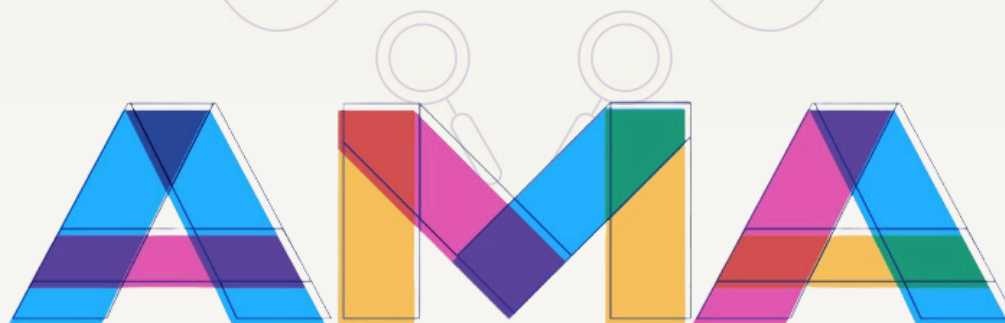




AVALIAÇÃO DE MONITORAMENTO DA APRENDIZAGEM

DETALHAMENTO DA MATRIZ DE REFERÊNCIA

AMA - 3ª EDIÇÃO DE 2025

MATEMÁTICA



A Secretaria de Educação do Espírito Santo – Sedu/ES, por meio da Gerência de Avaliação – GEA, desenvolveu este "Detalhamento da Matriz de Referência" com o propósito de auxiliar na leitura e compreensão dos resultados das avaliações externas, especialmente da Avaliação de Monitoramento da Aprendizagem (AMA) 2025 – 3ª edição. Este documento é importante para os educadores da rede, pois compreende uma análise minuciosa dos descritores comumente presentes na AMA e em outras avaliações. Além de esclarecer a finalidade avaliativa de cada descritor, também destaca os possíveis desafios enfrentados pelos estudantes ao responderem às questões, que prejudicam a sua interpretação e resultam em respostas equivocadas. Para auxiliar os professores no planejamento pedagógico e na preparação das aulas, o documento oferece orientações de intervenção, focadas nos pontos em que os alunos encontram maiores dificuldades, com o objetivo de desenvolver habilidades consideradas essenciais que ainda não foram consolidadas e aprimorar seu desempenho. Assim, o "Detalhamento da Matriz de Referência" não apenas analisa os descritores da AMA 3ª edição 2025, mas também serve como um recurso prático para os educadores, auxiliando-os na interpretação dos resultados da avaliação e no desenvolvimento de estratégias de ensino.

DETALHAMENTO DA MATRIZ DE REFERÊNCIA

ENSINO FUNDAMENTAL - 5º ANO



3ª EDIÇÃO DE 2025

Descritor

Finalidade Avaliativa

Desafios da Aprendizagem

Sugestões de Intervenção

D013_M

Reconhecer as diferentes representações de um número racional.

Este descritor avalia a capacidade de reconhecer e compreender as diferentes formas de representar um número racional. Isso inclui representações fracionárias (frações), decimais e porcentagens.

Averiguar se há compreensão básica de números racionais e a capacidade de identificar e comparar diferentes formas de representação de frações, decimais e porcentagens. Também promover familiaridade com as relações entre essas diferentes formas de representação.

Desenvolver a capacidade de reconhecer e interpretar diferentes formas de representação de números racionais. É importante fornecer exemplos variados e práticas frequentes para ajudar a desenvolver fluência na conversão entre representações fracionárias, decimais e porcentagens. Além disso, é crucial enfatizar a compreensão das relações entre essas diferentes formas de representação para garantir uma compreensão completa dos números racionais.

D065_M

Resolver problema envolvendo noções de probabilidade.

Este descritor avalia a capacidade de resolver problemas que envolvem noções de probabilidade, incluindo cálculo de probabilidades simples.

Resolver corretamente problemas que envolvem noções de probabilidade, especialmente quando se trata de identificar corretamente o espaço amostral, calcular probabilidades e aplicar conceitos de combinação e permutação de forma adequada. É importante fornecer exemplos claros e variados e exercícios práticos para ajudar os alunos a desenvolver fluência na resolução de problemas de probabilidade em diferentes contextos.

Promover a compreensão dos conceitos básicos de probabilidade, incluindo como calcular probabilidades simples de eventos, entender noções de espaço amostral, eventos complementares, independentes e dependentes, além de compreender a ideia de combinação e permutação. Aplicar esses conceitos na resolução de problemas práticos.

