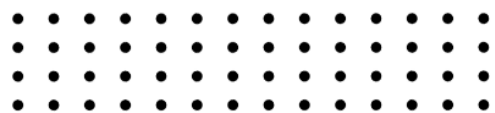
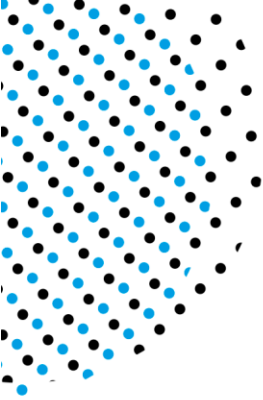


CHECKLIST PARA O ENEM

AUTOR: GABRIEL MATUCCI
1º LUGAR EM MEDICINA NA USP



Básico Bem Feito



Olá, vestibulando!

Eu sou o Gabriel Mattucci, aprovado em Medicina na USP Pinheiros pela Fuvest e em 1º lugar na USP Bauru pelo Enem.



Minha função aqui é te ajudar a alcançar a aprovação da maneira mais eficiente possível, para você direcionar seu tempo e sua energia da melhor forma!

Neste material, você encontrará elencado todo o conteúdo que normalmente é dado no Ensino Médio de Biologia, Física, Química, Matemática, Português, História e Geografia.

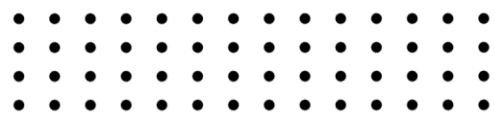
Os tópicos estão divididos conforme o grau de importância na sua prova: Essenciais (com muitas chances de cair), Importantes (que podem aparecer) e Além (que dificilmente estarão lá).

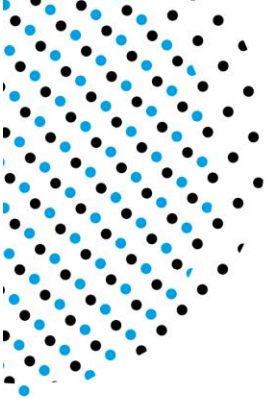
Vamos juntos, com bastante foco e constância, conquistar a sua vaga!

Como utilizar o material?

Cada uma das matérias está dividida em algumas seções, que são grandes áreas do conhecimento dentro delas. Nessas seções, você deverá encontrar vários itens divididos segundo sua categoria, e duas caixinhas do lado de cada um.

A ideia aqui é que você priorize os conteúdos da categoria Essenciais primeiramente, e depois dê a devida atenção aos Importantes. Os tópicos classificados como “Além” têm baixas chances de serem abordados diretamente na sua prova. Caso isso venha a acontecer, muito provavelmente o percentual de acertos será baixíssimo mesmo entre os mais preparados, o que justifica você ficar mais atento com as outras duas categorias.



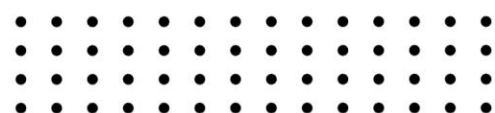


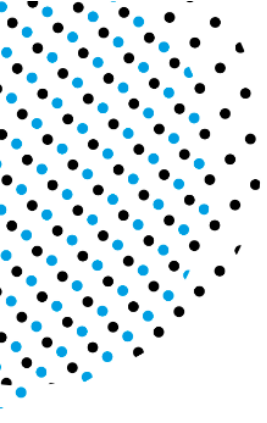
O tempo necessário para compreender adequadamente cada um dos tópicos elencados pode variar muito a depender dos seus conhecimentos prévios no assunto. Repare que há duas caixinhas ao lado dos itens, sendo que você deve marcar o check na primeira delas apenas quando tiver compreendido o conteúdo na sua totalidade, a começar pelos itens Essenciais.

Depois de ter concluído todos os tópicos Essenciais de todas as matérias, é hora de estudar os tópicos considerados Importantes. Da mesma forma, você deve dar um check na primeira caixinha quando os tiver compreendido.

