

# Conteúdos PROVA FINAL 2022

## ELETROMECAÂNICA

### 1A MEC

#### Introdução à Eletromecânica -

Unidades de medida, conversão de unidades, sistemas de medidas, Sistema Internacional, medição com paquímetro, introdução aos processos de fabricação.

### Matemática

Função Afim

Definição e gráfico

Zero da função afim

Função quadrática

Definição e gráfico da função quadrática

Raízes da função

### Espanhol

dias da semana , meses, horas, números e interpretação de texto .

### Sociologia

1) Contexto histórico do surgimento da sociologia na Europa do século XIX. 2) A sociologia de Émile Durkheim: O que é um Fato Social?

3) A sociologia de Max Weber: O conceito de Ação Social.

4) Sociologia do trabalho: As mudanças no mundo do trabalho.

5) Taylorismo/fordismo; Toyotismo e a precarização das condições de trabalho: principais características.

6) A sociologia de Karl Marx: o conceito de Mais Valia (Relativa e absoluta). 7) A sociologia da violência: As Origens da violência.

8) Polícia e controle social.

9) Punição e controle social.

10) Violência, pobreza e desigualdade social.

## **Filosofia Leandro**

LEIA A CARTA “*DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS*”

## **Português**

1. Narração (aplicado no 1º Bimestre);

2. As 10 Classes Gramaticais do Português (aplicado no 3º Bimestre);

3. Os movimentos Literários: do Barroco ao Arcadismo (aplicado no 4º Bimestre);

Interpretação de texto (aplicado em todos os Bimestres).

## **Desenho**

Normas ABNT – NBR para desenho mecânico

Projeções Ortogonais

Escalas

Cortes e Seções

Comandos de Desenho, Edição, Visualização, Impressão e Criação de blocos de Desenho utilizando programa de desenho eletrônico.

## **Geografia**

1 – Geografia

2 – Estrutura interna no planeta

3 – Geologia

4 – Geomorfologia

5 – Clima

6 – Clima do Brasil

7 – Paisagens

8 – Vegetação

9 – Águas

10 – Cartografia

# História

Pré-história

Paleolítico.

Neolítico: Revolução Agrícola.

Mesopotâmia:

Tecnologias hidráulicas.

Egito Antigo:

A estratificação social e o poder do Faraó.

Grécia Antiga:

Comunidades gentílicas;

Cidades-Estados (pólis grega) no Período Clássico; - A Democracia em Atenas.

Roma Antiga:

Monarquia;

República;

Império.

# Eletricidade Básica

Eletrostática e Eletrodinâmica.

# Física

leis de newton e aplicações;

energia cinética;

energia potencial gravitacional;

energia potencial elástica;

conservação da energia mecânica;

trabalho;

teorema da energia cinética.

# Educação Física

A educação física escolar e seus benefícios;

Futsal: regras básicas, quadra de jogo e seus jogadores;

Handebol: regras básicas e fundamentos da modalidade;

Badminton: regras básicas da modalidade;

Voleibol: regras básicas, posicionamento em quadra dos jogadores, sistema de rodízio e fundamentos da modalidade;

Voleibol sentado: definição do jogo, regras básicas, posicionamento dos jogadores.

# Informática

- 1 Abordagem Contextual
  - 1.1 Noções de lógica de Programação e Conceitos de Algoritmos.
  - 1.2 Fatores a serem considerados na construção de algoritmos e importância da programação estruturada
  - 1.3 Métodos para Construção de Algoritmos
  - 1.4 Principais formas de representação de algoritmos (narrativa, pseudo-código e gráfica)
- 2 Dados e Instruções Primitivas
  - 2.1 Dados Primitivos, Constantes e variáveis
  - 2.2 Variáveis: Uso, Nomenclatura, Atribuição e Armazenamento na Memória
  - 2.3 Operadores Matemáticos e Funções Matemáticas
  - 2.4 Instruções Básicas
    - 2.4.1 Entrada, Atribuição e Saída de Dados
- 3 Estruturas de Controle e Fluxo de Execução(SE)
  - 3.1 Algoritmos Seqüenciais
  - 3.2 Algoritmos com Seleção
    - 3.2.1 Desvio condicional simples, composto e encadeados, múltiplas opções, operadores lógicos
  - 3.3 Estruturas de Repetição (Laço PARA e Laço Enquanto):
    - 3.3.1 Utilização de Contadores e Acumuladores

## Química

História da química; Leis ponderais; Substância pura e mistura; Processos de separação de misturas; Conceitos sobre substância, molécula, substância pura simples e composta; Teoria atômica desenvolvida ao longo da história; Distribuição eletrônica; isótopos, isóbaros e isótonos; Tabela periódica; Funções inorgânicas; Cálculos Químicos, e Estudo dos Gases.