Descritor

Finalidade Avaliativa

Desafios da Aprendizagem

Sugestões de Intervenção

D111_M

Relacionar diferentes poliedros ou corpos redondos com suas planificações ou vistas.

Este descritor avalia a capacidade de relacionar diferentes poliedros ou corpos redondos com suas planificações ou vistas, ou seja, identificar como as diferentes faces de um sólido se relacionam com sua representação plana.

Relacionar corretamente os poliedros ou corpos redondos com suas planificações ou vistas, especialmente se tiverem problemas com a visualização espacial ou com a compreensão das características dos sólidos geométricos. Para ajudá-los a desenvolver essa habilidade, é importante fornecer exemplos claros e variados de poliedros e corpos redondos e orientá-los na identificação das relações entre as diferentes faces do sólido e sua representação plana.

É importante possuir uma compreensão básica dos sólidos geométricos, incluindo os diferentes tipos de poliedros e corpos redondos, bem como suas características e propriedades. Além disso, é necessário estar familiarizado com a representação plana desses sólidos, conhecida como planificação ou vista.

D112_M

Identificar propriedades comuns e diferenças entre figuras bidimensionais pelo número de lados, pelos tipos de ângulos.

Este descritor avalia a capacidade de reconhecer as propriedades comuns e as diferenças entre figuras bidimensionais com base no número de lados e nos tipos de ângulos que apresentam. Ele destaca a importância de compreender as características distintivas de diferentes formas geométricas, como triângulos, quadriláteros, pentágonos, hexágonos, bem como identificar ângulos agudos, retos, obtusos e rasos.

Distinguir as propriedades comuns e as diferenças entre figuras bidimensionais, especialmente quando se trata de identificar e nomear formas geométricas menos comuns. Para ajudar esses alunos, é importante fornecer exemplos variados e oportunidades para prática, utilizando recursos visuais e atividades de classificação para reforçar o reconhecimento e a compreensão das propriedades das figuras geométricas.

Para alcançar proficiência neste descritor, os alunos devem ter uma compreensão sólida dos conceitos básicos de geometria, incluindo propriedades de figuras bidimensionais, como número de lados e tipos de ângulos. Eles também devem estar familiarizados com os termos usados para descrever essas propriedades, como "triângulo", "quadrilátero", "ângulo agudo", "ângulo reto", entre outros.

Descritor

Finalidade Avaliativa

Desafios da Aprendizagem

Sugestões de Intervenção

Reconhecer a conservação ou modificação de medidas dos lados, do perímetro, da área em ampliação e/ou redução de figuras poligonais usando malhas quadriculadas.

Este descritor avalia a capacidade de reconhecer como as medidas dos lados, o perímetro e a área de figuras poligonais são afetados por ampliação ou redução. Ele destaca a importância de compreender os efeitos das transformações geométricas nas medidas das figuras, utilizando malhas quadriculadas como ferramenta visual.

Distinguir as propriedades comuns e as diferenças entre figuras bidimensionais, especialmente quando se trata de identificar e nomear formas geométricas menos comuns. Para ajudar esses alunos, é importante fornecer exemplos variados e oportunidades para prática, utilizando recursos visuais e atividades de classificação para reforçar o reconhecimento e a compreensão das propriedades das figuras geométricas.

Fornecer oportunidades para explorar e experimentar com malhas quadriculadas, realizar atividades práticas de ampliação e redução, e discutir as mudanças resultantes nas medidas das figuras. Trabalhar os conceitos de perímetro, área e escala. Explicar como as transformações geométricas, como ampliação e redução, afetam as medidas das figuras poligonais.

Descritores foco de atenção da AMA 2ª edição que serão reavaliados na 3ª edição da AMA: D013_M.

