

REGULAMENTO

III OLIMPÍADA MATOGROSSENSE DE MATEMÁTICA AZUL – OMMA

DOS PARTICIPANTES

A Olimpíada Matogrossense de Matemática Azul (OMMA) é uma competição exclusiva para os alunos da Associação Beneficente Providência Azul, englobando as escolas: COLÉGIO IMACULADA CONCEIÇÃO – CIC, (Cáceres), COLÉGIO NOTRE DAME DE LOURDES, (Cuiabá) COLÉGIO MADRE LUIZA BERTRAND, (Poconé).

DOS OBJETIVOS

1. Incentivar o aluno ao estudo de conceitos específicos e práticas da Matemática;
2. Desenvolver suas habilidades compreendendo o raciocínio lógico;
3. Contribuir para a excelência do Ensino da Matemática;
4. Nivelar alunos do Ensino Fundamental I e II, visando um alicerce sólido para o ingresso ao Ensino Médio;
5. Identificar jovens talentos e incentivar seu ingresso nas áreas científicas e tecnológicas em um futuro breve.

DA COMISSÃO ORGANIZADORA

Faz parte da comissão organizadora do evento: Professores, Direção, Vice Direção, Assessoria de Matemática e Coordenação das escolas da Associação Beneficente Providência Azul.

AS SÉRIES

A OMMA será realizada anualmente com os alunos das seguintes séries:

- 5º ANO – ENSINO FUNDAMENTAL I
- 6º ANO – ENSINO FUNDAMENTAL II
- 7º ANO – ENSINO FUNDAMENTAL II
- 8º ANO – ENSINO FUNDAMENTAL II
- 9º ANO – ENSINO FUNDAMENTAL II
- 1ª SÉRIE ENSINO MÉDIO;
- 2ª SÉRIE ENSINO MÉDIO;

INSCRIÇÃO

As inscrições para participação no evento deverão ser feitas do dia 02 de março a 16 de março de 2018. A mesma será realizada mediante preenchimento da "FICHA DE INSCRIÇÃO" pelos responsáveis legais do aluno. Esta será entregue diretamente aos alunos em sala de aula, e devolvida até o dia 17 de março de 2018, à coordenação ou diretamente aos professores das respectivas turmas em que o aluno esteja matriculado.

VALOR DA INSCRIÇÃO

Será cobrada uma taxa de inscrição no valor de R\$ 40,00 (quarenta reais), e deverá ser paga em dinheiro e parcela única. Valor esse que inclui a camiseta do evento que será entregue em data previamente agendada.

Observação: Em caso de desistência, ou não comparecimento, nos dias das provas o valor da inscrição não será reembolsado.

DA COMPOSIÇÃO DAS PROVAS

A Olimpíada será dividida em duas fases, ocorridas em dias distintos.

AS FASES

- **PRIMEIRA FASE:**

A prova terá trinta e cinco (35) questões de múltipla escolha, com 5 (cinco) alternativas cada questão, sendo apenas 1 (uma) correta. Com os seguintes níveis de dificuldades: FÁCIL, MÉDIO e DIFÍCIL. As provas serão aplicadas em salas de aula da respectiva instituição na qual o aluno esteja matriculado.

- **SEGUNDA FASE:**

Os trinta (30) primeiros colocados na PRIMEIRA FASE de cada série se classificarão para a SEGUNDA FASE. Esta prova será composta por uma prova mista de vinte e duas questões (22), distribuídas da seguinte forma: 20 questões de múltipla escolha e duas questões discursivas (cada questão será corrigida pelo mesmo professor nos referidos anos, com pontuação variando de 0 a 10). Com os seguintes níveis de dificuldades: FÁCIL, MÉDIO e DIFÍCIL. À respectiva prova será aplicada no COLÉGIO NOTRE DAME DE LOURDES, localizada na Rua Jornalista Alves de Oliveira, 463, Cidade Alta, 78030-445, Cuiabá, Mato Grosso.

