



*cronograma*  
**DA aprovação**

21 SEMANAS  
SEMANAL

@medcomtdah

# semana 1

## Biologia

- Lamarckismo
- Darwinismo e Neodarwinismo
- Classificação dos seres vivos
- Introdução ao estudo da célula
- Envoltórios celulares (Membrana celular)
- Envoltórios celulares (Citoplasma)
- Envoltórios celulares ( Retículo endoplasmático)

## Física

- Conceitos gerais (Ordem de grandeza)
- Conceitos gerais (Sistema de unidades)
- Conceitos gerais (Vetores)

## Geografia

- Astronomia
- Movimentos da terra
- Solstícios

## História

- Antiguidade clássica
- Grécia
- Roma

## Matemática

- Operações básicas
- Potenciação
- Radiciação

## Química

- Conceitos iniciais de química
- Estados físicos da matéria
- Propriedades físicas da matéria
- Densidade

## Literatura

- Prosa e poesia

## Sociologia

- Introdução á sociologia

## Filosofia

- Introdução á filosofia

**“NÃO HÁ NEM NUNCA HAVERÁ MELHOR HORA  
PARA COMEÇAR A DESENHAR SEU FUTURO DO  
QUE AGORA”**

# semana 2

## Biologia

- Envoltórios celulares (Vacúolos)
- Envoltórios celulares (Aparelho de golgi)
- Envoltórios celulares (Lisossomos)
- Envoltórios celulares (Peroxisomos)
- Envoltórios celulares (Glioxissomos)
- Envoltórios celulares (Citoesqueleto)
- Envoltórios celulares (Centríolos)

## Física

- Introdução cinemática
- Movimento uniforme

## Geografia

- Equinócios
- Zonas térmicas
- Orientação

## História

- Alta idade média
- Império bizantino
- Reinos bárbaros

## Matemática

- Múltiplos MMC
- Divisores MDC
- Frações

## Química

- Separação de misturas
- Ar atmosférico e o meio ambiente
- Modelo atômico de Dalton

## Literatura

- Gêneros textuais e eras literárias

## Sociologia

- Auguste Comte

## Filosofia

- Tales de mileto

**“OS ÚNICOS LIMITES REAIS PARA NOSSO POTENCIAL SÃO AQUELES QUE NÓS MESMOS NOS COLOCAMOS”**

# semana 3

## Biologia

- Envoltórios celulares (Cílios e flagelos)
- Envoltórios celulares (Mitocôndrias)
- Envoltórios celulares (Plastos)
- Transporte pela membrana plasmática
- Estudo do núcleo
- Genes e genoma
- DNA (Transcrição, tradução, replicação)

## Física

- Movimento uniformemente variado
- Movimento verticais no vácuo

## Geografia

- Posicionamento geográfico do Brasil
- Cartografia
- Projeções cartográficas

## História

- Império dos francos
- Civilização islâmica
- Feudalismo

## Matemática

- Decimais
- Notação científica
- Fatoração

## Química

- Modelo atômico de Thomson
- Modelo atômico de Rutherford
- Modelo atômico de Bohr

## Literatura

- Figuras de linguagens

## Sociologia

- Karl Marx

## Filosofia

- Anaximandro de mileto

**“OU VOCÊ DECIDE MUDAR SUA VIDA, OU A ÚNICA  
ALTERNATIVA SERÁ CONTINUAR  
APENAS TOLERANDO TUDO  
QUE VIER”**

# semana 4

## Biologia

- DNA (Síntese proteica)
- DNA (Divisão celular)
- Interfase
- Meiose
- Mitose
- Mutações gênicas numéricas
- Mutações gênicas estruturais