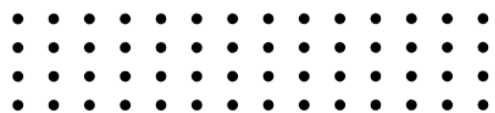
O terceiro passo consiste em fazer uma leitura pouco aprofundada dos assuntos Além. Caso alguns desses tópicos forem exigir muito tempo de dedicação, podem ser pulados para dar mais atenção aos itens das outras duas seções. Lembre-se, porém, de que cada esforço a menos que você faz diminui as suas chances de aprovação.

A segunda caixinha indica o momento de revisão, que deverá ser realizado cerca de um mês antes da prova – ou até mesmo antes se for possível. Nessa hora, o ideal é relembrar a teoria apenas a partir do resumo e das palavras-chave, e garantir que está tudo certo com alguns exercícios sobre o tema. Quando concluir isso, faça um check no quadradinho. Não é hora de aprender nada novo, e sim de confirmar que está tudo fixado, para que você fique ainda mais ágil no momento da prova! Novamente, comece pelos Essenciais e depois siga para os Importantes.





BIOLOGIA



Básico Bem Feito

CHECKLIST

BIOLOGIA

GENÉTICA

ESSENCIAIS

- Imunologia e imunização
- Leis de Mendel
- Engenharia genética
- Mutações

IMPORTANTES

- Grupos sanguíneos
- Genética de populações
- Permutação (crossing-over)

ALEM

- Interações gênicas
- Ligação fatorial (Linkage)
- Herança ligada ao sexo



CHECKLIST

BIOLOGIA

PARASITOLOGIA

ESSENCIAIS

- Viroses
- Protozoonoses
- Verminoses
- Bacterioses

ALÉM

- Micoses



Básico Bem Feito

CHECKLIST

BIOLOGIA

CITOLOGIA

ESSENCIAIS

- Mitose e meiose
- Fisiologia celular
(organelas citoplasmáticas
e citoesqueleto)
- Composição química
dos seres vivos
(orgânica e inorgânica)
- Membrana plasmática
- Organização dos seres vivos
(acelulares, eucariontes,
procariontes)
- Núcleo e cromossomos
- Síntese de proteínas
(transcrição e tradução)
- Bioenergética

ALEM

- Gametogênese



CHECKLIST

BIOLOGIA

ZOOLOGIA

ESSENCIAIS

- Classificação evolutiva geral
- Anelídeos
- Cordados
- Artrópodes

IMPORTANTES

- Cnidários
- Nomenclatura científica e taxonomia
- Moluscos
- Platelmintos
- Nematelmintos

ALEM

- Poríferos
- Equinodermos



CHECKLIST

BIOLOGIA

ORIGEM DA VIDA E EVOLUÇÃO

ESSENCIAIS

- Evolução das espécies
(darwinismo e lamarckismo e Teoria Sintética)

IMPORTANTES

- Teorias da origem da vida
(biogênese e abiogênese)



CHECKLIST

BIOLOGIA

ECOLOGIA

ESSENCIAIS

- Ciclos biogeoquímicos
- Níveis de organização
- Poluição e preservação ambiental
- Relações ecológicas
- Cadeias, pirâmides e teias alimentares
- Fitogeografia brasileira

IMPORTANTES

- Sucessões ecológicas



CHECKLIST

BIOLOGIA

EMBRIOLOGIA



ESSENCIAIS

- Anexos embrionários
- Evolução dos folhetos embrionários

ALÉM

- Classificação embriológica
- Tipos de ovo e segmentação
- Desenvolvimento do anfioxo



CHECKLIST

BIOLOGIA

FISIOLOGIA HUMANA



ESSENCIAIS

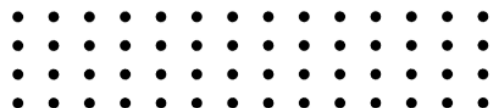
- Sistema circulatório
- Coordenação endócrina
- Sistema respiratório

IMPORTANTES

- Coordenação nervosa
- Sistema reprodutor masculino
- Sistema digestório
- Excreção
- Sistema reprodutor feminino