---

# 1BMEC

## Introdução à Eletromecânica

Unidades de medida, conversão de unidades, sistemas de medidas, Sistema Internacional, medição com paquímetro, introdução aos processos de fabricação.

## Matemática

Trigonometria

Relações entre seno, cosseno e tangente

Razões trigonométricas ( $30^\circ$ ,  $45^\circ$  e  $60^\circ$ ).

Construção da tabela de razões trigonométricas ( $30^\circ$ ,  $45^\circ$  e  $60^\circ$ ).

Relações trigonométricas no triângulo qualquer: lei dos cossenos.

## Espanhol

dias da semana , meses, horas, números e interpretação de texto .

## Sociologia

1) Contexto histórico do surgimento da sociologia na Europa do século XIX. 2) A sociologia de Émile Durkheim: O que é um Fato Social?

3) A sociologia de Max Weber: O conceito de Ação Social.

4) Sociologia do trabalho: As mudanças no mundo do trabalho.

5) Taylorismo/fordismo; Toyotismo e a precarização das condições de trabalho: principais características.

6) A sociologia de Karl Marx: o conceito de Mais Valia (Relativa e absoluta). 7) A sociologia da violência: As Origens da violência.

8) Polícia e controle social.

9) Punição e controle social.

10) Violência, pobreza e desigualdade social.

# Português

1. Narração (aplicado no 1º Bimestre);
  2. As 10 Classes Gramaticais do Português (aplicado no 3º Bimestre);
  3. Os movimentos Literários: do Barroco ao Arcadismo (aplicado no 4º Bimestre);
- Interpretação de texto (aplicado em todos os Bimestres).

# Desenho

Normas ABNT – NBR para desenho mecânico

Projeções Ortogonais

Escalas

Cortes e Seções

Comandos de Desenho, Edição, Visualização, Impressão e Criação de blocos de Desenho utilizando programa de desenho eletrônico.

# Geografia

- 1 – Geografia
- 2 – Estrutura interna no planeta
- 3 – Geologia
- 4 – Geomorfologia
- 5 – Clima
- 6 – Clima do Brasil
- 7 – Paisagens
- 8 – Vegetação
- 9 – Águas
- 10 – Cartografia

# História

Pré-história

Paleolítico.

Neolítico: Revolução Agrícola.

Mesopotâmia:

Tecnologias hidráulicas.

Egito Antigo:

A estratificação social e o poder do Faraó.

Grécia Antiga:

Comunidades gentílicas;

Cidades-Estados (pólis grega) no Período Clássico; - A Democracia em Atenas.

Roma Antiga:

Monarquia;

República;  
Império.

## Filosofia Leandro

LEIA A CARTA “*DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS*”

## Eletricidade Básica

Eletrostática e Eletrodinâmica.

## Educação Física

A educação física escolar e seus benefícios;

Futsal: regras básicas, quadra de jogo e seus jogadores;

Handebol: regras básicas e fundamentos da modalidade;

Badminton: regras básicas da modalidade;

Voleibol: regras básicas, posicionamento em quadra dos jogadores, sistema de rodízio e fundamentos da modalidade;

Voleibol sentado: definição do jogo, regras básicas, posicionamento dos jogadores.

