

Conteúdos/ Objectivos	Objetivos	Estrutura do teste	Cotações
<p>Módulo 1</p> <p>1. Reprodução humana</p> <p>1.1 Gametogénese e fecundação</p> <p>1.2 Controlo hormonal</p> <p>1.3.Desenvolvimento embrionário e gestação</p> <p>2. Manipulação da fertilidade</p> <p>3. Património Genético</p> <p>3.1. Transmissão das características hereditárias</p> <p>3.2. Organização e regulação do material genético</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar aspetos diversos relativos à morfofisiologia dos sistemas reprodutores, masculino e feminino. • Integrar conhecimentos relativos a processos de divisão celular, gametogénese e fecundação. • Analisar e interpretar dados diversos relativos à regulação hormonal da reprodução, estados iniciais de desenvolvimento embrionário, nidação e fenómenos fisiológicos associados. • Problematizar e analisar criticamente situações que envolvam a possibilidade de fatores pessoais e/ou ambientais afetarem os processos reprodutivos. • Interpretar dados de diversos que permitam a compreensão das funções dos anexos embrionários. • Relacionar gametogénese e fecundação com a transmissão de características entre gerações e diversidade das populações humanas. • Compreender os diversos mecanismos e tecnologias utilizados para controlar a fertilidade humana. • Organizar e Interpretar informação relacionada com métodos contraceptivos, causas de infertilidade e técnicas de reprodução medicamente assistida. • Integrar conhecimentos sobre meiose, gametogénese e hereditariedade. • Compreender globalmente os contributos dos trabalhos de Mendel e de Morgan. • Resolver exercícios sobre a transmissão hereditária de caracteres. • Construir e interpretar árvores genealógicas. • Interpretar dados relativos à organização geral do material nuclear e localização da 	<p>Tipos de questões</p> <ul style="list-style-type: none"> • Itens de Construção <ul style="list-style-type: none"> - resposta curta - resposta restrita • Itens de Seleção <ul style="list-style-type: none"> - escolha múltipla - ordenação/ associação / correspondência - verdadeiro / falso <p>Os itens podem ter como suporte um ou mais documentos, como, por exemplo: textos, tabelas/quadros, gráficos, mapas, fotografias,</p>	<p>Relativamente à cotação total do teste, as questões dos conteúdos do Módulo 1, terão uma cotação entre 40 a 60%;</p>

<p>4. Alterações do material genético</p> <p>4.1 Mutações</p> <p>4.2 Fundamentos da engenharia genética</p> <p>Módulo 2</p> <p>1. Sistema Imunitário</p> <p>1.1. Defesas específicas e não específicas</p> <p>1.2. Desequilíbrios e doenças</p> <p>2. Biotecnologia no diagnóstico e na terapêutica de doenças</p>	<p>informação genética.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistematizar aspetos que caracterizem o cariótipo humano e permitam compará-lo com o de outras espécies. • Analisar e interpretar casos de mutações, sua gênese e consequências, com vista à compreensão global da diversidade de processos envolvidos na sua origem. • Avaliar os efeitos de mutações ocorridas em células somáticas e germinativas. • Interpretar casos relacionados com o desenvolvimento de tumores. • Analisar procedimentos laboratoriais de manipulação de DNA, com vista à compreensão global de processos biotecnológicos envolvidos. • Interpretar esquemas e modelos explicativos de obtenção de DNA recombinante e complementar e bibliotecas de DNA. • Avaliar da importância biológica das endonucleases de restrição. <ul style="list-style-type: none"> • Integrar conhecimentos relacionados com os processos e as estruturas biológicas que asseguram os mecanismos de defesa específica e não específica do organismo. • Interpretar acontecimentos biológicos que caracterizem os processos de infeção e inflamação de tecidos. • Distinguir processos de imunidade humoral e imunidade mediada por células. • Integrar conhecimentos sobre diferenças biológicas entre vírus e bactérias e respetivos processos de proliferação no organismo. • Analisar e interpretar situações causadoras de imunodeficiência e suas consequências. • Interpretar processos de vacinação, incompatibilidades sanguíneas e rejeição de tecidos transplantados. • Interpretar acontecimentos imunitários envolvidos nas reações de hipersensibilidade e dano tecidular. • Analisar e interpretar procedimentos gerais envolvidos na produção de anticorpos monoclonais. • Avaliar as potencialidades da utilização dos anticorpos monoclonais no diagnóstico e terapêutica de doenças. <ul style="list-style-type: none"> • Avaliar os benefícios da utilização de microrganismos na produção de alimentos fermentados. • Analisar e interpretar processos de fermentação alcoólica, láctica e acética. 	<p>esquemas.</p>	<p>As questões relacionadas com os conteúdos do Módulo 2, terão uma cotação entre 30 a 50%;</p>
--	---	------------------	--