Básico Bem Feito



CHECKLIST

BIOLOGIA

BOTÂNICA

ESSENCIAIS

- Divisão filogenética e características evolutivas das briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas
- Fotossíntese
- Absorção
- Reprodução de acordo com o grupo vegetal
- Respiração
- Transpiração
- Transporte de substâncias
- Reprodução

IMPORTANTES

- Movimentos vegetais
- Anatomia e histologia vegetal
- Hormônios vegetais



CHECKLIST

BIOLOGIA

OUTROS REINOS

ESSENCIAIS

● Bactérias

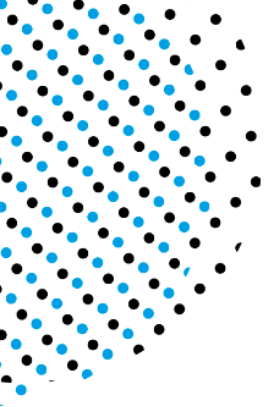
IMPORTANTES

● Fungos e líquens

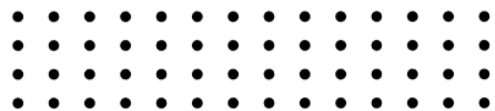
ALÉM

● Algas



HISTÓRIA



Básico Bem Feito

CHECKLIST

HISTÓRIA

BRASIL

ESSENCIAIS

- Descobrimento
- Sistema colonial (relações de poder, exploração econômica, revoltas do período)
- Primeiro Reinado
- Segundo Reinado
- República Oligárquica
- Era Vargas
- República Liberal (46-64)
- República Militar
- Nova República

IMPORTANTES

- Civilizações pré-colombianas
- Período pré-colonial
- Período Regencial
- República da Espada



CHECKLIST

HISTÓRIA

GERAL I

ESSENCIAIS

- Antiguidade Clássica (Grécia)
- Alta/Baixa Idade Média
- Crise do sistema feudal
- Renascimento
- Absolutismo
- Expansão marítimo-comercial e mercantilismo
- Reforma religiosa
- Revolução industrial
- Independência dos EUA
- Iluminismo

IMPORTANTES

- Pré-história
- Antiguidade Clássica (Roma)
- Antiguidade Oriental (Mesopotâmia)
- Sacro Império Romano-Germânico
- Revoluções inglesas
- Unificação alemã e italiana
- Guerra de Secessão/EUA no século XIX
- Comuna de Paris
- Descolonização afro-asiática
- Nova Ordem Mundial



CHECKLIST

HISTÓRIA

GERAL II

ESSENCIAIS

- Revolução Francesa
- Era Napoleônica
- Congresso de Viena e imperialismo
- Revoluções de 1830 e 1848
- Ideias sociais e políticas do século XIX
- Segunda Revolução Industrial
- Primeira Guerra Mundial
- Revolução Russa
- Crise de 1929
- Nazi-fascismo
- Segunda Guerra Mundial
- Guerra Fria
- Conflitos no Oriente Médio
- Descolonização afro-asiática



CHECKLIST

HISTÓRIA

AMÉRICA

ESSENCIAIS

- Período colonial

IMPORTANTES

- Civilizações pré-colombianas
- Independência

CHECKLIST

HISTÓRIA

VANGUARDAS EUROPEIAS

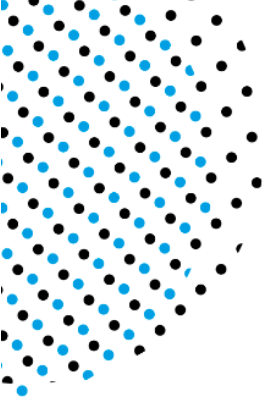
ESSENCIAIS

- Cubismo
- Surrealismo
- Futurismo
- Dadaísmo

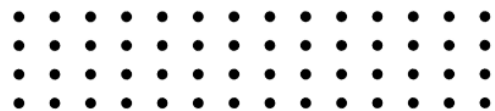
IMPORTANTES

- Expressionismo





MATEMÁTICA



Básico Bem Feito

CHECKLIST

MATEMÁTICA

TRIGONOMETRIA

ESSENCIAIS

- Equações trigonométricas
- Funções trigonométricas
- Lei dos senos e dos cossenos