## Física

- Movimento horizontal oblíquo
- Movimento circular

## Geografia

- Escalas
- Fusos horários
- Composição da atmosfera

## História

- Cruzadas
- Renascimento comercial e urbano
- Crise do século XIV

## Matemática

- Equação do 1º grau
- Equação do 2º grau
- Critérios de divisibilidade

## Química

- Classificação periódica dos elementos
- Propriedades periódicas dos elementos

## Literatura

- Trovadorismo

## Sociologia

- Émile Durkheim

## Filosofia

- Parmênides

**“MESMO DEVAGAR O QUE IMPORTA É  
SUPERAR AS DIFICULDADES  
e CHEGAR ONDE  
mais DESEJA.”**

# semana 5

## Biologia

- Fermentação
- Respiração celular
- Fotossíntese
- Quimiossíntese
- Introdução á ecologia
- Fatores abióticas
- Habitat e nicho ecológico

## Física

- Leis de newton
- Força de atrito
- Força elástica

## Geografia

- Funções atmosfera
- Fenômenos atmosfera
- Clima subtropical

## História

- Monarquias nacionais
- Aspectos culturais
- Igreja medieval

## Matemática

- Números primos
- Razão e proporção
- Regra de 3

## Química

- Distribuição eletrônica
- Fórmulas químicas

## Literatura

- Humanismo

## Sociologia

- Mobilidade Social

## Filosofia

- Heráclito

**“QUANTO MAIOR FOR MEU ESTUDO  
MENORES SERÃO AS  
CHANCES DE CAIR  
NO FRACASSO.”**

# semana 6

## Biologia

- Dinâmica populacional
- Potencial biótico
- Cadeias e teias alimentares
- Fluxo de energia
- Interespecíficas harmônicas
- Intraespecíficas harmônicas
- Intraespecíficas desarmônicas

## Física

- Máquina simples
- Trabalho, energia e potência
- Quantidade de movimento, impulso e colisões

## Geografia

- Clima semiárido
- Clima equatorial
- Clima tropical

## História

- Renascimento cultural
- Reforma protestante
- Contrarreforma

## Matemática

- Porcentagem
- Juros simples
- Juros composto

## Química

- Massas atômicas e massa molecular
- Leis ponderais, Proust e Lavoisier
- Distribuição eletrônica

## Literatura

- Classicismo

## Sociologia

- Diversidade e multiculturalismo

## Filosofia

- Sócrates
- Sofistas

**“A VIDA É UM CONSTANTE RECOMEÇO. NÃO SE DÊ POR DERROTADO E SIGA ADIANTE. AS PEDRAS QUE HOJE ATRAPALHAM SUA CAMINHADA AMANHÃ ENFEITARÃO A SUA ESTRADA.”**

# semana 7

## Biologia

- Interspecíficas desarmônicas
- Ciclo biogeoquímicos da água
- Ciclo biogeoquímicos do carbono
- Ciclo biogeoquímicos da oxigênio
- Ciclo biogeoquímicos da fósforo
- Ciclo biogeoquímicos da nitrogênio
- Sucessão ecológica

## Física

- Movimento harmônico simples
- Gravitação
- Estática

## Geografia

- Clima tropical de altitude
- Clima tropical atlântico
- Ventos

## História

- Absolutismo
- Mercantilismo
- Colonização espanhola na américa

## Matemática

- Teoria das funções
- Função do 1º grau
- Função do 2º grau

## Química

- Ligação iônica
- Ligação covalente

## Literatura

- Barroco

## Sociologia

- Patrimônio cultural

## Filosofia

- Platão

**“VENCEDOR NÃO É AQUELE QUE SEMPRE VENCE,  
MAS SIM AQUELE QUE NUNCA  
PARA DE LUTAR.”**

# semana 8

## Biologia

- Biomas
- Impactos ambientais
- Bioquímica (água)
- Bioquímica (sais minerais)
- Carboidrato
- Lipídeos
- Proteínas

## Física

- Densidade, pressão e teorema de stevin
- Princípio de pascal
- Princípio de arquimedes

