

Programa da Prova de Biologia – Estudante Internacional

1. A célula

- Biomoléculas.
- Unidade estrutural e funcional da célula. Constituintes básicos.
- Diferenças entre células procariontas e eucariontas.
- Unicelularidade e multicelularidade. A origem das células eucariontas e da multicelularidade.

2. Crescimento e renovação celular

- DNA e RNA – composição e estrutura do DNA e do RNA. Replicação do DNA.
- Transcrição e tradução - Expressão da informação genética. Código genético. Biossíntese de proteínas.
- Mutação genética
- Ciclo celular. Estrutura dos cromossomas. Fases do ciclo celular: interfase e mitose
- Crescimento e regeneração dos tecidos. Diferenciação celular.

3. Transformação e utilização de energia pelos seres vivos

- Fermentação e respiração aeróbica.
- Trocas gasosas nos animais.

4. Reprodução nos seres vivos

- Reprodução assexuada. Estratégias reprodutivas.
- Reprodução sexuada.
 - Meiose.
 - Reprodução sexuada e variabilidade genética.
 - Diversidade de estratégias na reprodução sexuada.
- Reprodução humana
 - Gametogénese e fecundação.
 - Controlo hormonal
 - Desenvolvimento embrionário e gestação.
 - Manipulação da fertilidade.

5. Mecanismo de evolução

- Evolucionismo, Lamarkismo, Darwinismo e Neodarwinismo
- Estruturas homólogas, análogas e vestigiais
- Evolução convergente e divergente