IMPORTANTES

- Soma de arcos

ALÉM

- Funções trigonométricas inversas
- Arco duplo
- Redução ao primeiro quadrante
- Inequações



CHECKLIST

MATEMÁTICA

INEQUAÇÕES

ESSENCIAIS

- Inequação do Primeiro Grau
- Inequação do Segundo Grau

IMPORTANTES

- Modular

ALEM

- Logarítmica
- Exponencial

CHECKLIST

MATEMÁTICA

GEOMETRIA PLANA

ESSENCIAIS

- Semelhança de triângulos
- Relações métricas no triângulo retângulo
- Polígonos regulares e propriedades
- Circunferência e círculo
- Área das figuras planas
- Arcos na circunferência
- Segmentos proporcionais
- Potência de ponto

IMPORTANTES

- Pontos notáveis do triângulo



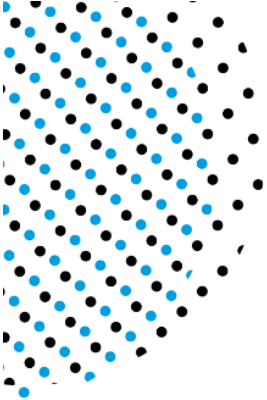
CHECKLIST

MATEMÁTICA

GEOMETRIA ESPACIAL

ESSENCIAIS

- Cilindros
- Cones
- Pirâmides
- Prismas
- Sólidos inscritos e circunscritos
- Esferas
- Troncos



CHECKLIST

MATEMÁTICA

GEOMETRIA ANALÍTICA

ESSENCIAIS

- Circunferências
- Fundamentos
- Lugar geométrico
- Reta

ALEM

- Cônicas



CHECKLIST

MATEMÁTICA

FUNÇÕES

ESSENCIAIS

- Função afim
- Função exponencial
- Função logarítmica
- Função quadrática

IMPORTANTES

- Função composta
- Função modular
- Função inversa

ALÉM

- Funções definidas por várias sentenças



CHECKLIST

MATEMÁTICA

EQUAÇÕES



ESSENCIAIS

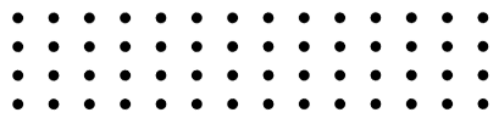
- Equação do Primeiro Grau
- Equação do Segundo Grau

IMPORTANTES

- Equação Redutível ao Segundo Grau
- Equação Modular

ALÉM

- Equação do Terceiro Grau



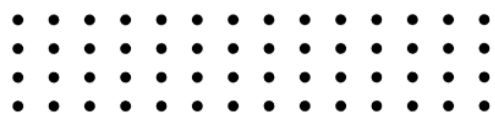
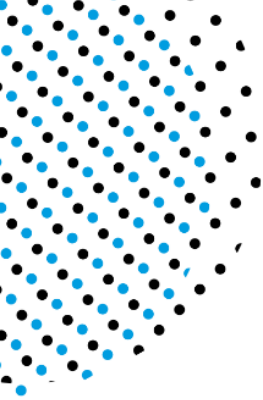
CHECKLIST

MATEMÁTICA

ARITMÉTICA

ESSENCIAIS

- Múltiplos e divisores
- Sistema de numeração e métrico decimal



CHECKLIST

MATEMÁTICA

ANÁLISE COMBINATÓRIA

ESSENCIAIS

- Princípio aditivo e multiplicativo
- Permutação
- Combinação
- Probabilidades

IMPORTANTES

- Arranjo



CHECKLIST

MATEMÁTICA

GRANDEZAS PROPORCIONAIS

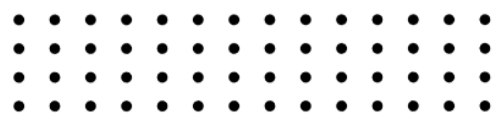
ESSENCIAIS

● Porcentagem

● Razões e proporções

Básico Bem Feito



CHECKLIST

MATEMÁTICA

OUTROS

ESSENCIAIS

- Conjuntos numéricos
- Estatística (média, mediana e moda)
- Fatoração e produtos notáveis
- Logaritmos
- Sistemas lineares
- Progressões geométrica e aritmética
- Matemática financeira