DETALHAMENTO DA MATRIZ DE REFERÊNCIA

ENSINO FUNDAMENTAL - 9º ANO

	Descritor	Finalidade Avaliativa	Desafios da Aprendizagem	Sugestões de Intervenção
D049_M	Utilizar relações métricas em um triângulo retângulo na resolução de problemas.	Este descritor avalia a capacidade de utilizar as relações métricas em um triângulo retângulo (como o teorema de Pitágoras) na resolução de problemas.	Examinar se há compreensão dos conceitos básicos de triângulos retângulos, incluindo as propriedades do teorema de Pitágoras. Também é preciso verificar a capacidade de aplicar esses conceitos na resolução de problemas práticos.	Verificar se há dificuldade em aplicar corretamente as relações métricas em um triângulo retângulo na resolução de problemas, especialmente quando se trata de identificar a relação correta a ser usada e como aplicá-la para encontrar soluções. É importante fornecer exemplos claros e variados e exercícios práticos para ajudar a desenvolver fluência na aplicação das relações métricas em diferentes contextos.
D058_M	Utilizar área de figuras bidimensionais na resolução de problema.	Este descritor avalia a capacidade de aplicar conceitos de área de figuras bidimensionais, como quadrados, retângulos, triângulos e círculos, na resolução de problemas matemáticos.	Investigar se há consolidação dos conceitos de área e perímetro de figuras bidimensionais, bem como a capacidade de identificar e calcular a área de diferentes formas geométricas. Também é necessário resolver problemas que envolvem a aplicação desses conceitos em situações do cotidiano.	Este descritor requer a compreensão dos conceitos de área e sua aplicação em problemas do mundo real. É importante fornecer exemplos variados e práticos que envolvam o cálculo da área de diferentes figuras geométricas e situar em contextos relevantes. Além disso, é preciso desenvolver a capacidade de selecionar a fórmula apropriada para calcular a área de cada figura e interpretar corretamente os resultados obtidos para resolver os problemas propostos. Atividades práticas e situações do cotidiano podem ajudar a desenvolver uma compreensão mais profunda e significativa da aplicação da área de figuras bidimensionais na resolução de problemas.
D060_M	Utilizar conversão entre diferentes unidades de medidas na resolução de problema.	Este descritor avalia a capacidade de utilizar a conversão entre diferentes unidades de medidas (como comprimento, massa, capacidade, área, volume, entre outras) na resolução de problemas matemáticos.	Examinar a compreensão dos conceitos básicos de unidades de medidas para diversas grandezas, bem como a capacidade de converter entre diferentes unidades de medida, como metros para centímetros, quilogramas para gramas, litros para mililitros, entre outros.	Explorar a capacidade em realizar corretamente a conversão entre diferentes unidades de medidas, especialmente quando se trata de identificar a relação correta a ser usada e como aplicá-la para encontrar soluções. É importante fornecer exemplos claros e variados e exercícios práticos para ajudar os alunos a desenvolver fluência na conversão de unidades de medida em diferentes contextos.

Descritor

Finalidade Avaliativa

Desafios da Aprendizagem

Sugestões de Intervenção

D062_M

Resolver problema envolvendo noções de volume.

Este descritor avalia a capacidade de resolver problemas que envolvem noções de volume, como o volume de sólidos geométricos como cubos, prismas, cilindros e pirâmides.

Resolver corretamente problemas que envolvem noções de volume, especialmente quando se trata de identificar corretamente a fórmula a ser usada e como aplicá-la para encontrar soluções. É importante fornecer exemplos claros e variados e exercícios práticos para ajudar os alunos a desenvolver fluência na aplicação de conceitos de volume em diferentes contextos.

Compreender os conceitos básicos de volume e capacidade, incluindo como calcular o volume de diferentes sólidos geométricos usando fórmulas apropriadas. Aplicar esses conceitos na resolução de problemas práticos.

D121_M

Reconhecer círculo/circunferência, seus elementos e algumas de suas relações.

Este descritor avalia a capacidade de reconhecer o círculo e a circunferência, identificando seus elementos como o raio, diâmetro, corda, secante, tangente, entre outros, e compreendendo algumas das relações entre esses elementos.

Reconhecer corretamente os elementos de um círculo ou circunferência, especialmente se tiverem problemas com a interpretação de figuras geométricas ou com a aplicação das propriedades relacionadas. Eles podem precisar de prática na identificação e compreensão das relações entre os elementos de um círculo ou circunferência.

É essencial compreender os conceitos básicos de círculo e circunferência, o que inclui definições, propriedades e relações entre os elementos. Além disso, é necessário ser capaz de aplicar esses conceitos em problemas que envolvam círculos e circunferências.

Descritores foco de atenção da AMA 2ª edição que serão reavaliados na 3ª edição da AMA: D058_M, D060_M e D062_M.

DETALHAMENTO DA MATRIZ DE REFERÊNCIA

ENSINO MÉDIO - 1ª SÉRIE

Descritor

Finalidade Avaliativa

Desafios da Aprendizagem

Sugestões de Intervenção

D058_M

Utilizar área de figuras bidimensionais na resolução de problema.

Este descritor avalia a capacidade de aplicar conceitos de área de figuras bidimensionais, como quadrados, retângulos, triângulos e círculos, na resolução de problemas matemáticos.

