

EXAME ESCRITO
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO E BIBLIOGRAFIA¹

A prova escrita consta de três partes correspondentes à avaliação de cada um dos módulos: química, biologia e conceitos gerais de saúde.

A duração total da prova é de 120 minutos.

A cotação de cada um dos módulos será:

Módulo de química: 5 valores

Módulo de conceitos gerais de saúde: 2 valores

Módulo de biologia: 13 valores

A nota final resulta do somatório das classificações obtidas em cada um dos módulos.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

MÓDULO: BIOLOGIA

1. CÉLULA

- a. Célula procariótica e eucariótica
- b. Organização celular
- c. Constituintes básicos

2. SUPORTE DE INFORMAÇÃO GENÉTICA

- a. DNA e replicação
- b. Expressão da informação genética
- c. Alterações do material genético

3. SISTEMAS VIVOS E ENERGIA

- a. Enzimas e metabolismo celular
- b. Produção de energia metabólica

ÓRGÃOS E SISTEMAS HUMANOS

1. HOMEOSTASIA E MECANISMOS DE FEEDBACK NEGATIVO E POSITIVO

Exemplos específicos ligados à regulação e ao funcionamento do corpo humano

2. SISTEMAS DE INTEGRAÇÃO E COORDENAÇÃO

- a. Sistema nervoso
- b. Sistema endócrino

3. REGULAÇÃO E MANUTENÇÃO

- a. Sangue
- b. Coração e aparelho circulatório
- c. Aparelho digestivo
- d. Aparelho respiratório
- e. Aparelho urinário

4. SISTEMA IMUNITÁRIO

- a. Imunidade inata, elementos
- b. Imunidade adquirida, elementos
- c. Resposta imune

MÓDULO: QUÍMICA

1. TABELA PERIÓDICA

- a. Tabela Periódica-organização atual
- b. Localização dos elementos na Tabela Periódica: período e grupo

2. OS ELEMENTOS QUÍMICOS

- a. Símbolos químicos dos elementos
- b. Número atômico de um elemento
- c. Número de massa de um elemento

3. A ESTRUTURA ATÓMICA

- a. Perspectiva histórica do modelo atômico
- b. Determinação do grupo e do período a partir da distribuição eletrônica
- c. Substâncias simples e compostas
- d. Símbolos químicos e fórmulas químicas

4. LIGAÇÃO QUÍMICA

- a. Modelo de ligação covalente
- b. Modelo de ligação iônica
- c. Modelo de ligação metálica

5. EQUILÍBRIO DE ÁCIDO-BASE

- a. Ácidos e bases segundo a teoria protônica (Brönsted-Lowry)
- b. Conceito de pH e pOH
- c. Constante de acidez, K_a , e constante de basicidade, K_b

6. REAÇÕES DE OXIDAÇÃO-REDUÇÃO

- a. Espécie oxidada ou redutor e espécie reduzida ou oxidante
- b. Semi-reação de oxidação e semi-reação de redução

7. COMPOSTOS ORGÂNICOS

- a. Classes funcionais e grupos característicos: nomenclatura e isomeria
- b. Reações dos compostos orgânicos

1. INTRODUÇÃO À SAÚDE

- a. Conceito e definição de saúde
- b. Fatores condicionantes da saúde. Natureza multifatorial da saúde/doença
- c. Conceito e definição de Saúde Pública (SP). A SP como área multidisciplinar, multifatorial e intersetorial
- d. A evolução da saúde pública ao longo do tempo. Marcos históricos da Saúde Pública
- e. Papel da OMS como marco para o progresso da Saúde Pública no mundo. Declaração do Milénio – metas e estratégias
- f. Saúde e doença. História natural da doença. Padrões de evolução das doenças.
- g. Prevenção da doença. Classificação das medidas preventivas.

2. MEDIDAS DE SAÚDE NA COMUNIDADE

- a. Aspetos quantitativos e qualitativos do diagnóstico de saúde na coletividade
- b. Indicadores de saúde. Indicadores demográficos. Interpretação das pirâmides de vida. Transição epidemiológica: causas e consequências.
- c. Taxa, *ratio*, noção de prevalência e incidência
- d. Principais taxas utilizadas em Saúde Pública. Morbilidade, mortalidade e letalidade. Taxa de mortalidade geral e mortalidade específica. Taxas de mortalidade infantil: perinatal; neonatal; pós-neonatal. Taxa de mortalidade materna. Taxa de natalidade. Esperança média de vida

3. DOENÇAS INFECIOSAS

- a. Doenças infecciosas associadas aos cuidados de saúde
- b. Fatores condicionantes da emergência das doenças infecciosas
- c. Cadeia epidemiológica das doenças infecciosas
- d. Medidas de controlo das doenças infecciosas
- e. Métodos de profilaxia. Esquema nacional de vacinação.
- f. Emergência da resistência a antibióticos

4. DOENÇAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

- a. Fatores de risco. Grupos de risco. Exposição
- b. Impacto das Doenças Não Transmissíveis (DNT) no mundo, em termos de morbilidade e de mortalidade
- c. Principais DNT em Portugal
- d. Principais fatores de risco das DNT
- e. Importância da adoção e manutenção de estilos de vida saudáveis

BIBLIOGRAFIA

Manuais Escolares do 10º, 11º e 12º anos do ano letivo 2017/2018.

Chang, R., (2010). *Química*. 10ª Edição. Lisboa. McGraw-Hill

Carlos A., Sunkel C. (2012). *Biologia Celular e Molecular*. 5ª ed., Portugal. Ed LIDEL.

Guyton A. C., Hall J.E. (2006). *Tratado de Fisiologia Médica*. 11ª ed., Elsevier.

Quintas A, Freire A.P, Halperne M.J. (2008). *Bioquímica*, 1ª ed. LIDEL.

Ferreira, F.A.G. (1990). *Moderna Saúde Pública*, 6ª edição. Lisboa. Fundação Calouste Gulbenkian.

Stone, D.B.; Armstrong, R.W.; Macrina, D.M. & Pankau, J.W. (1999) *Introdução à Epidemiologia*. McGraw-Hill.

¹ Aprovado nos Conselhos Técnico-Científicos da ESSVA e ESSVS em 01 e 10 de abril de 2015, respetivamente.
Atualização da bibliografia em Conselho Académico do IPSN de 21 de março de 201