## Informática

### 1 Abordagem Contextual

1.1 Noções de lógica de Programação e Conceitos de Algoritmos.

1.2 Fatores a serem considerados na construção de algoritmos e importância da programação estruturada

1.3 Métodos para Construção de Algoritmos

1.4 Principais formas de representação de algoritmos (narrativa, pseudo-código e gráfica)

### 2 Dados e Instruções Primitivas

2.1 Dados Primitivos, Constantes e variáveis

2.2 Variáveis: Uso, Nomenclatura, Atribuição e Armazenamento na Memória

2.3 Operadores Matemáticos e Funções Matemáticas

### 2.4 Instruções Básicas

2.4.1 Entrada, Atribuição e Saída de Dados

### 3 Estruturas de Controle e Fluxo de Execução(SE)

3.1 Algoritmos Seqüenciais

3.2 Algoritmos com Seleção

3.2.1 Desvio condicional simples, composto e encadeados, múltiplas opções, operadores lógicos

3.3 Estruturas de Repetição (Laço PARA e Laço Enquanto):

3.3.1 Utilização de Contadores e Acumuladores

## 2A MEC

# Matemática

Probabilidades

# Geografia

- 1 Modos de produção
- 2 Origem do capitalismo
- 3 Capitalismo Comercial
- 4 Capitalismo Industrial
- 5 Capitalismo Financeiro
- 6 Capitalismo Informacional
- 7 Conflitos mundiais
- 8 Indústria 9 Comércio

# História

- Revolução / Independência do Haiti;
- O Tráfico Negreiro e a Escravidão Africana no Brasil;
- Guerra do Paraguai;
- A Atividade Cafeeira;
- Abolicionismo e Abolição (O processo e as leis abolicionistas).

# Química

Soluções: Classificação (saturada, insaturada, supersaturada), grau de solubilidade, concentração, diluição de soluções, Propriedades coligativas: (Tonoscopia, Ebulioscopia, Crioscopia, Pressão osmótica); Cinética química; Eletroquímica: conceito, cálculo da diferença de potencial, células eletroquímicas, potencial padrão das semicélulas, estudo das células galvânicas, células eletrolíticas, aplicação da eletrólise, noções de metalurgia; Radioatividade: conceito, estudo das emissões (alfa, beta e gama), cinética das emissões radioativas, aplicação da radioatividade, Fissão e Fusão nuclear.

# Filosofia Leandro

***DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS***



## **Circuitos Hidráulicos e Pneumáticos**

Conceitos físicos aplicados à pneumática e hidráulica.

Componentes pneumáticos e hidráulicos (simbologia e função);

Análise e síntese de circuitos pneumáticos e eletropneumáticos (Uso de software)

## **Tecnologia dos Materiais -**

Ciclo global dos materiais, tipos de materiais, estruturas cristalinas, propriedades dos materiais, mecanismos de aumento de resistência, ensaios mecânicos, tratamentos térmicos, ligas metálicas, sistema Fe-C, diagramas de fases, microestruturas.

## **Biologia**

Reino Fungi

Reino Plantae (briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas)

Sistemas do Corpo Humano

## **Espanhol**

Os 3 H'S , advérbio e adjetivo

## **Educação Física**

Jogo e Esporte: aproximações e diferenças entre ambos;

Caracterização e forma de jogar dos jogos vivenciados em aula;

Voleibol: regras básicas, posicionamento em quadra dos jogadores, sistema de rodízio e fundamentos da modalidade;

*Fútbol Callejero*: definição e os pilares do jogo;

Handebol: regras básicas e fundamentos da modalidade;

Ginástica acrobática e suas potencialidades para a Educação Física Escolar.

## **Máquinas Elétricas e Acionamentos**

### 1. MOTORES TRIFÁSICOS

1.1 Características dos motores trifásicos (rendimento, rotação nominal, tensão nominal, corrente nominal, corrente de partida, sentido de rotação).

### 2. DISPOSITIVOS ELÉTRICOS

2.1 Chaves com trava e sem trava, fusível, relé de sobrecarga, contator, relé de tempo.

2.2 Simbologia elétrica.

### 3. ESQUEMAS ELÉTRICOS

3.1 Partida direta de MIT, partida reversora, acionamento do motor de vários pontos, e partida consecutiva de motores.

- 1-Elementos de apoio: parafusos;
- 2-Rendimentos das transmissões;
- 3-Transmissões por engrenagens;
- 4-Elementos de apoio: Rolamentos

## **Elementos de Máquinas**

- 1-Elementos de apoio: parafusos;
- 2-Rendimentos das transmissões;
- 3-Transmissões por engrenagens;
- 4-Elementos de apoio: Rolamentos

## **Sociologia Everaldo**

- 1) Principais aspectos filosóficos do surgimento da Ciência Política.
- 2) Poder: definições e conceitos.
- 3) Política: definições e conceitos.
- 4) A contribuição de Nicolau Maquiavel para a Ciência Política moderna. 5) Teorias contratualistas: Thomas Hobbes, John Locke e Jean-Jaques Rousseau. 6) O surgimento do Estado.
- 7) A teoria weberiana da dominação: dominação tradicional, carismática e burocrática/legal. 8) Principais aspectos da história e pensamento político brasileiro: períodos da República: Primeira República; Revolução de 30; Estado Novo; Estado Populista; Ditadura Militar e Redemocratização.
- 9) Movimentos Sociais: conceitos; objetivos; estratégias e modelos.
- 10) Criminalização dos Movimentos Sociais.