Investigar se há consolidação dos conceitos de área e perímetro de figuras bidimensionais, bem como a capacidade de identificar e calcular a área de diferentes formas geométricas. Também é necessário resolver problemas que envolvem a aplicação desses conceitos em situações do cotidiano.

Este descritor requer a compreensão dos conceitos de área e sua aplicação em problemas do mundo real. É importante fornecer exemplos variados e práticos que envolvam o cálculo da área de diferentes figuras geométricas e situar em contextos relevantes. Além disso, é preciso desenvolver a capacidade de selecionar a fórmula apropriada para calcular a área de cada figura e interpretar corretamente os resultados obtidos para resolver os problemas propostos. Atividades práticas e situações do cotidiano podem ajudar a desenvolver uma compreensão mais profunda e significativa da aplicação da área de figuras bidimensionais na resolução de problemas.

D071_M

Analisar crescimento/decrescimento, zeros de funções reais apresentadas em gráficos.

Este descritor avalia a capacidade de analisar o crescimento/decrescimento e os zeros de funções reais apresentadas em gráficos.

Analisar corretamente o crescimento/decrescimento e os zeros de funções reais a partir de gráficos, especialmente quando se trata de interpretar corretamente os comportamentos da função e encontrar os pontos em que ela se anula. É importante fornecer exemplos claros e variados e exercícios práticos para ajudar os alunos a desenvolver habilidades na análise de funções reais apresentadas em gráficos em diferentes contextos.

Compreender os conceitos básicos de funções reais, incluindo como identificar o crescimento e decrescimento de uma função e calcular os zeros ou raízes de uma função. Interpretar essas informações a partir de gráficos.

D078_M

Descritor

Corresponder uma função polinomial do 1º grau a seu gráfico.

Finalidade Avaliativa

Este descritor avalia a capacidade de correlacionar uma função polinomial do primeiro grau ao seu gráfico.

Desafios da Aprendizagem

Examinar a compreensão dos conceitos básicos de funções polinomiais do primeiro grau, incluindo como escrever sua forma algébrica e desenhar o gráfico correspondente. Também verificar a capacidade de identificar características chave das funções do primeiro grau, como o coeficiente angular e o coeficiente linear.

Sugestões de Intervenção

Examinar se há dificuldade em correlacionar corretamente uma função polinomial do primeiro grau ao seu gráfico, especialmente se há problemas com a interpretação de gráficos ou com a identificação de características das funções. É importante fornecer exemplos claros e variados de funções do primeiro grau e seus gráficos correspondentes, bem como exercícios práticos que ajudem a desenvolver habilidades na correlação entre funções e gráficos.

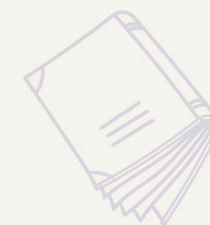
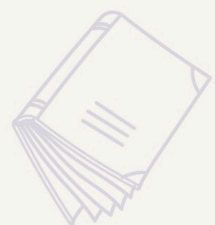
D082_M

Identificar o gráfico que representa uma situação descrita em um texto.

Este descritor avalia a capacidade de identificar o gráfico que melhor representa uma situação descrita em um texto.

Verificar a compreensão dos conceitos básicos de interpretação de gráficos e sua relação com situações descritas verbalmente. Também é necessária a capacidade de interpretar informações textuais e traduzi-las em representações gráficas adequadas.

Trabalhar a habilidade de identificar corretamente o gráfico que melhor representa uma situação descrita em um texto, especialmente se há problemas com a interpretação de informações verbais ou com a correspondência entre texto e gráfico. É importante fornecer exemplos claros e variados de situações descritas verbalmente e os gráficos correspondentes, bem como exercícios práticos que os ajudem a desenvolver habilidades na interpretação e correlação de informações.



Descritor

Finalidade Avaliativa

Desafios da Aprendizagem

Sugestões de Intervenção

D086_M

Reconhecer expressão algébrica que representa uma função a partir de uma tabela.

Este descritor avalia a capacidade de reconhecer a expressão algébrica que representa uma função a partir de uma tabela de valores.

Reconhecer corretamente a expressão algébrica que representa uma função a partir de uma tabela, especialmente se tiverem problemas com a interpretação de padrões ou com a tradução de informações tabulares em expressões algébricas. Para ajudá-los a superar essas dificuldades, é importante fornecer exemplos claros e variados de tabelas de valores e as expressões algébricas correspondentes, bem como exercícios práticos que os ajudem a desenvolver habilidades na identificação das funções representadas.

