



REPÚBLICA DE ANGOLA
MINISTÉRIO DO ENSINO SUPERIOR, CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

**COMISSÃO NACIONAL DE SELECÇÃO PARA O ACESSO AOS CURSOS DE
FORMAÇÃO DE PROFESSORES**

TEMAS DO EXAME NACIONAL DE BIOLOGIA PARA O CURSO REGULAR E PÓS
– LABORAL

1. Origem da vida na terra

- 1.1. Ambiente pré-biótico na terra primitiva
- 1.2. Algumas hipóteses sobre a origem da vida
 - 1.2.1. Criacionista
 - 1.2.2. Hipóteses Cosmozoica
 - 1.2.3. Hipótese autotrófica e hipótese heterotrófica
 - 1.2.4. Modelo de oparim/Haldane

2. Organização celular

- 2.1. Célula procarionte e célula eucarionte
- 2.2. Célula vegetal e Célula animal
- 2.3. Sistemas membranares
- 2.4. Componentes não membranares

3. Divisão Celular

- 3.1. Estrutura dos cromossomas
- 3.2. Ciclo celular ou ciclo de divisão celular
- 3.3. Mitose e Meiose

4. Diversidade e origem das espécies

- 4.1. Teorias Fixistas
- 4.2. Teorias Evolucionistas
 - 4.1.1. Lamarckismo
 - 4.1.2. Darwinismo
 - 4.1.3. Neo-darwinismo

5. Diversidade e Classificação dos seres vivos

- 5.1. Classificação biológica e sua evolução
 - 5.1.1. Classificação genética

- 5.1.2. Classificação filogenética
- 5.1.3. Conceito multidimensional de espécie
- 5.1.4. Sistema de Classificação de Whittaker

6. Diversidades dos seres vivos

- 6.1. Reino Monera
 - 6.1.1. Características dos Procariontes e sua importância
- 6.2. Reino Protista
 - 6.2.1 Protozoários
 - 6.2.2 Algas
- 6.3. Reino Fungi
 - 6.3.1. Características gerais dos fungos
 - 6.3.2. Organização Estrutural e funcional
 - 6.3.3. Importância Ecológica e Biológica dos fungos
- 6.4. Reino Plantae
 - 6.1.1. Critérios de classificação das plantas
 - 6.1.2. As plantas e colonização do meio terrestre
 - 6.1.3. Plantas não vascular
 - 6.1.4. Plantas vasculares
- 6.5. Reino Animália
 - 6.1.5. Critérios de classificação dos animais
 - 6.1.6. Sub-reino Parazoa
 - 6.1.7. Sub-reino Eumetazoa

7. Bioenergética

- 7.1. Fotossíntese
 - 7.1.1. Pigmentos fotossintéticos
 - 7.1.2. Fotofosforilação cíclica e acíclica
 - 7.1.3. Fases da fotossíntese
- 7.2. Quimiossíntese
 - 7.2.1. Importância da quimiossíntese para os seres vivos
 - 7.2.2. Diferença entre fotossíntese e quimiossíntese
- 7.3. Fermentação
 - 6.1.1. Fermentação alcoólica, láctica e acética
- 7.4. Respiração aeróbica
 - 6.1.1. Glicólise

- 6.1.2. Ciclo de Krebs
- 6.1.3. Transporte de electrões e fosforilação oxidativa
- 6.1.4. Balanço energético

7. Genética

- 7.1. Leis fundamentais de herança (1ª e 2ª leis de Mendel)
 - 7.1.1. Monohibridismo e Dihibridismo
 - 7.1.2. Hereditariedade ao acaso
 - 7.1.3. Dominância incompleta e codominância
- 7.2. Ácidos nucleicos
 - 7.2.1. Ácidos desoxirribonucleicos (ADN)
 - 7.2.2. O ADN e a informação genética
 - 7.2.3. Reprodução do ADN – Modelo Watson Crick
 - 7.2.4. Hereditariedade autossômica com dominância
 - 7.2.5. Hereditariedade humana
 - 7.2.6. Teoria cromossômica da hereditariedade
 - 7.2.7. Alelos múltiplos
 - 7.2.8. Ligação factorial
 - 7.2.9. Ácidos Ribonucleicos (ARN)
 - 7.2.10. Síntese Protéica
 - 7.2.11. Código genético
 - 7.2.12. Mecanismos da síntese proteica
- 7.3. Alterações do material genético
 - 7.3.1. Mutações genéticas e cromossômicas
 - 7.3.2. Conceito de herança e variabilidade genética
 - 7.3.3. Factores mutagênicos
 - 7.3.4. Importância das mutações

8. Ecologia

- 8.2. Componentes do ecossistema
- 8.3. Dinâmica dos ecossistemas
- 8.4. Habitat e nicho ecológico
- 8.5. Ciclo de materiais e fluxo de energia

Bibliografia

Amabis & Martho, (2004). *Biologia dos Organismos*, São Paulo: Editora Moderna Ltda.

Gabriella L. E.(1991). *A Célula*. Editora: Francisco Lyon de Castro. Portugal

Gabriella L. E. (1991). *As plantas verdes*. Editora: Francisco Lyon de Castro. Portugal

Nultsch, W (2005). *Botânica Geral*. Editora: Artmed. São Paulo.

Gramaxo F. e outros (2008), *Biologia - Ciência da Vida 12ª Classe*. Editora: Porto Editora.

Gramaxo F. e outros (2008), *Biologia - Ciência da Vida 11ª Classe*. Editora: Porto Editora.

Gramaxo F. e outros (2008), *Biologia - Ciência da Vida 10ª Classe*. Editora: Porto Editora.

Amabis & Martho – *Origem da Vida Citologia e Histologia, Reprodução e Desenvolvimento*. 2ª Edição 2006.

Amabis e Martho (1999), *Biologia das populações, - Genética Evolução e Ecologia*. Vol 3 Edição 1999.

Júnior & Sezar (1998), *Biologia dos Seres Vivos: estrutura e Função*, 5º ed. USP