



REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO HUMANO
INSTITUTO NACIONAL DE EXAMES, CERTIFICAÇÃO E EQUIVALÊNCIAS

**MATRIZ DE OBJECTIVOS E CONTEÚDOS DO EXAME FINAL DE
LÍNGUA PORTUGUESA – 10ª CLASSE – 2023**

OBJECTIVOS	CONTEÚDOS
<ul style="list-style-type: none">– interpretar um texto Expositivo-explicativo;– classificar substantivos e advérbios ou locuções adverbiais de ordem, de quantidade e de dúvida;– classificar morfológicamente as palavras (advérbios, substantivos e adjectivos);– flexionar adjectivos aplicando regras especiais.	<p>Textos Multiusos: Texto Expositivo-explicativo</p> <ul style="list-style-type: none">– Interpretação do texto Expositivo-explicativo– Advérbios de ordem, de dúvida e de quantidade– Classificação morfológica das palavras– Flexão dos substantivos e adjectivos em género, número e grau
<ul style="list-style-type: none">– identificar atributo e aposto como funções sintácticas;– identificar a função sintáctica dos adjectivos em frases retiradas do texto.	<p>Textos Literários</p> <ul style="list-style-type: none">– Funções sintácticas: atributo e aposto.– Adjectivos: Funções sintácticas (Nome Predicativo do Sujeito)
<ul style="list-style-type: none">– elaborar frases usando preposições <i>após</i> e <i>perante</i>;– usar as preposições <i>após</i> e <i>perante</i> em frases concretas.	<p>Textos Normativos</p> <ul style="list-style-type: none">– Preposições: <i>após</i> e <i>perante</i>
<ul style="list-style-type: none">– classificar pronomes reflexos, recíprocos e <i>se</i> passivo;– distinguir as palavras compostas por aglutinação das palavras compostas por justaposição.	<p>Textos Administrativos</p> <ul style="list-style-type: none">– Pronomes pessoais reflexos, recíprocos e <i>se</i> passivo– Tipos de palavras compostas
<ul style="list-style-type: none">– classificar as orações subordinadas integrantes e causais.	<p>Textos Jornalísticos</p> <ul style="list-style-type: none">– Orações subordinativas integrantes e causais

Maputo, 15 de Setembro 2023

O DIRECTOR-GERAL

FELICIANO MAHALAMBE

(Especialista de Educação)



REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO HUMANO
INSTITUTO NACIONAL DE EXAMES, CERTIFICAÇÃO E EQUIVALÊNCIAS

**MATRIZ DE OBJECTIVOS E CONTEÚDOS DO EXAME FINAL DE
LÍNGUA INGLESA – 10ª CLASSE – 2023**

OBJECTIVOS	CONTEÚDOS
The candidate should be able to: <ul style="list-style-type: none">– read for overall idea;– read for specific information;– read for vocabulary (explicit and implicit meaning);– read for inference;– summarise a paragraph or text.	Reading <ul style="list-style-type: none">– Read a text of approximately 200 words on the topic: Discovering the World.
Write sentences or questions using the right word or words about a specific vocabulary.	Vocabulary: <ul style="list-style-type: none">– Importance of education;– English in the world of business today;– New Technology;– Media.
Write sentences or questions with the right word or words.	Grammar: <ul style="list-style-type: none">– Synonyms;– Present and past simple;– Conditionals– Countable and uncountable nouns;– Connectors;– Modal verbs.
Write a text with approximately 200 words about Media.	Writing.

Maputo, 15 de Setembro de 2023

O DIRECTOR – GERAL

FELICIANO MAHALAMBE

(Especialista de Educação)



REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO HUMANO

INSTITUTO NACIONAL DE EXAMES, CERTIFICAÇÃO E EQUIVALÊNCIAS

MATRIZ DE OBJECTIVOS E CONTEÚDOS DO EXAME FINAL

DE HISTÓRIA – 10ª CLASSE – 2023

OBJECTIVOS	CONTEÚDOS
<p>O examinando deve ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none">– Caracterizar as manifestações imperialistas dos finais do séc. XIX aos princípios do séc. XX através de textos;– Explicar o processo de estabelecimento do sistema colonial em África;– Identificar as diversas formas de resistência em África;– Explicar as causas da primeira Guerra Mundial;– Diferenciar as fases da 1ª Guerra Mundial;– Explicar o surgimento da Sociedade das Nações.	<p>As Contradições Imperialistas, nos Finais do Séc. XIX, até ao Final da 1ª Guerra Mundial</p> <ul style="list-style-type: none">– A formação das alianças e blocos militares e os primeiros conflitos entre as potências imperialistas– Particularidades do colonialismo Português: caso de Moçambique– A instalação do sistema de dominação colonial e a resistência africana– A 1ª Guerra Mundial (1914-1918)
<ul style="list-style-type: none">– Explicar as causas da Revolução de Outubro de 1917;– Caracterizar o desenvolvimento sociopolítico dos EUA, Alemanha e Itália;– Descrever as origens e o alcance da crise económica mundial.	<p>O Mundo entre a 1ª e 2ª Guerra Mundiais (1918-1939)</p> <ul style="list-style-type: none">– A Revolução socialista de Outubro de 1917– O desenvolvimento sociopolítico de alguns países depois da 1ª Guerra Mundial (1918-1929)– A crise económica mundial de 1929 a 1933
<ul style="list-style-type: none">– Identificar os principais acontecimentos da 2ª Guerra Mundial;– Mencionar os factores do nacionalismo africano;– Identificar os principais acontecimentos da Luta de Libertação em Moçambique.	<p>A 2ª Guerra Mundial (1939-1945) e o Movimento de Libertação Nacional</p> <ul style="list-style-type: none">– A 2ª Guerra Mundial– Os factores do nacionalismo africano– As colónias portuguesas: o caso de Moçambique

Maputo, aos 15 de Setembro de 2023

O DIRECTOR-GERAL

FELICIANO MAHALAMBE

(Especialista de Educação)



REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO HUMANO
INSTITUTO NACIONAL DE EXAMES, CERTIFICAÇÃO E EQUIVALÊNCIAS

**MATRIZ DE OBJECTIVOS E CONTEÚDOS DO EXAME FINAL DE
GEOGRAFIA – 10ª CLASSE – 2023**

OBJECTIVOS	CONTEÚDOS
O Examinando deve ser capaz de:	Geografia Física de Moçambique
– localizar Moçambique astronomicamente.	Situação geográfica e cósmica – Localização cósmica
– identificar as principais rochas e minerais e suas áreas de ocorrência.	Geologia – Principais rochas e minerais e suas áreas de ocorrência: energéticos, metálicos e não metálicos
– Descrever os processos endogenéticos e exogenéticos na formação do relevo.	Morfologia – Processos endogenéticos e exogenéticos
– identificar os tipos de climas que ocorrem em Moçambique; – analisar o comportamento dos climas em várias áreas.	Climatologia – Principais tipos de climas – Características dos principais tipos de climas e sua localização
– localizar as Reservas e Parques Nacionais.	Biogeografia – Reservas, Parques Nacionais e sua protecção
– explicar as características gerais dos rios, lagos e bacias hidrográficas.	Hidrografia – Características gerais dos rios, lagos e bacias hidrográficas
– caracterizar os movimentos migratórios; – descrever a distribuição da população moçambicana segundo os factores que a influenciam.	Geografia Económica de Moçambique População – Movimentos migratórios – Factores de distribuição da população
– explicar os principais factores que influem na produção agrícola; – identificar os principais tipos de gado.	Agricultura e Pecuária – Principais factores da produção agrícola – Principais tipos de gado
– contribuir para a preservação da biodiversidade.	Silvicultura – Conservação e protecção das florestas
– explicar a importância da indústria; – analisar as características da actividade comercial.	Indústria e Comércio – Importância da indústria – Actividade comercial em Moçambique

Maputo, 15 de Setembro de 2023

O DIRECTOR-GERAL

FELICIANO MAHALAMBE
(Especialista de Educação)



REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO HUMANO
INSTITUTO NACIONAL DE EXAMES, CERTIFICAÇÃO E EQUIVALÊNCIAS
**MATRIZ DE OBJECTIVOS E CONTEÚDOS DO EXAME FINAL DE
BIOLOGIA - 10ª CLASSE - 2023**

