

FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

TÓPICOS PARA EXAME DE ACESSO ANO ACADÊMICO 2020

BIOLOGIA

1. ORGANIZAÇÃO DOS SERES VIVOS

- 1.1 Histórico, importância e abrangência da Biologia.
- 1.2 Caracterização dos seres vivos.
- 1.3 Níveis de organização dos seres vivos.
- 1.4 Teorias sobre a origem e evolução dos seres vivos.
- 1.5 Biologia celular
 - 1.5.1 Composição química da célula: água, sais minerais, carboidratos, lipídios, proteínas, ácidos nucleicos e vitaminas.
 - 1.5.2 Componentes celulares: estrutura e função.
 - 1.5.2.1 Metabolismo energético: respiração celular e fermentação; fotossíntese e quimiossíntese.
 - 1.5.2.2 Metabolismo de controle: DNA, RNA, síntese proteica.
 - 1.5.3 Divisão celular: ciclo celular, mitose e meiose.

2. BIOLOGIA DOS ORGANISMOS

- 2.1 Diversidade dos seres vivos: regras de nomenclatura e classificação.
- 2.2 Caracterização dos vírus.
- 2.3 Caracterização dos reinos: Monera, Protista, Fungi, Plantae, Animália.
 - 2.3.1 Doenças bacterianas, fúngicas, protozooses, verminoses e viroses.
- 2.4 Morfologia e fisiologia humana
 - 2.4.1 Revestimento.
 - 2.4.2 Sustentação e locomoção.
 - 2.4.3 Nutrição.

- 2.4.4 Circulação.
- 2.4.5 Respiração.
- 2.4.6 Excreção.
- 2.4.7 Coordenação nervosa e hormonal.
- 2.4.8 Órgãos sensoriais.

3. HEREDITARIEDADE E AMBIENTE

3.1 -Genética. Conceitos básicos

3.1.1- Bases da hereditariedade.

3.1.2 - Leis mendelianas.

4 - ELEMENTOS BÁSICOS DE BIOLOGIA DO AMBIENTE (ECOLOGIA):

4.1 – Importância da preservação do meio ambiente para a sobrevivência das espécies vivas.

4.2- Relações ecológicas intraespecíficas e interespecíficas.

4.3- Fluxo de energia nos ecossistemas.

4.3.1- Interpretação de cadeias alimentares em termos de fluxo de energia.

BIBLIOGRAFIA

1- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AMABIS, J. & MARTHO, G. *Fundamentos da Biologia Moderna*. Vol. Único, 4ª edição. Ed. Moderna, S. Paulo, 2006.

ALBERTS, B., BRAY, D., JOHNSON, A., LEWIS, J., RAFF, M., ROBERTS, K. & WALTER, P. *Fundamentos da Biologia Celular*. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

AZEVEDO, C. *Biologia celular e molecular*. 4ª edição. Editora Lidel, Porto, 2005.

DE ROBERTIS, E. D. P.; HIB, J.,. *Bases da biologia celular e molecular*. 3. ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2001.

JUNQUEIRA, L.C.; J. CARNEIRO. *Biologia celular e molecular*. 7ª edição. Rio de Janeiro. Ed. Guanabara Koogan, 2000.

2- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

COOPER, Geoffrey M.; HAUSMAN, Robert E. *A célula: uma abordagem molecular*. Porto Alegre: Artmed, 2007.

FRANKS, L. M.; TEICH, N. M. *Introdução à biologia celular e molecular do câncer*. São Paulo: Roca, 1990.

LEHNINGER, Albert Lester; NELSON, David L.; COX, Michael M. *Lehninger: princípios de bioquímica*. São Paulo: Sarvier, 2006. 1202 p. ISBN 85-7378-125-4

PURVES, W.K.; SAVADA, V.; ORIANI, G.H.; HELLER, H.C. *Vida: a ciência da biologia: célula e hereditariedade*. 6 ed. Artmed. Porto Alegre. 2005.

SMITH, Colleen; MARKS, Allan D.; LIEBERMAN, Michael. *Bioquímica médica básica de Marks: uma abordagem clínica*. Porto Alegre: Artmed, 2008.

QUIMICA

1. MATÉRIA E ENERGIA

1.1 Estados físicos; substâncias simples e compostas; misturas homogéneas e heterogéneas; elementos químicos; compostos químicos e simbologia química.