<p>3. Microrganismos e indústria alimentar</p> <p>3.1.Fermentação e atividade enzimática 3.2. Conservação, melhoramento e produção de novos alimentos.</p> <p>Módulo 3</p> <p>1. Exploração das potencialidades da biosfera e produção de alimentos.</p> <p>1.1.Cultivo de plantas e criação de animais 1.2. Controlo das pragas</p> <p>2.Poluição e degradação de recursos</p> <p>2.1.Contaminantes da atmosfera, do solo e da água e seus efeitos fisiológicos 2.2. Tratamento de resíduos</p> <p>3. Crescimento da população humana e sustentabilidade</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar a importância biológica das enzimas. • Integrar conhecimentos sobre as potencialidades de utilização da biotecnologia na indústria alimentar. • Analisar e interpretar técnicas de cultura de tecidos vegetais e suas potencialidades • Avaliar a importância da obtenção de OGM por manipulação de DNA. • Analisar métodos de clonagem aplicados à agricultura/criação de animais e debate sobre os aspectos relacionados com o seu impacto ecológico, económico e ético. • Interpretar dados de natureza diversa sobre a intervenção do homem nos ecossistemas para aumentar as reservas alimentares. <ul style="list-style-type: none"> • Integrar conhecimentos sobre os principais contaminantes ambientais, suas fontes e avaliação dos seus riscos para os ecossistemas e para a saúde humana. • Avaliar os benefícios da importância da reciclagem de materiais e tratamento de resíduos. <ul style="list-style-type: none"> • Interpretar dados relativos à evolução da população humana ao longo do tempo. • Integrar conhecimentos sobre os fatores que condicionam o desenvolvimento da população humana. • Avaliar os efeitos da explosão demográfica.. 		<p>As questões relacionadas com os conteúdos do Módulo 3, terão uma cotação entre 10 a 30%;</p>
--	--	--	--

Critérios gerais de correção

As respostas que se revelem ilegíveis ou ambíguas são classificadas com zero pontos. Em caso de engano, este, deve ser riscado e corrigido à frente, de modo bem legível e de forma inequívoca.

Itens de construção

Resposta curta

A classificação é atribuída de acordo com os elementos de resposta solicitados e apresentados

Resposta restrita

Os critérios de classificação dos itens de resposta restrita apresentam-se organizados por níveis de desempenho. A cada nível de desempenho corresponde uma dada pontuação. É classificada com zero pontos qualquer resposta que não atinja o nível 1 de desempenho no domínio específico da disciplina.

A classificação das respostas centra-se nos tópicos de referência, tendo em conta o rigor científico dos conteúdos e a organização lógico-temática das ideias expressas no texto elaborado.

Escolha múltipla

A cotação total do item é atribuída às respostas que apresentam de forma inequívoca a única opção correcta.

São classificadas com zero pontos as respostas em que é assinalada:

- uma opção incorrecta;
- mais do que uma opção.

Não há lugar a classificações intermédias.

Ordenação

A cotação total do item só é atribuída às respostas em que a sequência está integralmente correcta e completa.

São classificadas com zero pontos as respostas em que:

- é apresentada uma sequência incorrecta;
- é omitido um, ou mais, dos elementos da sequência solicitada.

Associação ou correspondência

A classificação é atribuída de acordo com o nível de desempenho.

Considera-se incorrecta qualquer associação/correspondência que relacione um elemento de um dado conjunto com mais do que um elemento do outro conjunto.

É classificada com zero pontos qualquer resposta que não atinja o nível 1 de desempenho.