OBJECTIVOS	CONTEÚDOS
<p>O examinando deve ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none">- caracterizar a estrutura do núcleo;- mencionar as funções do núcleo;- identificar as estruturas do ADN e do ARN;- caracterizar as estruturas do ADN e ARN;- distinguir ADN do ARN;- definir Mitose e Meiose;- descrever as fases da Mitose e Meiose;- explicar a importância Biológica da Mitose e Meiose;- comparar a Mitose da Meiose;- definir gametogénese, ovogénese e espermatogénese;- identificar as fases da ovogénese e espermatogénese;- distinguir a ovogénese da espermatogénese;- caracterizar a reprodução assexuada e sexuada.	<p>Base Citológica da Hereditariedade</p> <ul style="list-style-type: none">- Núcleo- Base molecular da hereditariedade: ADN e ARN (estrutura, bases azotadas, cadeias polinucleótidas)- Divisão celular: Mitose e Meiose- Gametogénese (Espermatogénese e ovogénese)- Comparação entre reprodução sexuada e assexuada
<ul style="list-style-type: none">- definir os conceitos básicos de Genética;- aplicar as Leis de Mendel em exercícios (1ª e 2ª Leis);- representar os cruzamentos no quadro de Punnett ou xadrez mendeliano;- interpretar árvore genealógica;- identificar a compatibilidade dos grupos sanguíneos no sistema ABO;	<p>Genética</p> <ul style="list-style-type: none">- Conceitos básicos de Genética (fenótipo, genótipo, homocigótico, heterocigótico)- Leis de Mendel (monocruzamento)- Xadrez Mendeliano (exercícios)- Genealogia (representação em diagrama)- Grupos sanguíneos do sistema ABO





REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO HUMANO
INSTITUTO NACIONAL DE EXAMES, CERTIFICAÇÃO E EQUIVALÊNCIAS

**MATRIZ DE OBJECTIVOS E CONTEÚDOS DO EXAME FINAL DE
FÍSICA – 10ª CLASSE – 2023**

OBJECTIVOS	CONTEÚDOS
<p>O examinando deve ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none">– calcular a quantidade de carga eléctrica;– identificar aparelhos ou unidades de medição eléctrica;– calcular a intensidade da corrente eléctrica;– interpretar a lei de Ohm;– interpretar a 2ª lei de Ohm;– determinar a resistência total ou equivalente em circuitos eléctricos;– calcular a ddp ou intensidade de corrente eléctrica;– calcular potência ou energia dissipada em consumidores eléctricos.	<p>Corrente eléctrica</p> <ul style="list-style-type: none">– Carga eléctrica– Aparelhos e unidades de medição eléctrica– Intensidade da corrente eléctrica– Lei de Ohm– Resistividade eléctrica (2ª lei de Ohm)– Associação de resistências eléctricas <p>– Lei de Joule-Lenz</p>
<ul style="list-style-type: none">– aplicar as equações de Thompson em pêndulos;– determinar a amplitude ou período no MHS;– determinar amplitude, o período ou o comprimento de onda;– calcular a velocidade de propagação da onda mecânica.	<p>Oscilações e ondas mecânicas</p> <ul style="list-style-type: none">– Equações de Thompson– Oscilações mecânicas– Ondas mecânicas
<ul style="list-style-type: none">– aplicar a lei qualitativa das interacções magnéticas.	<p>Electromagnetismo</p> <ul style="list-style-type: none">– Lei qualitativa das interacções magnéticas

Maputo, 15 de Setembro de 2023

O DIRECTOR GERAL

FELICIANO MAHALAMBE

(Especialista de Educação)

INSTITUTO NACIONAL DE EXAMES, CERTIFICAÇÃO E EQUIVALÊNCIAS



REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO HUMANO
INSTITUTO NACIONAL DE EXAMES, CERTIFICAÇÃO E EQUIVALÊNCIAS