DOS DIAS E HORÁRIOS DAS FASES:

- **1ª FASE**

- DATA: 19/05
- HORÁRIO: 13h às 17h
- RESULTADO DA 1ª FASE: 07/06

- **2ª FASE**

- DATA: 23/06
- HORÁRIO: 13h às 17h
- RESULTADO DA 2ª FASE: 02/07

ELABORAÇÃO DAS PROVAS

Para cada série será nomeada pela Comissão de Olimpíadas uma banca especializada de 3 a 5 membros.

Cada uma das bancas será responsável por:

- a) elaborar as questões, problemas e suas respectivas soluções.
- b) corrigir as provas da fase final.
- e) na fase final decidirem juntamente com a coordenação estadual os critérios finais de premiação.

DOS CRITÉRIOS DE DESEMPATE

Em caso de empate, o desempate ocorrerá nos seguintes critérios, respectivamente:

- **PRIMEIRA FASE**

1. Maior quantidade de acertos das questões do nível "DIFÍCIL";
2. Maior quantidade de acertos das questões do nível "MÉDIO";
3. Persistindo o empate, será realizada uma nova prova objetiva, contendo 10 questões, classificando o candidato que alcançar a maior nota. Esta será agendada para a semana seguinte da realização da PRIMEIRA FASE.

- **SEGUNDA FASE**

1. Maior quantidade de acertos das questões do nível "DIFÍCIL";
2. Maior quantidade de acertos das questões do nível "MÉDIO";
3. Persistindo o empate, será realizada uma MÉDIA ARITMÉTICA SIMPLES DAS QUESTÕES DISCURSIVAS, promovendo o desempate com o participante que obtiver a melhor MÉDIA.

DA DESCLASSIFICAÇÃO

Será, automaticamente, desclassificado o candidato que não comparecer no dia e local de prova. Não haverá aplicação de uma segunda avaliação, em qualquer hipótese. Não será permitido o uso de calculadoras ou quaisquer outros aparelhos eletrônicos e os cálculos das questões discursivas da segunda fase deverá ser à caneta.

DOS RESULTADOS

O resultado da PRIMEIRA FASE será divulgado no dia 07 de junho de 2018 nas redes sociais e/ou mural de cada escola participante, contendo apenas os trinta (30) melhores colocados de cada série, classificados para a SEGUNDA FASE. Os demais participantes receberão pessoalmente, por meio de um comunicado particular, o resultado das provas e classificação geral. O prazo máximo para a entrega deste comunicado será de 10 dias corridos após ser realizada a PRIMEIRA FASE. O resultado da SEGUNDA FASE e CLASSIFICAÇÃO GERAL será divulgado dia 23 de junho de 2018.

DA PREMIAÇÃO

Todos os participantes serão premiados com uma MENÇÃO HONROSA. Os três (3) primeiros de cada série de suas respectivas escolas serão agraciados com as seguintes medalhas:

- 1º LUGAR: MEDALHA DE OURO
- 2º LUGAR: MEDALHA DE PRATA
- 3º LUGAR: MEDALHA DE BRONZE

Serão premiados os três primeiros colocados no âmbito geral da OMMA. Distribuídos da seguinte maneira:

- 1º LUGAR:
- 2º LUGAR
- 3º LUGAR

DOS CONTEÚDOS

5º ANO – 2018

- SISTEMA DE NUMERAÇÃO DECIMAL: Números Naturais: história; sistema decimal; Ordens e classes; Arredondamentos; Números Ordinais.
- OPERAÇÕES: Adição, subtração, multiplicação e divisão. Ideias. Algoritmos. Expressões.
- GEOMETRIA: Sólidos Geométricos (poliedros e corpos redondos); Regiões Planas; Contornos; Segmento de reta; Polígono; Reta e semirreta; Retas paralelas e concorrentes; Vistas de um objeto.
- MEDIDAS. Comprimento: metro, perímetro. Massa: quilograma, grama. Tempo: hora, minuto e segundo, dia, semana, mês, ano e década, dias da semana e meses do ano.
- FRAÇÕES: quantidades (divisões exatas), inteiros, partes das figuras e leitura.
- Leitura e interpretação de informações presentes nos meios de comunicação e no comércio, registradas por meio de tabelas e gráficos.
- Noções de combinação associada à multiplicação e tabela.
- Construção e interpretação de gráficos de colunas, barras e produção de textos.
- Situações-problema envolvendo interpretação de tabelas e gráficos
- Figuras espaciais com cubos e blocos