2. ÁTOMOS, MOLÉCULAS E IÕES

2.1 Massas atómica, molecular e molar; volumes atómico, molecular e molar; número de Avogadro.

3. GASES

3.1 Estudo dos gases e noções gerais da teoria cinética dos gases.

4. ESTRUTURA DO ÁTOMO

4.1 Modelos atómicos; números atómicos e de massa; isótopos, isóbaros e isótonos; fenómenos radiactivos; aplicações.

5. CONFIGURAÇÃO ELECTRÓNICA

5.1 Orbitais atómico e molecular; configuração geométrica dos orbitais s e p; potencial de ionização; afinidade electrónica e electronegatividade.

6. CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS QUÍMICOS

6.1 Periodicidade das propriedades; períodos e famílias; classificação dos elementos.

7. FUNÇÕES INORGÂNICAS

7.1 Ácidos, bases, sais e óxidos: nomenclatura, propriedades físicas, químicas e aplicações; ácidos e bases segundo Arrhenius, Brønsted-Lowry e Lewis.

8. SOLUÇÕES

8.1 Conceito; classificação; concentração; titulometria; indicadores; noções de colóides; propriedades coligativas.

9. TERMOQUÍMICA

9.1 Calores de reacção; fenómenos energéticos e suas aplicações.

10. CINÉTICA QUÍMICA

10.1 Velocidade das reacções químicas e os factores que a influenciam; catálise e energia de activação.

11. EQUILÍBRIO QUÍMICO

11.1 Conceito; constantes de equilíbrio; lei da acção das massas; princípio de Le Châtelier e deslocamento do equilíbrio.

12. EQUILÍBRIO IÓNICO

12.1 Conceito; equilíbrio iónico da água (pH e pOH); hidrólise; soluções tampão; produto de solubilidade; grau e constantes de ionização.

13. CADEIAS CARBÓNICAS E SUAS CLASSIFICAÇÕES

14. FUNÇÕES ORGÂNICAS

14.1 Conceito, classificação e nomenclatura.

15. ISOMERIA PLANA E ESPACIAL

15.1 Quiralidade, configuração e conformação.

16. TIPOS DE REACÇÕES ORGÂNICAS

16.1 Substituição; adição; eliminação; oxidação; redução; saponificação; desidratação e polimerização.

17. PROPRIEDADES FÍSICAS, QUÍMICAS E APLICAÇÕES DOS COMPOSTOS ORGÂNICOS

17.1 Hidrocarbonetos alifáticos e aromáticos;

17.2 Haletos de alquilo e arilo;

17.3 Álcoois e fenóis;

17.4 Éteres e ésteres.

17.5 Aldeídos e cetonas;

17.6 Ácidos carboxílicos;

17.7 Aminas

BIBLIOGRAFIA

MANUAL DE QUÍMICA DA 7ª, 8ª, 9ª, 10ª, 11ª e 12ª classes da R. de Angola

RAYMOND CHANG, - Química 5ª edição

PINHEIRO R. LARA, E .CALERO MARTIN, J. LABADIE SUAREZ- Química General.

R. BOYD, R. MORISON, - Química Orgânica 13ª edição.

ADRIANO B. S. NUNES, JOSÉ A TEIXEIRA, - Química 9º ano de escolaridade.

RAMIREZ R. L. - Química General

ARENDS, R. I. (1995). Aprender a ensinar, Lisboa: Mac Graw Hill.

CORREIA, C. E Outros (1998), Química 10. Ano e 11. Ano, Potro Editora.

ESTRELA, A. (1996), Teoria e prática de Observação de classes, Lisboa.

McGRAW-HILL (1994), Química Orgânica, gráfica Editora, FCA.

NENDONÇA, R. (1997), jogo de partículas. Química 10. Ano. Lisboa, texto Editora.

PONJUAN, A. B. (1990), Química Inorgânica. La Habana, P.E.

RAFAEL; L. (1991). Química General Superior, La Habana, P.E.

RUSSELL; J. B. (1994), Química Geral, Editora Santuário, Sao Paulo.

Manual de química de 11. E 12. Classes, cuba

PINHEIRO, A.R.L; MARTIN, E.C. e SUAREZ, J. L. (1990), química General, Cuba.

Outros manuais que tenham o conteúdo indicado

LÍNGUA PORTUGUESA PARA TODAS AS FACULDADES

1. Ortografia
2. Estrutura da Frase
3. Literatura
 - 3.1. Literatura Africana de Língua Portuguesa
 - 3.2. Escritores
 - 3.3. Obras Literárias.