## **Física**

Termometria;  
Calorimetria;  
Transformações Gasosas,  
Ciclo de Carnot;  
Ciclo de Otto;  
Ciclo de Diesel;  
Oscilações;  
Ondas;  
Fenômenos Ondulatórios.

## **Inglês**

matéria do ano todo, incluindo principalmente:

Leitura e interpretação de texto;

Formas verbais do presente e do passado ( simple present, present continuous, simple past, past continuous, present perfect ).

---

## **2BMEC**

### **Geografia**

- 1 Modos de produção
- 2 Origem do capitalismo
- 3 Capitalismo Comercial
- 4 Capitalismo Industrial
- 5 Capitalismo Financeiro
- 6 Capitalismo Informacional
- 7 Conflitos mundiais
- 8 Industria 9 Comércio

### **História**

- Revolução / Independência do Haiti;
- O Tráfico Negreiro e a Escravidão Africana no Brasil;
- Guerra do Paraguai;
- A Atividade Cafeeira;
- Abolicionismo e Abolição (O processo e as leis abolicionistas).

### **Química**

Soluções: Classificação (saturada, insaturada, supersaturada), grau de solubilidade, concentração, diluição de soluções, Propriedades coligativas: (Tonoscopia, Ebulioscopia, Crioscopia, Pressão osmótica); Cinética química; Eletroquímica: conceito, calculo da diferença de potencial, celas eletroquímicas, potencial padrão das semicelas, estudo das celas galvânicas, celas eletrolíticas, aplicação da eletrólise, noções de metalurgia;

Radioatividade: conceito, estudo das emissões (alfa, beta e gama), cinética das emissões radioativas, aplicação da radioatividade, Fissão e Fusão nuclear.

## Filosofia Leandro

*DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS*

## Circuitos Hidráulicos e Pneumáticos

Conceitos físicos aplicados à pneumática e hidráulica.

Componentes pneumáticos e hidráulicos (simbologia e função);

Análise e síntese de circuitos pneumáticos e eletropneumáticos (Uso de software)

## Tecnologia dos Materiais -

Ciclo global dos materiais, tipos de materiais, estruturas cristalinas, propriedades dos materiais, mecanismos de aumento de resistência, ensaios mecânicos, tratamentos térmicos, ligas metálicas, sistema Fe-C, diagramas de fases, microestruturas.

## Biologia

Reino Fungi

Reino Plantae (briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas)

Sistemas do Corpo Humano

## Espanhol

Os 3 H'S , advérbio e adjetivo

## Educação Física

Jogo e Esporte: aproximações e diferenças entre ambos;

Caracterização e forma de jogar dos jogos vivenciados em aula;

Voleibol: regras básicas, posicionamento em quadra dos jogadores, sistema de rodízio e fundamentos da modalidade;

*Fútbol Callejero*: definição e os pilares do jogo;

Handebol: regras básicas e fundamentos da modalidade;

Ginástica acrobática e suas potencialidades para a Educação Física Escolar.

## Máquinas Elétricas e Acionamentos

1. MOTORES TRIFÁSICOS

1.1 Características dos motores trifásicos (rendimento, rotação nominal, tensão nominal, corrente nominal, corrente de partida, sentido de rotação).