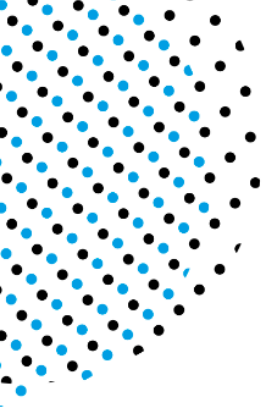
IMPORTANTES

- Matrizes e determinantes
- Polinômios

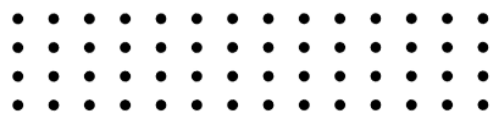
ALÉM

- Binômio de Newton
- Números Complexos





GEOGRAFIA



CHECKLIST

GEOGRAFIA

GEOPOLÍTICA

ESSENCIAIS

- América do Norte
- América do Sul
- China
- Europa
- Oriente Médio
- ATUALIDADES

IMPORTANTES

- América Central
- Japão

ALEM

- África
- Antártida
- Oceania



CHECKLIST

GEOGRAFIA

ECONÔMICA

ESSENCIAIS

- Blocos econômicos
- Globalização
- Meios de transporte
- Indústria
(tipos, distribuição)
- Fontes de energia
- Extrativismo mineral e
vegetal no Brasil

IMPORTANTES

- Política econômica



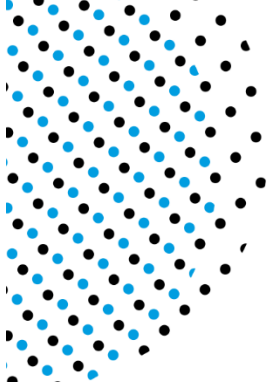
CHECKLIST

GEOGRAFIA

HUMANA

ESSENCIAIS

- População (pirâmides etárias, transição demográfica)
- Urbanização



CHECKLIST

GEOGRAFIA

QUESTÕES AMBIENTAIS

ESSENCIAIS

- Manejo do solo
- Recursos hídricos
- Atmosfera
- Preservação ambiental/
biodiversidade

IMPORTANTES

- Tipos de solo



CHECKLIST

GEOGRAFIA

FÍSICA

ESSENCIAIS

- Clima
- Cartografia
- Relevo
- Vegetação

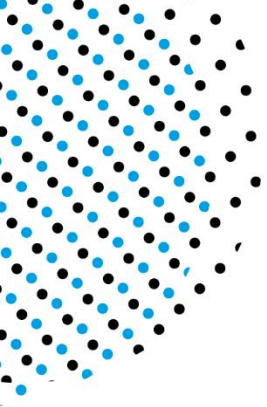
IMPORTANTES

- Astronomia
- Hidrografia

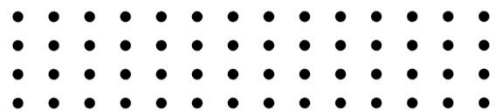
ALEM

- Espaço geográfico





QUÍMICA



Básico Bem Feito

CHECKLIST

QUÍMICA

ATOMÍSTICA

ESSENCIAIS

- Compostos iônicos, moleculares e ligação metálica (propriedades)
- Forças intermoleculares
- Hibridização e geometria molecular

IMPORTANTES

- Estrutura do átomo, modelos atômicos e distribuição eletrônica



CHECKLIST

QUÍMICA

ORGÂNICA

ESSENCIAIS

- Funções
- Isomerias (espacial e plana)
- Petróleo
- Reações orgânicas (esterificação, oxidação de álcoois)
- Cadeias carbônicas e classificações
- Polímeros



