

MATRIZ DE REFERÊNCIA**MATEMÁTICA | 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL****I. GEOMETRIA**

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	Resolver problema utilizando relações métricas no triângulo retângulo.
D10	Resolver problema utilizando razões trigonométricas no triângulo retângulo.
D11	Reconhecer círculo/circunferência, seus elementos e algumas de suas relações.

II. GRANDEZAS E MEDIDAS

D12	Resolver problema envolvendo o perímetro de figuras planas.
D13	Resolver problema envolvendo área de figuras planas.
D14	Resolver problema envolvendo noções de volume.
D15	Resolver problema utilizando relações entre diferentes unidades de medida.

III. NÚMEROS E OPERAÇÕES/ÁLGEBRA E FUNÇÕES

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	Resolver problemas utilizando 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** Resolver problema que envolva porcentagem.
-
- D28** Resolver problema que envolva variação proporcional, direta ou inversa, entre grandezas.
-
- D29** Identificar uma equação ou inequação do 1º grau que expressa um problema.
-
- D30** Resolver problema que envolva equação do 1º grau.
-
- D31** Identificar a equação do 2º grau que expressa um problema.
-
- D32** Resolver problema que envolva equação do 2º grau.
-
- D33** Identificar a expressão algébrica que expressa uma regularidade observada em sequências de números ou figuras (padrões).
-
- D34** Identificar um sistema de equações do 1º grau que expressa um problema.
-

IV. ESTATÍSTICA, PROBABILIDADE E COMBINATÓRIA

- D35** Resolver problema elementar envolvendo o princípio fundamental da contagem.
-
- D36** Resolver problema envolvendo probabilidade de um evento.
-
- D37** Resolver problema envolvendo informações apresentadas em tabelas e/ou gráficos.
-
- D38** Associar informações apresentadas em listas e/ou tabelas simples aos gráficos que as representam e vice-versa.
-