**MATRIZ DE OBJECTIVOS E CONTEÚDOS DO EXAME FINAL DE
QUÍMICA – 10ª CLASSE – 2023**

OBJECTIVOS	CONTEÚDOS
<p>O examinando deve ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none">– conhecer os compostos de carbono, propriedades e aplicações;– determinar a massa e o volume dos reagentes e dos produtos numa reacção química.	<p>Carbono e os elementos do IV Grupo Principal</p> <ul style="list-style-type: none">– Compostos do carbono;– Cálculos de massa e volume dos reagentes e produtos nas reacções químicas.
<ul style="list-style-type: none">– conhecer as diferentes funções orgânicas.	<p>Introdução ao estudo da Química Orgânica</p> <ul style="list-style-type: none">– Funções orgânicas.
<ul style="list-style-type: none">– usar a nomenclatura IUPAC para nomear os hidrocarbonetos;– escrever as equações químicas acertadas que traduzem a obtenção dos hidrocarbonetos;– escrever as equações das reacções que traduzem as propriedades dos hidrocarbonetos.	<p>Hidrocarbonetos</p> <ul style="list-style-type: none">– Nomenclatura dos hidrocarbonetos;– Obtenção dos hidrocarbonetos;– Propriedades dos hidrocarbonetos.
<ul style="list-style-type: none">– mencionar as propriedades físicas dos álcoois;– escrever as equações químicas acertadas que traduzem as reacções dos álcoois.	<p>Álcoois e Fenóis</p> <ul style="list-style-type: none">– Propriedades dos álcoois.
<ul style="list-style-type: none">– representar os isómeros dos aldeídos e das cetonas.	<p>Aldeídos e Cetonas</p> <ul style="list-style-type: none">– Isomeria nos aldeídos e cetonas.
<ul style="list-style-type: none">– usar a nomenclatura IUPAC e Usual para nomear os Ácidos carboxílicos.	<p>Ácidos carboxílicos e Ésteres</p> <ul style="list-style-type: none">– Nomenclatura dos ácidos carboxílicos.

Maputo, 15 de Setembro de 2023

O DIRECTOR – GERAL

FELICIANO MAHALAMBE

(Especialista de Educação)



REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO HUMANO
INSTITUTO NACIONAL DE EXAMES, CERTIFICAÇÃO E EQUIVALÊNCIAS

**MATRIZ DE OBJECTIVOS E CONTEÚDOS DO EXAME FINAL DE
MATEMÁTICA – 10ª CLASSE – 2023**

OBJECTIVOS	CONTEÚDOS
<p>O examinando deve ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none">– efectuar as operações de reunião e intersecção;– usar os símbolos para relacionar conjuntos entre si e seus elementos;– resolver problemas concretos da vida real, aplicando as propriedades das operações com conjuntos.	<p>Teoria de conjuntos</p> <ul style="list-style-type: none">– Operações com conjuntos (reunião, intersecção)– Conjunto e elementos de um conjunto; relação de pertença (\in, \notin), relação de inclusão ($\subset, \supset, \supseteq, \not\supseteq$)– Propriedades das operações com conjuntos
<ul style="list-style-type: none">– resolver uma equação quadrática paramétrica simples.	<p>Equações quadráticas paramétricas simples</p> <ul style="list-style-type: none">– Resolução de equações quadráticas paramétricas simples
<ul style="list-style-type: none">– determinar, pela leitura do gráfico: o contradomínio da função;– determinar a expressão analítica da função quadrática a partir do gráfico.	<p>Função quadrática</p> <ul style="list-style-type: none">– Estudo completo da função do tipo $y = a(x - p)^2 + q$– Determinação da expressão analítica de uma função quadrática, a partir do gráfico
<ul style="list-style-type: none">– resolver, graficamente ou analiticamente, uma inequação quadrática.	<p>Inequações quadráticas</p> <ul style="list-style-type: none">– Resolução gráfica e analítica de uma inequação quadrática
<ul style="list-style-type: none">– identificar uma função exponencial e determinar a equação da assíntota horizontal e variação da função (monotonia).	<p>Funções exponenciais</p> <ul style="list-style-type: none">– Noção do conceito de uma função exponencial e, estudo da função $y = a^x \pm b$: equação da assíntota horizontal e variação da função (monotonia)