Básico Bem Feito

CHECKLIST

QUÍMICA

FÍSICO-QUÍMICA



ESSENCIAIS

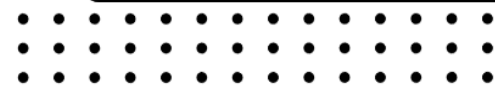
- Conceitos de ácido e base
- Concentração das soluções
- Densidade
- Diluição, mistura de soluções
- Eletroquímica
- Equilíbrio químico/iônico
- Propriedades coligativas
- Termoquímica
- Radioatividade
- pH e pOH
- Solubilidade, curvas e coeficiente de solubilidade

IMPORTANTES

- Produto de solubilidade
- Titulação
- Cinética química
- pKa, pKb e pKw

ALEM

- Soluções-tampão
- Colóides
- Equivalente-grama
- Hidrólise de sais, grau e constante de hidrólise e pKh



CHECKLIST

QUÍMICA

GERAL

ESSENCIAIS

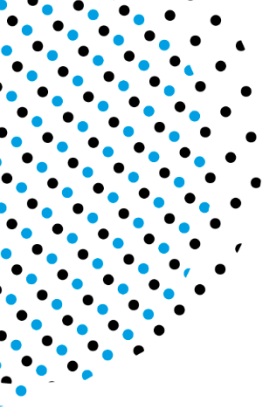
- Cálculo estequiométrico
- Classificação periódica e propriedades periódicas e aperiódicas
- Equacionamento e balanceamento de reações
- Substâncias, sistemas e materiais homogêneos e heterogêneos
- Separação de misturas
- Óxido-redução
- Gases
- Funções inorgânicas
- Meio ambiente (chuva ácida, efeito estufa)

IMPORTANTES

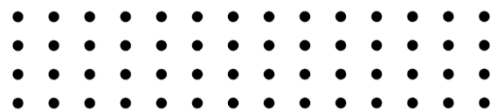
- Alotropia
- Classificação das reações
- Eletrólitos e não eletrólitos
- Propriedades da matéria



Básico Bem Feito



FÍSICA



Básico Bem Feito

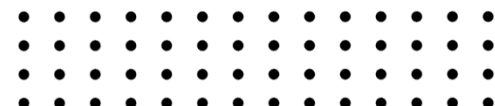
CHECKLIST

FÍSICA

ELETRODINÂMICA

ESSENCIAIS

- Associação de resistores
- Circuitos
- Geradores
- Leis de Ohm
- Potência
- Receptores
- Trabalho e energia
- Tensão e corrente
- Kirchoff



CHECKLIST

FÍSICA

ELETROSTÁTICA

ESSENCIAIS

- Campo elétrico
- Trabalho da força elétrica
- Potencial elétrico
- Lei de Coulomb
- Eletrização

IMPORTANTES

- Condutores eletrizados
- Capacitores



CHECKLIST

FÍSICA

MAGNETISMO

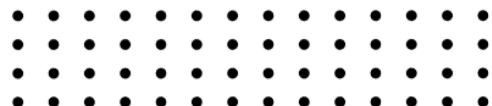


ESSENCIAIS

- Fontes de campo magnético (espiras, fio retilíneo, solenoide)
- Movimento de carga em campo magnético
- Indução eletromagnética
- Ímãs
- Cálculo de força magnética

IMPORTANTES

- Força eletromotriz induzida



CHECKLIST

FÍSICA

CINEMÁTICA

ESSENCIAIS

- Fundamentos e gráficos
- Lançamentos (oblíquo e horizontal)
- Movimento circular uniforme
- Movimento retilíneo uniforme
- Movimento retilíneo uniformemente variado
- Queda livre e lançamento vertical

IMPORTANTES

- Movimento circular uniformemente variado



CHECKLIST

FÍSICA

DINÂMICA

ESSENCIAIS

- Ação e reação
- Atrito
- Força elástica
- Plano inclinado
- Princípio fundamental
- Fundamentos
- Máquinas simples
- Componentes da força resultante