Compreender os conceitos básicos de funções e suas representações, incluindo como identificar padrões em tabelas de valores. Relacionar os valores de entrada e saída de uma função com a expressão algébrica correspondente.

D087_M

Resolver problema envolvendo equação do 2º grau.

Este descritor avalia a capacidade de resolver problemas que envolvem equações do segundo grau.

Resolver corretamente problemas que envolvem equações do segundo grau, especialmente se tiverem problemas com a escolha do método de resolução adequado ou com a interpretação dos resultados obtidos. Para ajudá-los a superar essas dificuldades, é importante fornecer exemplos claros e variados de problemas que envolvem equações do segundo grau e orientá-los na escolha e aplicação dos métodos de resolução adequados.

Compreender os conceitos básicos de equações do segundo grau, incluindo como resolver essas equações usando diferentes métodos, como fatoração, completando o quadrado ou usando a fórmula quadrática. Aplicar esses métodos para resolver problemas práticos em contextos diversos.

D132_M

Resolver problema envolvendo uma função do 1º grau.

Este descritor avalia a capacidade de resolver problemas que envolvem funções lineares, aplicando conceitos como equações do primeiro grau, variação direta e inversa, e interpretação de gráficos.

Verificar a compreensão dos conceitos básicos de funções lineares, incluindo como escrever a equação de uma função do primeiro grau, interpretar o coeficiente angular e o coeficiente angular, e aplicar esses conceitos na resolução de problemas.

Examinar se há dificuldade em resolver problemas que envolvem funções do primeiro grau, especialmente se tiverem problemas com a interpretação dos dados do problema, a construção da equação correspondente e a análise dos resultados obtidos. É preciso prática na aplicação dos conceitos de funções lineares em diferentes contextos e na interpretação dos resultados.

Descritor

Resolver problemas que envolvam os pontos de máximo ou de mínimo de uma função do 2º grau.

Finalidade Avaliativa

Este descritor avalia a capacidade de resolver problemas que envolvem a determinação dos pontos de máximo ou de mínimo de uma função quadrática, aplicando conceitos como vértice da parábola e eixo de simetria.

Desafios da Aprendizagem

Resolver problemas que envolvem pontos de máximo ou mínimo de uma função quadrática, especialmente se tiverem problemas com a interpretação dos dados do problema, a identificação do vértice da parábola e a aplicação dos conceitos de função quadrática na análise dos resultados. Eles podem precisar de prática na aplicação dos conceitos de funções quadráticas em diferentes contextos e na interpretação dos resultados obtidos.

Sugestões de Intervenção

Garantir a compreensão dos conceitos básicos de funções quadráticas, incluindo a forma da parábola, o vértice da função, o eixo de simetria e como determinar os pontos de máximo ou mínimo.

Descritores foco de atenção da AMA 2ª edição que serão reavaliados na 3ª edição da AMA: D071_M, D078_M e D086_M.

DETALHAMENTO DA MATRIZ DE REFERÊNCIA

ENSINO MÉDIO - 2ª SÉRIE

Descritor

Finalidade Avaliativa

Desafios da Aprendizagem

Sugestões de Intervenção

DO43_M

Identificar a localização de pontos no plano cartesiano.

Este descritor avalia a capacidade de identificar a localização de pontos no plano cartesiano.

Examinar se há consolidação da aprendizagem dos conceitos básicos de coordenadas cartesianas e do plano cartesiano, incluindo como identificar a localização de pontos no plano cartesiano utilizando pares ordenados (x, y) . Também é necessário verificar a capacidade de representar pontos e interpretar coordenadas em um plano cartesiano.

Desenvolver a capacidade de identificar corretamente a localização de pontos no plano cartesiano, especialmente quando se trata de interpretar as coordenadas e fazer a correspondência com a posição no plano. É importante fornecer exemplos claros e variados e exercícios práticos para ajudar a desenvolver fluência na identificação da localização de pontos no plano cartesiano.

DO49_M

Utilizar relações métricas em um triângulo retângulo na resolução de problemas.

Este descritor avalia a capacidade de utilizar as relações métricas em um triângulo retângulo (como o teorema de Pitágoras) na resolução de problemas.

Examinar se há compreensão dos conceitos básicos de triângulos retângulos, incluindo as propriedades do teorema de Pitágoras. Também é preciso verificar a capacidade de aplicar esses conceitos na resolução de problemas práticos.

Verificar se há dificuldade em aplicar corretamente as relações métricas em um triângulo retângulo na resolução de problemas, especialmente quando se trata de identificar a relação correta a ser usada e como aplicá-la para encontrar soluções. É importante fornecer exemplos claros e variados e exercícios práticos para ajudar a desenvolver fluência na aplicação das relações métricas em diferentes contextos.