## Geografia

- Vegetação
- Hidrografia
- Umidade

## História

- Colonização inglesa na américa
- Revoluções inglesas do século XVII
- Ilumismo

## Matemática

- Inequações do 1º grau
- Inequações do 2º grau
- Função exponencial

## Química

- Ligação metálica
- Sais
- Bases

## Literatura

- Arcadismo

## Sociologia

- Mídia e sociedade

## Filosofia

- Aristóteles

**“SEMPRE QUE FICAR COM PREGUIÇA DE ESTUDAR  
LEMBRE-SE QUE O ESTUDO É A ESTRADA QUE LEVARÁ  
VOCÊ ONDE DESEJA CHEGAR.”**

# semana 9

## Biologia

- Enzimas
- Vitaminas
- Aminoácidos
- Introdução á genética
- 1º lei de mendel
- Probabilidade na genética
- Fenótipo e genótipo

## Física

- Carga
- Força
- Campo

## Geografia

- Ciclo da água
- Massas de ar
- Hidrografia

## História

- Marquês de Pombal
- Revolução industrial
- EUA independência

## Matemática

- Logaritmos definição e propriedades
- Logaritmos
- Logaritmos função

## Química

- Óxidos
- Ácidos
- Cálculo estequiométrico

## Literatura

- Romantismo

## Sociologia

- Cidadania

## Filosofia

- Santo Agostinho

**“PERDEDORES deixam que as  
coisas aconteçam, vencedores  
fazem as coisas acontecerem.”**

# semana 10

## Biologia

- Polialelia
- Grupos sanguíneos
- Dominância e ausência de dominância
- Heredograma
- Genes letais
- 2º lei de mendel
- Interação gênica e epistasia

## Física

- Trabalho
- Energia
- Potencial

## Geografia

- Camadas da terra
- Solos
- Agentes externos exógenos modeladores do relevo

## História

- Revolução francesa
- Era Napoleônica
- Congresso de viana

## Matemática

- Logaritmos equação
- Logaritmos inequação
- Função modular

## Química

- Gases
- Poluição ambiental
- Soluções

## Literatura

- Realismo

## Sociologia

- Fenômenos sociais

## Filosofia

- Nicolau Maquiavel

**“se você nunca TENTAR nada além do que já é  
CAPAZ DE FAZER, COMO SABERÁ exatamente do que  
é CAPAZ?”**

# semana 11

## Biologia

- Pleiotropia
- Herança sexual
- Herança quantitativa
- Linkage e mapeamento de genes
- Reprodução assexuada
- Reprodução sexuada
- Aparelho reprodutor masculino

## Física

- Complemento e capacitores
- Eletromagnetismo

## Geografia

- Estruturas e formas de relevo
- Relevos brasileiros
- Domínios morfoclimáticos

## História

- Independência da América Espanhola
- Guerra de Secessão
- Unificações

## Matemática

- P.A progressão aritméticas
- P.G progressão geométricas
- Matrizes e determinantes

## Química

- Diluição de soluções
- Propriedade coligativas

## Literatura

- Parnasianismo

## Sociologia

- Poder: sua ideologia

## Filosofia

- Rene Descartes

**“GRANDES PESSOAS ESCOLHEM SER MAIORES DO QUE SEUS PROBLEMAS.”**

# semana 12

## Biologia

- Aparelho reprodutor feminino
- Ciclo menstrual e ovariano
- Métodos contraceptivos
- DST's
- Fecundação
- Segmentação e tipo de ovos
- Anexos embrionários

## Física

- Campo magnético
- Força e indução

## Geografia

- Conceito de paisagem/lugar/espaco/região/território
- Recursos minerais
- Energia

## História

- Segunda revolução industrial
- Neocolonialismo "Imperialismo"
- 1ºGuerra mundial

