



Colégio Nossa Senhora das Graças



GEOGRAFIA



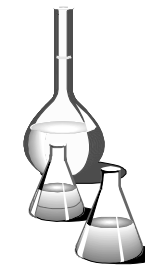
MATEMÁTICA



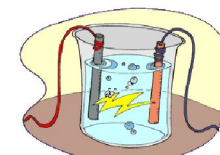
BIOLOGIA



HISTÓRIA



QUÍMICA



FÍSICA

**OLIMPIADAS
INTERNAS**

**2º ANO - EM
2009**

1. Objetivos:

- Dinamizar o estudo e o ensino das disciplinas envolvidas despertando o interesse pelo aprofundamento.
- Preparar os alunos para resolução de questões baseadas no modelo das provas específicas do vestibular.
- Preparar os alunos para os concursos externos.
- Destacar jovens talentos.

2. Realização e organização das provas:

- As olimpíadas serão realizadas em duas fases, distribuídas em dois blocos:

1ª Fase

- Provas objetivas fechadas, com 20 (vinte) questões (a, b, c, d, e) por disciplina.

⇒ 23/05 – 8h

- (Bloco I – Matemática, História e Biologia)

- O aluno que atingir 60% (no mínimo) de acerto nas provas poderá participar da 2ª fase.

⇒ 16/05 – 8h

- (Bloco II – Geografia, Química e Física)

2ª Fase

- Provas objetivas abertas, com 5(cinco) questões para cada disciplina.

⇒ 19/09 – 8h

(Bloco I – Matemática, História e Biologia)

⇒ 10/10 – 8h

(Bloco II – Geografia, Química e Física)

3. Premiação e Classificação

Data: 10 de novembro 18h30

Local: Teatro Ir. Lucila Porto

- A premiação se dará de duas formas: uma referente ao desempenho por disciplina, e outra referente ao desempenho geral.

3.1 Premiação por Disciplina:

- Serão premiados os três primeiros lugares de cada série:
- 1º Lugar - 10,0 na prova bimestral mais o livro didático para 2010
- 2º Lugar - 10,0 na prova bimestral

- 3º Lugar - 9,0 na prova bimestral
- A nota da premiação será atribuída na 4ª etapa.
- Os 10 primeiros alunos classificados de cada série receberão medalhas e certificados.

3.2 Premiação Geral:

- Será premiado o 1º lugar geral de cada série
- Para determinação do 1º lugar geral, serão atribuídos valores 5, 3, e 2, respectivamente, aos 1º, 2º, e 3º lugares referente ao desempenho por disciplina
- Será considerado como 1º lugar o (a) aluno (a) que obtiver a maior pontuação depois de somados os pontos atribuídos às suas classificações.
- Em caso de empate, serão usados os seguintes critérios de desempate: 1º maior número de 1ºs lugares; 2º maior número de 2ºs lugares; 3º maior somatório de notas obtidas.
- Os casos omissos serão resolvidos pelos Serviços.

4. Programação**4.1. Bloco I****4.1.1. Matemática - Professores: Ricardo Sampaio e Ricardo Feijó****1ª Fase**

1. Funções: Conceitos, elementos e classificações.
2. Função afim.
3. Função quadrática.
4. Função modular.
5. Função exponencial e logarítmica.
6. Progressões aritméticas e geométricas.
7. Geometria Espacial. Poliedros e Corpos Redondos.
8. Trigonometria: resolução de triângulos quaisquer.
9. Conceitos trigonométricos básicos.
10. Transformações trigonométricas.
11. Fatorial (Equações Expressões).
12. Princípio Fundamental da Contagem.
13. Permutações Simples e não Simples.
14. Arranjos Simples.
15. Combinações Simples.

2ª Fase

1. Conteúdos da 1ª fase (itens do 1 ao 10)
2. Relações trigonométricas.



3. Equações trigonométricas.
4. O conjunto dos números complexos.
5. Fatorial (Equações Expressões)
6. Princípio Fundamental da Contagem
7. Permutações Simples e não Simples.
8. Arranjos Simples.
9. Combinações Simples.
10. Introdução a Probabilidade.
11. Probabilidade Condicional.

4.1.2. História - Professores: Waston e Clodomir

1ª Fase

- Antiguidade clássica
 - Grécia e Roma
- Sistema feudal
 - Alta, Média e Baixa Idade Média
- Renascimento cultural
- Reforma protestante
- O Estado Moderno
 - Política, Economia e Sociedade
- As Revoluções:
 - Industrial
 - Independência dos Estados Unidos
 - Revolução Francesa
 - Revolução Russa de 1917
- Brasil colonial
 - Política, Economia e Sociedade
- Brasil no 1º e 2º Reinados
 - Política, Economia e Sociedade
- A República Velha Brasileira (1889-1930)
- A Era Vargas
- A Ditadura Militar no Brasil (1964-1985)
- Atualidade política mundial e do Brasil

⇒ História do Ceará - (Prof.: Clodomir)

- O processo de ocupação e fixação do espaço cearense
- O algodão na economia cearense
- Catequese e aldeamento no Ceará
- Movimentos revolucionários no Ceará