6º ANO – ENSINO FUNDAMENTAL II

- Números Naturais e Sistema de Numeração – sistema: egípcio, romano, indo arábico. Ordens e classes.
- Números e operações – números no cotidiano; termos da multiplicação; combinações e possibilidades.

- Números Fracionários: divisão por número de dois algarismos; números decimais; frações equivalentes; comparação de números decimais; escrita fracionária e decimal; adição e subtração; decomposição e operações envolvendo porcentagem; multiplicação de frações; probabilidade.
- Tratamento das Informações: tabela de dupla entrada, gráficos de: colunas, setores e de linha.
- Geometria Plana: polígonos e simetria.
- Grandezas e medidas: medida de tempo; medida de comprimento; perímetro; medida de massa; medida de área (retângulo, quadrado, paralelepípedo e cubo); medida de capacidade – volume (cubo e paralelepípedo).
- Composição e decomposição de figuras geométricas.
- Adição e subtração de números naturais
- Multiplicação e divisão de números naturais
- Potência de números naturais
- Múltiplos e divisores
- Mínimo múltiplos comuns – MMC
- Máximo divisor comum – MDC

7º ANO – ENSINO FUNDAMENTAL II

- Operações Fundamentais com Números Naturais. Adição, subtração, multiplicação e divisão associadas a mecanismos de cálculos. Propriedades e aplicação das quatro operações – cálculos: de possibilidades, probabilidades. Resolução de problemas envolvendo as quatro operações.
- Potenciação: bases – 2, 3, 5 e 10.
- Raiz quadrada exata.
- Expressões numéricas envolvendo as operações citadas.
- Divisores e Múltiplos de números naturais: regras de divisibilidade; número primo; decomposição de um número em fatores primos; mínimo múltiplo comum (mmc); máximo divisor comum (mdc); resolução de problemas envolvendo mmc e mdc.
- Frações: tipos de frações; números mistos; frações equivalentes; simplificações; comparação de frações; operações de frações (adição, subtração, multiplicação e divisão); porcentagem.
- Números decimais: representação; transformação; operações; porcentagem.
- Tratamento das Informações: tabela de dupla entrada, gráficos de: colunas, setores e de linha.
- Geometria Plana: polígonos e simetria.
- Grandezas e medidas: medida de tempo; medida de comprimento; perímetro; medida de massa; medida de área (retângulo, quadrado, paralelepípedo e cubo); medida de capacidade – volume (cubo e paralelepípedo).
- Composição e decomposição de figuras geométricas.
- Números Inteiros. Operações: adição, subtração, multiplicação divisão, potenciação e raiz quadrada exata.
- Números Racionais: adição, subtração, multiplicação divisão, potenciação e raiz quadrada exata.
- Expressões numéricas.

8º ANO – ENSINO FUNDAMENTAL II

- Números Inteiros. Operações: adição, subtração, multiplicação divisão, potenciação e raiz quadrada exata.

- Números Racionais: adição, subtração, multiplicação divisão, potenciação e raiz quadrada exata.
- Expressões numéricas.
- Equações: equações equivalentes; equação do 1º grau com uma incógnita; resolução de situações problemas.
- Sistemas de duas equações do 1º grau com duas incógnitas.
- Razão e proporção.
- Grandezas: diretamente e inversamente proporcionais.
- Regra de Três simples
- Porcentagem.
- Juros Simples.
- Notação científica
- Ângulos: medidas; operações; bissetriz; complementares e suplementares; opostos pelo vértice.
- Triângulos: condição de existência; soma dos ângulos internos e externos; classificação em função dos lados e ângulos.
- Quadriláteros (paralelogramo, retângulo, quadrado trapézio e losango): classificação; soma dos ângulos internos e externos.
- Tratamento das Informações: tabela de dupla entrada, gráficos de: colunas, setores e de linha.
- Grandezas e medidas: medida de tempo; medida de comprimento; perímetro; medida de massa; medida de área (retângulo, quadrado, paralelepípedo e cubo); medida de capacidade – volume (cubo e paralelepípedo).