## Matemática

- Sistemas lineares
- Análise combinatória
- Binômio de newton

## Química

- Termoquímica
- Reações endotérmicas e exotérmicas

## Literatura

- Simbolismo

## Sociologia

- Weber

## Filosofia

- Thomas hobbes

**“O ENTUSIASMO É A MAIOR FORÇA DA ALMA. CONSERVA-O E NUNCA TE FALTARÁ PODER PARA CONSEGUIRES O QUE DESEJAS.**

**- NAPOLEON HILL”**

# semana 13

## Biologia

- Gastrulação
- Organogênese
- Desenvolvimento embrionário
- Tecido epitelial
- Tecido muscular
- Tecido conjuntivo
- Tecido nervoso

## Física

- Termometria
- Calorimetria

## Geografia

- Agropecuária
- Indústria
- Transporte

## História

- Revolução russa stalismo
- Crise de 29
- Período entre guerras

## Matemática

- Probabilidades
- Números complexos
- Polinômios

## Química

- Cinética química
- Equilíbrio químico

## Literatura

- Pré-modernismo

## Sociologia

- Racismo

## Filosofia

- Voltaire

**“SE VOCÊ QUER SER BEM-SUCEDIDO PRECISA DE DEDICAÇÃO TOTAL, BUSCAR SEU ÚLTIMO LIMITE E DAR O MELHOR DE SI MESMO”**

**– AYRTON SENNA**

# semana 14

## Biologia

- Vírus, viroides e príons
- Doenças virais
- Reino monera
- Reino monera doenças
- Reino protista
- Algas
- Protozoários

## Física

- Dilatação térmica
- Conceitos gerais termodinâmica

## Geografia

- População relativa
- População absoluta
- Divisões regionais

## História

- 2º guerra mundial
- Guerra fria
- Período pré-colonial

## Matemática

- Estatísticas
- Trigonometria no triângulo retângulo
- Ciclo trigonométricos

## Química

- Oxidação e redução
- Eletroquímica

## Literatura

- Modernismo no Brasil 1º fase

## Sociologia

- Etnia

## Filosofia

- Montesquieu

**“NENHUM OBSTÁCULO SERÁ GRANDE SE A SUA VONTADE DE VENCER FOR MAIOR”**

# semana 15

## Biologia

- Doenças protozoários
- Reino fungi
- Sistemática de plantas
- Briófitas
- Pteridófitas
- Gimnospermas
- Angiospermas

## Física

- Transformações e ciclo

## Geografia

- Amazônia e região norte
- Região nordeste
- Região centro-oeste

## História

- Início da colonização
- Economia açucareira
- Pecuária e lavoura de subsistência

## Matemática

- Equações trigonométricas
- Fórmulas trigonométricas
- Funções trigonométricas

## Química

- Introdução a química orgânica
- Nomenclatura orgânica

## Literatura

- Modernismo no Brasil 2º fase

## Filosofia

- Jean-jacques Rousseau

**“PESSOAS VENCEDORAS NÃO SÃO AQUELAS QUE NÃO FALHAM, SÃO AQUELAS QUE NÃO DESISTEM”**

# semana 16

## Biologia

- Flores
- Frutos e sementes
- Raízes
- Caules
- Folhas
- Transpiração vegetal
- Plantas c3,c4 e mac

## Física

- Conceitos básicos óptica
- Espelhos planos

## Geografia

- Região sudeste
- Região sul
- Fases do capitalismo

## História

- União Ibérica
- Invasões holandesas
- Expansão territorial

## Matemática

- Ângulos
- Triângulos
- Semelhanças

## Química

- Funções orgânicas oxigenadas
- Funções orgânicas nitrogenadas

## Literatura

- Modernismo no Brasil 3º fase

## Filosofia

- Immanuel Kant

**“PARA SER UM CAMPEÃO VOCÊ TEM QUE ACREDITAR em si mesmo quando ninguém mais acredita”**

– MUHAMMAD ALI

# semana 17

## Biologia

- Transporte de seiva
- Hormônios vegetais
- Movimentos vegetais
- Filo porífera
- Filo cnidária
- Filo platelmintos
- Verminoses por platelmintos