DO51_M

Resolver problema que envolva razões trigonométricas no triângulo retângulo (seno, cosseno, tangente).

Este descritor avalia a capacidade de resolver problemas que envolvam razões trigonométricas no triângulo retângulo, como seno, cosseno e tangente.

Verificar se há compreensão dos conceitos básicos de trigonometria, incluindo as razões trigonométricas (seno, cosseno, tangente) em um triângulo retângulo, bem como a capacidade de aplicar esses conceitos na resolução de problemas práticos.

Verificar se há dificuldade em aplicar corretamente as relações métricas em um triângulo retângulo na resolução de problemas, especialmente quando se trata de identificar a razão correta a ser usada e como aplicá-la para encontrar soluções. É importante fornecer exemplos claros e variados e exercícios práticos para ajudar os alunos a consolidar a aprendizagem na aplicação das relações métricas em diferentes contextos.

Descritor

Finalidade Avaliativa

Desafios da Aprendizagem

Sugestões de Intervenção

D074_M

Corresponder as representações algébrica e gráfica de uma função exponencial.

Este descritor avalia a capacidade de correlacionar as representações algébrica e gráfica de uma função exponencial.

Correlacionar corretamente as representações algébrica e gráfica de uma função exponencial, especialmente quando se trata de interpretar corretamente as características do gráfico em relação à equação algébrica correspondente. É importante fornecer exemplos claros e variados e exercícios práticos para ajudar os alunos a desenvolver habilidades na correlação entre as representações de funções exponenciais em diferentes contextos.

Compreender os conceitos básicos de funções exponenciais, incluindo como escrever a forma algébrica de uma função exponencial e como desenhar seu gráfico correspondente. Identificar características chave de funções exponenciais, como o comportamento de crescimento ou decaimento exponencial.

D132_M

Resolver problema envolvendo uma função do 1º grau.

Este descritor avalia a capacidade de resolver problemas que envolvem funções lineares, aplicando conceitos como equações do primeiro grau, variação direta e inversa, e interpretação de gráficos.

Verificar a compreensão dos conceitos básicos de funções lineares, incluindo como escrever a equação de uma função do primeiro grau, interpretar o coeficiente angular e o coeficiente angular, e aplicar esses conceitos na resolução de problemas.

Examinar se há dificuldade em resolver problemas que envolvem funções do primeiro grau, especialmente se tiverem problemas com a interpretação dos dados do problema, a construção da equação correspondente e a análise dos resultados obtidos. É preciso prática na aplicação dos conceitos de funções lineares em diferentes contextos e na interpretação dos resultados.

D133_M

Resolver problemas que envolvam os pontos de máximo ou de mínimo de uma função do 2º grau.

Este descritor avalia a capacidade de resolver problemas que envolvem a determinação dos pontos de máximo ou de mínimo de uma função quadrática, aplicando conceitos como vértice da parábola e eixo de simetria.

Resolver problemas que envolvem pontos de máximo ou mínimo de uma função quadrática, especialmente se tiverem problemas com a interpretação dos dados do problema, a identificação do vértice da parábola e a aplicação dos conceitos de função quadrática na análise dos resultados. Eles podem precisar de prática na aplicação dos conceitos de funções quadráticas em diferentes contextos e na interpretação dos resultados obtidos.

Garantir a compreensão dos conceitos básicos de funções quadráticas, incluindo a forma da parábola, o vértice da função, o eixo de simetria e como determinar os pontos de máximo ou mínimo.

Descritores foco de atenção da AMA 2ª edição que serão reavaliados na 3ª edição da AMA: D074_M, D132_M e D133_M.

DETALHAMENTO DA MATRIZ DE REFERÊNCIA

ENSINO MÉDIO - 3ª SÉRIE

Descritor

Finalidade Avaliativa

Desafios da Aprendizagem

Sugestões de Intervenção

D049_M

Utilizar relações métricas em um triângulo retângulo na resolução de problemas.

Este descritor avalia a capacidade de utilizar as relações métricas em um triângulo retângulo (como o teorema de Pitágoras) na resolução de problemas.

Examinar se há compreensão dos conceitos básicos de triângulos retângulos, incluindo as propriedades do teorema de Pitágoras. Também é preciso verificar a capacidade de aplicar esses conceitos na resolução de problemas práticos.