IMPORTANTES

- Dinâmica do movimento circular



CHECKLIST

FÍSICA

ESTÁTICA

ESSENCIAIS

● Corpo extenso

IMPORTANTES

● Ponto material

Básico Bem Feito

CHECKLIST

FÍSICA

GRAVITAÇÃO

ESSENCIAIS

● Newton

IMPORTANTES

● Kepler

ALÉM

● Astrofísica

CHECKLIST

FÍSICA

HIDRODINÂMICA

ESSENCIAIS

● Vazão

ALÉM

● Efeito Venturi

● Equação de Bernoulli

● Equação de
Continuidade

Básico Bem Feito

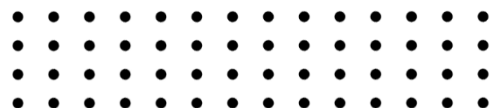
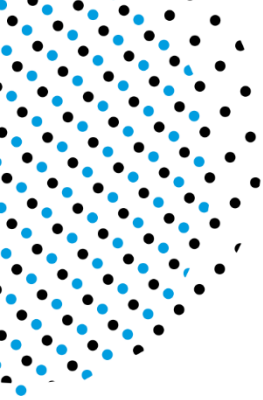
CHECKLIST

FÍSICA

HIDROSTÁTICA

ESSENCIAIS

- Arquimedes
- Densidade
- Pascal
- Pressão
- Stevin



Básico Bem Feito

CHECKLIST

FÍSICA

IMPULSO E QUANTIDADE DE MOVIMENTO

ESSENCIAIS

- Centro de massa
- Impulso
- Quantidade de movimento

IMPORTANTES

- Teorema do impulso
- Colisões



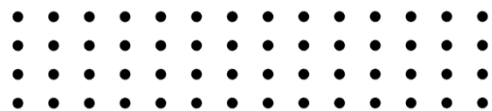
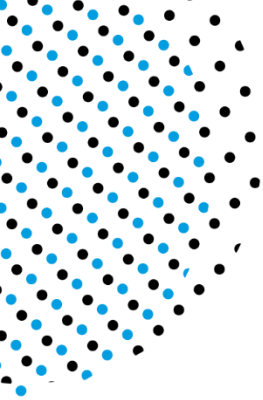
CHECKLIST

FÍSICA

TRABALHO E ENERGIA (MECÂNICA)

ESSENCIAIS

- Definição e cálculo de energia, potência e trabalho
- Teorema da energia cinética
- Sistemas conservativos e não conservativos
- Movimento harmônico simples



CHECKLIST

FÍSICA

ONDULATÓRIA



ESSENCIAIS

- Equação fundamental
- Fenômenos e fundamentos
- Reflexão
- Refração
- Qualidades fisiológicas do som

IMPORTANTES

- Difração
- Interferência
- Cordas
- Tubos



CHECKLIST

FÍSICA

ÓPTICA



ESSENCIAIS

- Espelhos esféricos de Gauss (construções e relações)
- Espelhos planos (construções e relações)
- Fundamentos ópticos
- Refração (índice de refração, Lei de Snell)
- Lentes (construções, Gauss)

IMPORTANTES

- Espelhos planos (rotação e translação)
- Instrumentos ópticos
- Refração (dioptra plano e reflexão total)
- Prisma
- Óptica da visão

ALÉM

- Lentes (Halley)



CHECKLIST

FÍSICA

TERMOLOGIA



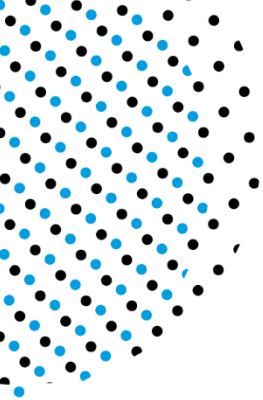
ESSENCIAIS

- Calorimetria (calor latente, calor sensível, mudanças de estado)
- Gases (propriedades gerais, equação de Clapeyron)
- Termodinâmica (cálculo de trabalho, gráficos de transformação, leis)
- Termometria

IMPORTANTES

- Dilatação (linear, superficial, volumétrica)
- Termodinâmica (energia interna, máquinas térmicas)