## Física

- Espelhos esféricos
- Conceitos fundamentais ondulatória

## Geografia

- Órgãos internacionais
- 1º Revolução industrial
- 2º Revolução industrial

## História

- Economia mineradora
- Movimentos emancipacionistas
- A família real portuguesa no Brasil

## Matemática

- Quadriláteros notáveis
- Polígonos regulares
- Círculo e circunferência

## Química

- Características dos compostos orgânicos
- Isomeria plana
- Isomeria espacial

## Filosofia

- Friedrich Nietzsche

**“VOCÊ PODE ENCARAR UM ERRO COMO UMA BESTEIRA  
A SER ESQUECIDA, OU COMO UM RESULTADO QUE  
APONTA UMA NOVA DIREÇÃO”**

**- STEVE JOBS**

# semana 18

## Biologia

- Filo nematelmintos
- Verminoses por nematelmintos
- Filo molusca
- Filo anelídeos
- Filo artrópodes
- Filo equinodermos
- Peixes cartilaginosos

## Física

- Fenômenos ondulatórios
- Efeito doppler

## Geografia

- Modo de produção
- Migrações
- Urbanização

## História

- Independência do Brasil
- Primeiro reinado
- Período regencial

## Matemática

- Primas
- Cilindros
- Pirâmides

## Química

- Reações orgânicas de substituição
- Reações orgânicas de adição

## Filosofia

- Jean Paul Sartre

**“O maior erro que você pode cometer é  
CONTINUAR A TER MEDO DE ERRAR”**

# semana 19

## Biologia

- Peixes ósseos
- Anfíbios
- Répteis
- Aves
- Mamíferos
- Sistema digestório
- Sistema respiratório

## Física

- Acústica

## Geografia

- Impactos ambientais

## História

- Segundo reinado
- República da espada
- República das oligarquias
- Movimentos sociais na república das oligarquias

## Matemática

- Cones
- Esferas
- Troncos

## Química

- Reações orgânicas de eliminação
- Reações orgânicas de oxidação

## Filosofia

- Simone Beauvoir
- Theodor Adorno

**“se você já chegou até aqui, se seus quadradinho desse cronograma estão verdes, é sinal que sua aprovação é certa, falta pouco, continue”**

# semana 20

## Biologia

- Sistema cardiovascular
- Sistema excretor
- Sistema nervoso
- Sistema sensorial
- Sistema endócrino
- Sistema reprodutor
- Sistema tegumentar e motor

## História

- A crise da república
- Era vargas
- Governo Dutra
- Segundo governo vargas
- Governo JK

## Matemática

- Poliedros
- Conceitos básicos e estudos de retas
- Fórmulas de distância e área/ posição relativa

## Química

- Reações orgânicas de álcoois

- Reações orgânicas de polímeros

## Filosofia

- Michel Foucault
- Ética x Moral

**“SEU CRONOGRAMA ESTÁ ACABANDO, AGORA  
É A HORA DE PRATICAR, PRATICAR E  
PRATICAR”**

# semana 21

## Biologia

- Envoltórios celulares (Vacúolos)
- Envoltórios celulares (Aparelho de golgi)
- Envoltórios celulares (Lisossomos)
- Envoltórios celulares (Peroxissomos)
- Envoltórios celulares (Glioxissomos)
- Envoltórios celulares (Citoesqueleto)
- Envoltórios celulares (Centríolos)

## História

- Governo Jânio quadros
- Governo João Goulart
- Regime militar
- Nova república

## Matemática

- Circunferência
- Cônicas

## Filosofia

- Zygmunt Bauman

**“PARABÉNS, VOCÊ CHEGOU ONDE MENOS DE 40% CHEGARAM, VOCÊ PERSISTIU, NÃO DESISTIU, SE ADAPTOU AS MUDANÇAS, ABRAÇOU SEUS ERROS, APRENDEU COM SEUS FEEDBACKS, AGORA É SÓ FAZER MUITAS PROVAS DOS ANOS ANTERIORES DO ENEM E ESPERAR O GRANDE DIA DA SUA APROVAÇÃO”**