Verificar se há dificuldade em aplicar corretamente as relações métricas em um triângulo retângulo na resolução de problemas, especialmente quando se trata de identificar a relação correta a ser usada e como aplicá-la para encontrar soluções. É importante fornecer exemplos claros e variados e exercícios práticos para ajudar a desenvolver fluência na aplicação das relações métricas em diferentes contextos.

D065_M

Resolver problema envolvendo noções de probabilidade.

Este descritor avalia a capacidade de resolver problemas que envolvem noções de probabilidade, incluindo cálculo de probabilidades simples.

Resolver corretamente problemas que envolvem noções de probabilidade, especialmente quando se trata de identificar corretamente o espaço amostral, calcular probabilidades e aplicar conceitos de combinação e permutação de forma adequada. É importante fornecer exemplos claros e variados e exercícios práticos para ajudar os alunos a desenvolver fluência na resolução de problemas de probabilidade em diferentes contextos.

Promover a compreensão dos conceitos básicos de probabilidade, incluindo como calcular probabilidades simples de eventos, entender noções de espaço amostral, eventos complementares, independentes e dependentes, além de compreender a ideia de combinação e permutação. Aplicar esses conceitos na resolução de problemas práticos.

D071_M

Analisar crescimento/decrescimento, zeros de funções reais apresentadas em gráficos.

Este descritor avalia a capacidade de analisar o crescimento/decrescimento e os zeros de funções reais apresentadas em gráficos.

Analisar corretamente o crescimento/decrescimento e os zeros de funções reais a partir de gráficos, especialmente quando se trata de interpretar corretamente os comportamentos da função e encontrar os pontos em que ela se anula. É importante fornecer exemplos claros e variados e exercícios práticos para ajudar os alunos a desenvolver habilidades na análise de funções reais apresentadas em gráficos em diferentes contextos.

Compreender os conceitos básicos de funções reais, incluindo como identificar o crescimento e decrescimento de uma função e calcular os zeros ou raízes de uma função. Interpretar essas informações a partir de gráficos.

Descritor

Finalidade Avaliativa

Desafios da Aprendizagem

Sugestões de Intervenção

D074_M

Corresponder as representações algébrica e gráfica de uma função exponencial.

Este descritor avalia a capacidade de correlacionar as representações algébrica e gráfica de uma função exponencial.

Correlacionar corretamente as representações algébrica e gráfica de uma função exponencial, especialmente quando se trata de interpretar corretamente as características do gráfico em relação à equação algébrica correspondente. É importante fornecer exemplos claros e variados e exercícios práticos para ajudar os alunos a desenvolver habilidades na correlação entre as representações de funções exponenciais em diferentes contextos.

Compreender os conceitos básicos de funções exponenciais, incluindo como escrever a forma algébrica de uma função exponencial e como desenhar seu gráfico correspondente. Identificar características chave de funções exponenciais, como o comportamento de crescimento ou decaimento exponencial.

D078_M

Corresponder uma função polinomial do 1º grau a seu gráfico.

Este descritor avalia a capacidade de correlacionar uma função polinomial do primeiro grau ao seu gráfico.

Examinar a compreensão dos conceitos básicos de funções polinomiais do primeiro grau, incluindo como escrever sua forma algébrica e desenhar o gráfico correspondente. Também verificar a capacidade de identificar características chave das funções do primeiro grau, como o coeficiente angular e o coeficiente linear.

Examinar se há dificuldade em correlacionar corretamente uma função polinomial do primeiro grau ao seu gráfico, especialmente se há problemas com a interpretação de gráficos ou com a identificação de características das funções. É importante fornecer exemplos claros e variados de funções do primeiro grau e seus gráficos correspondentes, bem como exercícios práticos que ajudem a desenvolver habilidades na correlação entre funções e gráficos.

D086_M

Reconhecer expressão algébrica que representa uma função a partir de uma tabela.

Este descritor avalia a capacidade de reconhecer a expressão algébrica que representa uma função a partir de uma tabela de valores.

Reconhecer corretamente a expressão algébrica que representa uma função a partir de uma tabela, especialmente se tiverem problemas com a interpretação de padrões ou com a tradução de informações tabulares em expressões algébricas. Para ajudá-los a superar essas dificuldades, é importante fornecer exemplos claros e variados de tabelas de valores e as expressões algébricas correspondentes, bem como exercícios práticos que os ajudem a desenvolver habilidades na identificação das funções representadas.

Compreender os conceitos básicos de funções e suas representações, incluindo como identificar padrões em tabelas de valores. Relacionar os valores de entrada e saída de uma função com a expressão algébrica correspondente.