CHECKLIST

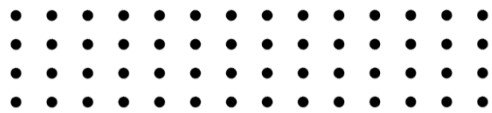


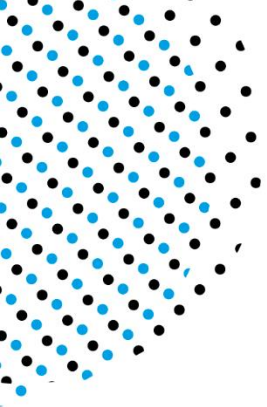
FÍSICA

OUTROS

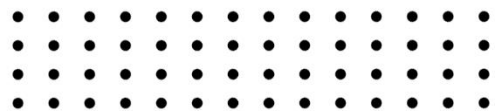
ESSENCIAIS

- Análise dimensional





PORTUGUÊS



Básico Bem Feito

CHECKLIST

PORTUGUÊS

GRAMÁTICA

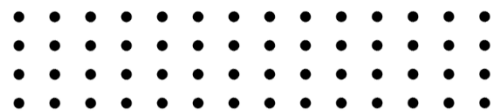


ESSENCIAIS

- Figuras de linguagem
- Versificação
- Classes de palavras
- Orações coordenadas e subordinadas
- Conjugação e vozes verbais
- Teoria da comunicação
- Tipos de discurso

IMPORTANTES

- Formação de palavras
- Concordância verbal e nominal
- Frase, oração e período
- Regências nominal e verbal
- Colocação pronominal



CHECKLIST

PORTUGUÊS

INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS

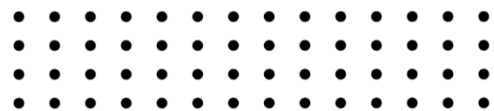


ESSENCIAIS

- Ambiguidade
- Charges e quadrinhos
- Músicas
- Textos científicos
- Textos jornalísticos
- Textos publicitários

IMPORTANTES

- Crônicas



CHECKLIST

PORTUGUÊS

LITERATURA



ESSENCIAIS

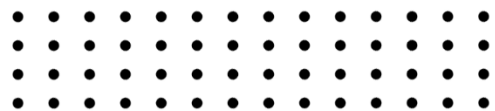
- Classicismo/Quinhentismo
- Barroco
- Romantismo
- Realismo
- Modernismo

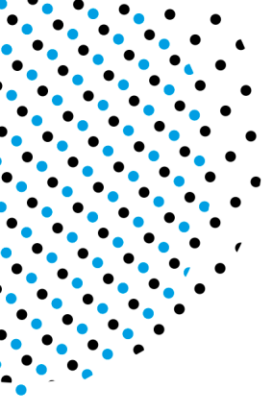
IMPORTANTES

- Humanismo
- Parnasianismo
- Simbolismo
- Arcadismo
- Naturalismo

ALÉM

- Trovadorismo





Inglês/Espanhol – em línguas estrangeiras, praticamente é exigido saber apenas interpretação de texto. Essa habilidade vem com muita prática, e não cabe aqui elencar os tópicos que mais aparecem nessa disciplina.

Filosofia/Sociologia – muito do conteúdo dessas disciplinas se resume a interpretação de texto e conhecimentos de mundo. A sugestão aqui é que sejam feitas questões de provas anteriores e estudados eventuais conceitos que não estejam tão claros.

Arte – essa disciplina costuma ser cobrada juntamente dos conteúdos de história e literatura, sendo que o necessário para desempenhar bem nela já está abrangido nessas outras matérias.

Educação física – geralmente, aparecem algumas questões no Enem que se referem a essa disciplina em específico. No geral, não exigem conhecimentos específicos e acabam sendo consideradas questões de mera interpretação de texto.

Redação – não cabem aqui elencar os tópicos principais. A redação segue o modelo dissertativo argumentativo típico, e para alcançar uma boa nota é necessária muita prática e leitura.