## 2. DISPOSITIVOS ELÉTRICOS

2.1 Chaves com trava e sem trava, fusível, relé de sobrecarga, contator, relé de tempo.

2.2 Simbologia elétrica.

## 3. ESQUEMAS ELÉTRICOS

3.1 Partida direta de MIT, partida reversora, acionamento do motor de vários pontos, e partida consecutiva de motores.

# Elementos de Máquinas

- 1-Elementos de apoio: parafusos;
- 2-Rendimentos das transmissões;
- 3-Transmissões por engrenagens;
- 4-Elementos de apoio: Rolamentos

# Sociologia Everaldo

- 1) Principais aspectos filosóficos do surgimento da Ciência Política.
- 2) Poder: definições e conceitos.
- 3) Política: definições e conceitos.
- 4) A contribuição de Nicolau Maquiavel para a Ciência Política moderna. 5) Teorias contratualistas: Thomas Hobbes, John Locke e Jean-Jaques Rousseau. 6) O surgimento do Estado.
- 7) A teoria weberiana da dominação: dominação tradicional, carismática e burocrática/legal. 8) Principais aspectos da história e pensamento político brasileiro: períodos da República: Primeira República; Revolução de 30; Estado Novo; Estado Populista; Ditadura Militar e Redemocratização.
- 9) Movimentos Sociais: conceitos; objetivos; estratégias e modelos.
- 10) Criminalização dos Movimentos Sociais.

# Matemática

Sistemas Lineares Definição; Teorema de Cramer; Sistemas Escalonados; Sistemas Equivalentes – Escalonamento de Sistemas Lineares; Sistema Linear Homogêneo

Progressões Progressões Aritméticas. Definição de Progressões Aritméticas. Fórmula do Termo Geral da Progressão Aritmética. Fórmula da Soma dos Termos da Progressão Aritmética.

Progressões Geométricas. Definição de Progressões Geométricas. Fórmula do Termo Geral  
Progressão Geométrica. Fórmula da Soma dos Termos da Progressão Geométrica.

Análise Combinatória Princípio Fundamental da contagem. Fatorial. Permutação Simples.  
Arranjo Simples. Combinação Simples. Permutação com elementos repetidos. Números  
Binomiais. Triângulo de Pascal. Binômio de Newton.

## **Inglês**

matéria do ano todo, incluindo principalmente:

Leitura e interpretação de texto;

Formas verbais do presente e do passado ( simple present, present continuous, simple past,  
past continuous, present perfect ).

## **3AMEC**

## **Filosofia Leandro**

*“DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS”*

## **Sociologia Everaldo**

- 1) Surgimento da Antropologia na Europa.
- 2) Povos Originários do Brasil: Etnia e etnicidade.
- 3) Diversidade Cultural: diferenças culturais; etnocentrismo; padrões culturais.
- 4) Indústria Cultural: Teoria crítica e Escola de Frankfurt.
- 5) Sociologia no Brasil: Principais aspectos e etapas da sociologia no Brasil.

## **Programação de Equipamentos Industriais**

CLP;

Entradas digitais;

Entradas analógicas;

Saídas digitais;

Saídas analógicas;

Memórias;

Temporizadores; e

Contadores.

# Matemática

·Geometria Analítica

Geometria Espacial

## Física

Carga Elétrica;  
Força elétrica;  
Campo elétrico;  
Corrente elétrica;  
Resistores,  
Associação de resistores;  
Potência Elétrica;  
Energia elétrica;  
Ondas eletromagnéticas;  
Espectro eletromagnético.

## Elementos de Automação

Prática - Identificar \*sensores\* e \*atuadores\* e então explicar/demonstrar o \*funcionamento\*.

## PRO

- 1-Metodologia de Projeto
- 2-Desenho de conjunto
- 3-Detalhamento para fabricação
- 4-Montagem do Projeto
- 5-Testes do Projeto

## Ed. Física

Xadrez: fundamentos técnicos o jogo, xeque, xeque-mate, afogamento, en passant, roque maior e roque menor, movimento das peças, início, meio jogo e final de jogo;

Futebol e sociedade; Futebol Feminino no Brasil; Futebol e ditadura; Futebol e torcidas organizadas; Futebol e homossexualidade;

Futebol para cegos; Futebol de botão (principais características discutidas na vivência dessas duas atividades);

Conteúdos discutidos nos seminários sobre alimentação.

## **Espanhol**

Interpretação de Texto

## **Química**

Introdução ao estudo da Química Orgânica; Química dos compostos do carbono;

Características gerais dos compostos orgânicos; Funções; Orgânicas e suas aplicações;

Estudo das estruturas dos compostos orgânicos (isomeria); Principais reações envolvendo os compostos orgânicos; Polímeros e reações de polimerização.

## **História**

1-Revolução Russa

2-1° e 2° Guerras Mundiais

3-Revolução Cubana

4-Revolução Chinesa

5- Golpe de 1964 e Ditadura Militar no Brasil.