9º ANO – ENSINO FUNDAMENTAL II

- Conjunto dos Números Irracionais: Representação; circunferência (dedução do Pi, comprimento).
- Conjunto dos Números Reais: potenciação; raiz quadrada exata e raiz cúbica exata. Expressões numéricas.
- Cálculo Algébrico: uso de letras para representar um número; expressões algébricas ou literais; valor numérico de uma expressão algébrica; condição de existência de uma fração algébrica.
- Polinômios: monômio ou termo algébrico; redução de termos, utilizando as operações necessárias; Produtos Notáveis; Fatoração (fator comum, agrupamento, trinômio quadrado perfeito e diferença entre dois quadrados); MMC de polinômios.
- Frações Algébricas: simplificação; adição, subtração, multiplicação e divisão;
- Sistemas de equações do 1º grau. Resolução de sistemas com duas equações e duas incógnitas. Problemas.
- Razão e proporção.
- Grandezas: diretamente e inversamente proporcionais.
- Regra de Três simples e composta.
- Porcentagem.
- Contagem.
- Probabilidade.
- Juros Simples.
- Tratamento das Informações: tabela de dupla entrada, gráficos de: colunas, setores e de linha.

- Grandezas e medidas: medida de tempo; medida de comprimento; perímetro; medida de massa; medida de área (retângulo, quadrado, paralelepípedo e cubo); medida de capacidade – volume (cubo e paralelepípedo).
- Ângulos formados por duas retas paralelas e uma transversal.
- Polígonos: perímetro; números de diagonais; ângulos de um polígono convexo e regular.
- Circunferência e Círculo: estudo da circunferência; estudo do círculo; posições relativas de uma reta e uma circunferência; posições relativas de duas circunferências; arco de circunferência e ângulo central; ângulo inscrito.

1ª SÉRIE – ENSINO MÉDIO

- Potências e suas propriedades. Potência de um número real com expoente natural.
- Propriedades dos radicais. Adição algébrica com radicais. Multiplicação com radicais. Divisão com radicais. Racionalização de denominadores.
- Equações do 2º grau. Definição de equação de 2º grau. Raízes de uma equação do 2º grau. Resolução de equações do 2º grau. Equações do 2º grau. Propriedades do discriminante de uma equação do 2º grau.
- Estatística – Análise de Gráficos, moda, mediana e média aritmética simples e ponderada.
- Porcentagem.
- Contagem.
- Probabilidade.
- Juros Simples.
- Sistemas de coordenadas cartesianas.
- Relação e Função: Definição, Relação Binária, Diagramas e Classificação.
- Teorema de Tales e Semelhança de Triângulos.
- Teorema de Pitágoras e Razões Trigonométricas num triângulo retângulo.
- Área das principais figuras planas: retângulo, quadrado, triângulo, paralelogramo, losango.

2ª SÉRIE – ENSINO MÉDIO

- Conjuntos: definição; conjuntos numéricos; operações entre conjuntos; Relações de Pertinência e Inclusão; Diagramas Lógicos.
- Função: definição; gráficos de funções.
- Função Afim: definição; raiz ou zero da função; análise de gráfico.
- Função Quadrática: definição; raízes ou zeros da função; estudo da parábola.
- Função Exponencial: definição; equação exponencial; definição e gráficos de função exponencial.
- Estatística – Análise de Gráficos, moda, mediana e média aritmética simples e ponderada.
- Porcentagem.
- Contagem.
- Probabilidade.
- Juros Simples.
- Juros compostos