2ª fase

- Antiguidade clássica
 - Grécia e Roma



- Idade Média
 - Sistema Feudal
 - Transição para o Capitalismo
- Idade Moderna
 - Absolutismo
 - Mercantilismo
 - Renascimento
 - Reforma Protestante e Contra Reforma
 - Iluminismo
 - Revolução Francesa
- Brasil
 - Período Joanino e Primeiro Reinado
- Idade Contemporânea
 - Revolução Industrial
 - Imperialismo
 - Primeira Guerra Mundial
- Atualidade
 - Brasil e Mundo

Programação

4.1.3. Biologia - Professores: Lincoln e Wanglais

1ª Fase

- Organelas citoplasmáticas
- Divisão celular: mitose e meiose
- Bioenergética: respiração
- Embriologia e anexos embrionários
- Sistemática/Taxonomia vegetal
- Reino Metazoa
- Reino Protocista e Fungi

2ª Fase

- Conteúdos da 1ª fase
- Histologia Vegetal
- Morfologia Vegetal
- Fisiologia Vegetal

4.2. Bloco II

4.2.1. Geografia - Professor: Franzé Uchôa e Valdemir

1ª Fase

- Meio ambiente físico
- Divisão norte-sul e leste-oeste

- Os sistemas socioeconômicos
- Divisão social e divisão internacional do trabalho
- Processo de mundialização e globalização
- Processo de industrialização mundial e brasileira
- Espaço urbano e urbanização brasileira e mundial
- População mundial e brasileira
- Paisagens naturais do globo
- Modernização, globalização e subdesenvolvimento brasileiro
- Geografia do Ceará
 - Localização geográfica
 - Geologia e geomorfologia
 - Pedologia e problemas ambientais

2ª Fase

- Elementos do quadro natural:
 - Clima
 - Relevo
 - Vegetação
- Questão ambiental
- Brasil no contexto internacional (Globalização)
- Regionalização do mundo
- Industrialização
- Urbanização
- Movimentos migratórios da população humana
- Espaço agrário
- Geografia do Ceará: Aspectos gerais

4.3.1. Química - Professores: Rogério e Augusto

1ª Fase

- Revisão (9ª Série/EF): Estrutura atômica, distribuição eletrônica, camada de valência e a relação com a disposição dos elementos químicos na tabela periódica, nome dos principais elementos, propriedades periódicas, ligações iônicas e covalentes, fórmulas eletrônica e estrutural, hibridização, geometria das moléculas e diferenciação entre substâncias iônicas e moleculares.
- Revisão (1º Ano/EM): Formulação, nomenclatura e classificação das funções inorgânicas (ácidos, bases, sais e óxidos), classificação e balanceamento de reações químicas, massas molares, número de avogadro e volume molar, estudo dos gases, reações de oxidação-redução, leis das reações e cálculos estequiométricos.

- Introdução ao estudo das soluções, solubilidade e curvas de solubilidade.
- Concentração de soluções em g/L e mol/L, título em massa e volume, título percentual, concentração de íons e as relações entre as unidades de concentração.
- Diluição, mistura de soluções de mesmo soluto e mistura de soluções com reação química (titulação).

2ª Fase

- Todos os conteúdos da 1ª fase, mais os abaixo relacionados:
- Formas de calcular a variação de entalpia das reações a partir de equações (Lei de Hess), dos calores de formação e das energias de ligação.

4.2.3. Física - Professores: Joselito, Washington e Paulo César

1ª Fase

I. Mecânica:

- Cinemática dos movimentos uniforme (MU) e uniformemente variável (MUV)
- Queda livre e lançamento vertical
- Vetor
- Movimento circular e uniforme
- Leis de Newton e suas aplicações com atrito ou sem atrito
- Forças em trajetórias curvas
- Trabalho e energia

II. Termologia:

- Temperatura e calor
- Termometria e escalas termométricas
- Calor sensível e latente
- Trocas de calor - calorímetro
- Dilatação
- Gases e as leis da termodinâmica

III. Óptica:

- Conceitos iniciais
- Fontes de luz
- Sombra e penumbra
- Câmara escura

IV. Eletricidade:

- Conceitos iniciais - leis de Du Fay
- Corpo carregado - condutor ou isolante
- Processos de eletrização (atrito, contato e indução)

2ª Fase

- Todos os conteúdos da 1ª fase, mais os abaixo relacionados:

I. Mecânica:

- Hidrostática: densidade - pressão
- Teorema de Stevin - Pascal e Arquimedes
- MrH - Massa-mola e pêndulo simples - período - frequência
- Energia
- Ondas - definição - classificações
- Quanto à natureza e quanto à propagação - Equação de Taylor
- Velocidade

II. Óptica:

- Reflexão da luz
- Espelho plano
- Espelhos esféricos

III. Eletricidade:

- Força elétrica
- Campo elétrico
- Corrente elétrica
- Potência e energia



COLÉGIO NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS

Compromisso com a Fé e o Saber

Congregação das Filhas do Coração Imaculado de Maria

Rua Monsenhor Otávio de Castro, 535 - Bairro de Fátima - Fortaleza-Ceará

CEP: 60.050-150 - Telefone: (0xx85)4012-0858 - Fax: (0xx85)4012-0864

Home Page: www.cmsg.com.br E-mail: cmsg@cmsg.com.br