## **Inglês**

matéria do ano todo, incluindo principalmente:

Leitura e interpretação de texto;

Formas verbais de passados diferentes ( simple past, past continuous, present perfect, past perfect );

Discurso direto e indireto;

Verbos modais / modal verbs

# **3BMEC**



# Filosofia Leandro

*“DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS”*

## Sociologia

- 1) Surgimento da Antropologia na Europa.
- 2) Povos Originários do Brasil: Etnia e etnicidade.
- 3) Diversidade Cultural: diferenças culturais; etnocentrismo; padrões culturais.
- 4) Indústria Cultural: Teoria crítica e Escola de Frankfurt.
- 5) Sociologia no Brasil: Principais aspectos e etapas da sociologia no Brasil.

# Programação de Equipamentos Industriais

CLP;  
Entradas digitais;  
Entradas analógicas;  
Saídas digitais;  
Saídas analógicas;  
Memórias;  
Temporizadores; e  
Contadores.

## Matemática

Geometria Analítica

Geometria Espacial

## Elementos de Automação

Prática - Identificar \*sensores\* e \*atuadores\* e então explicar/demonstrar o \*funcionamento\*.

## PRO

- 1-Metodologia de Projeto
- 2-Desenho de conjunto

- 3-Detalhamento para fabricação
- 4-Montagem do Projeto
- 5-Testes do Projeto

## **BIOLOGIA**

### **Genética**

- O Conceito de Hereditariedade
- Genes e Cromossomos
- Alelos, Genótipo e Fenótipo
- Concepções Pré-Mendelianas
- Primeira Lei de Mendel
- Herança Intermediária
- Heredogramas
- Genes Letais
- Alelos Múltiplos ou Polialelia
- O Sistema ABO
- O Sistema Rh
- Doença Hemolítica do Recém-nascido - DHRN

### **Reino Vegetal**

- Características Gerais das Plantas Terrestres
- Adaptações ao Meio Terrestre
- Evolução das Plantas
- Briófitas
- Pteridófitas
- Características das Gimnospermas
- Características das Angiospermas

### **Reino Animalia**

- Reino Animalia
- Embriogênese
- Estrutura dos Porífera
- Reprodução dos Porífera
- Estrutura dos Cnidária
- Reprodução dos Cnidária
- Estrutura dos Platelmintos
- Doenças Causadas por Platel...
- Características dos Nematóides
- Características dos Moluscos
- Classificação dos Moluscos
- Características dos Anelídeos
- Características dos Artrópodes

Aracnídeos e Miriápodes

Crustáceos

Insetos

Características dos Equinodermos.

Características dos Cordados

Vertebrados

Amniotas

Agnatha e Chondrichthyes

Osteichthyes

Características dos Anfíbios

Metamorfose dos Anfíbios

Características dos Répteis

Dinossauros

Características das Aves

Adaptações das Aves

Características dos Mamíferos

Classificação dos Mamíferos

## **Ed. Física**

Xadrez: fundamentos técnicos o jogo, xeque, xeque-mate, afogamento, en passant, roque maior e roque menor, movimento das peças, início, meio jogo e final de jogo;

Futebol e sociedade; Futebol Feminino no Brasil; Futebol e ditadura; Futebol e torcidas organizadas; Futebol e homossexualidade;

Futebol para cegos; Futebol de botão (principais características discutidas na vivência dessas duas atividades);

Conteúdos discutidos nos seminários sobre alimentação.

## **Espanhol**

Interpretação de Texto

## **Química**

Introdução ao estudo da Química Orgânica; Química dos compostos do carbono;

Características gerais dos compostos orgânicos; Funções; Orgânicas e suas aplicações;

Estudo das estruturas dos compostos orgânicos (isomeria); Principais reações envolvendo os compostos orgânicos; Polímeros e reações de polimerização.

# História

1-Revolução Russa

2-1° e 2° Guerras Mundiais

3-Revolução Cubana

4-Revolução Chinesa

5- Golpe de 1964 e Ditadura Militar no Brasil.

# Inglês

matéria do ano todo, incluindo principalmente:

Leitura e interpretação de texto;

Formas verbais de passados diferentes ( simple past, past continuous, present perfect, past perfect );

Discurso direto e indireto;

Verbos modais / modal verbs