Descritor

Finalidade Avaliativa

Desafios da Aprendizagem

Sugestões de Intervenção

D088_M

Utilizar função exponencial na resolução de problemas.

Este descritor avalia a capacidade de aplicar funções exponenciais na resolução de problemas práticos.

Utilizar corretamente funções exponenciais na resolução de problemas, especialmente se tiverem problemas com a interpretação de situações que envolvem crescimento ou diminuição exponencial ou com a aplicação das propriedades das funções exponenciais. Para ajudá-los a superar essas dificuldades, é importante fornecer exemplos claros e variados de problemas que envolvem funções exponenciais e orientá-los na identificação e aplicação das funções adequadas.

Compreender os conceitos básicos de funções logarítmicas e sua relação inversa com as funções exponenciais. Escrever a forma algébrica de uma função logarítmica e desenhar seu gráfico correspondente, bem como identificar características das funções logarítmicas e exponenciais.

D096_M

Utilizar propriedades de progressões aritméticas na resolução de problemas.

Este descritor avalia a capacidade de aplicar propriedades de progressões aritméticas na resolução de problemas práticos.

Aplicar corretamente as propriedades de progressões aritméticas na resolução de problemas, especialmente se tiverem problemas com a identificação da razão comum ou com a interpretação das informações fornecidas. Para ajudá-los a superar essas dificuldades, é importante fornecer exemplos claros e variados de problemas que envolvem progressões aritméticas e orientá-los na aplicação das propriedades adequadas.

Compreender os conceitos básicos de progressões aritméticas, incluindo a identificação da razão comum e a soma dos termos da sequência. Aplicar essas propriedades para resolver problemas práticos que envolvem progressões aritméticas em diferentes contextos.

D129_M

Resolver problema envolvendo a área total e/ou volume de um sólido.

Este descritor avalia a capacidade de resolver problemas que envolvem o cálculo da área total e/ou volume de sólidos geométricos, como cubos, prismas, pirâmides, cilindros, cones e esferas.

Resolver problemas que envolvem área total e volume de sólidos, especialmente se tiverem problemas com a aplicação das fórmulas corretas ou com a interpretação dos dados fornecidos no problema. Eles podem precisar de prática na identificação e aplicação das fórmulas pertinentes a cada tipo de sólido, assim como na interpretação e análise dos resultados obtidos.

Promova uma compreensão dos conceitos de área e volume de sólidos, incluindo fórmulas pertinentes a cada tipo de sólido, bem como a aplicação dessas fórmulas em diferentes contextos e situações-problema.

AMA 3ª SÉRIE		Descritor	Finalidade Avaliativa	Desafios da Aprendizagem	Sugestões de Intervenção
D132_M	Resolver problema envolvendo uma função do 1º grau.	Este descritor avalia a capacidade de resolver problemas que envolvem funções lineares, aplicando conceitos como equações do primeiro grau, variação direta e inversa, e interpretação de gráficos.	Verificar a compreensão dos conceitos básicos de funções lineares, incluindo como escrever a equação de uma função do primeiro grau, interpretar o coeficiente angular e o coeficiente angular, e aplicar esses conceitos na resolução de problemas.	Examinar se há dificuldade em resolver problemas que envolvem funções do primeiro grau, especialmente se tiverem problemas com a interpretação dos dados do problema, a construção da equação correspondente e a análise dos resultados obtidos. É preciso prática na aplicação dos conceitos de funções lineares em diferentes contextos e na interpretação dos resultados.	
	Resolver problemas que envolvam os pontos de máximo ou de mínimo de uma função do 2º grau.	Este descritor avalia a capacidade de resolver problemas que envolvem a determinação dos pontos de máximo ou de mínimo de uma função quadrática, aplicando conceitos como vértice da parábola e eixo de simetria.	Resolver problemas que envolvem pontos de máximo ou mínimo de uma função quadrática, especialmente se tiverem problemas com a interpretação dos dados do problema, a identificação do vértice da parábola e a aplicação dos conceitos de função quadrática na análise dos resultados. Eles podem precisar de prática na aplicação dos conceitos de funções quadráticas em diferentes contextos e na interpretação dos resultados obtidos.	Garantir a compreensão dos conceitos básicos de funções quadráticas, incluindo a forma da parábola, o vértice da função, o eixo de simetria e como determinar os pontos de máximo ou mínimo.	
Descritores foco de atenção da AMA 2ª edição que serão reavaliados na 3ª edição da AMA: D049_M e D065_M.					



AVALIAÇÃO DE MONITORAMENTO DA APRENDIZAGEM



**GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO**
Secretaria da Educação