reconhecer o gráfico de uma função exponencial do tipo $f(x) = 10^x + 1$.
- Reconhecer em uma coleção de gráficos diversos aquele que representa uma função logarítmica do tipo $f(x) = \log x$.
- Reconhecer a lei de formação ou o gráfico de uma função logarítmica dada a expressão algébrica da sua função inversa e seu gráfico.
- Determinar a lei de formação de uma função exponencial, a partir de dados fornecidos em texto ou de representação gráfica.
- Determinar a inversa de uma função exponencial dada, representativa de uma situação do cotidiano.
- Determinar a inclinação ou coeficiente angular de retas a partir de suas equações.
- Determinar a solução de um sistema de 3 equações lineares e 3 incógnitas apresentado na forma matricial escalonada.
- Associar o gráfico de uma função trigonométrica da forma $f(x) = a \cdot \sin(x) + b$ à sua lei de formação.
- Associar o gráfico de uma função trigonométrica da forma $f(x) = \tan(x)$ à sua lei de formação.
- Resolver problemas de análise combinatória utilizando o Princípio Fundamental da Contagem ou Combinação simples.