

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. Perspetiva histórica do modelo atómico
- b. Determinação do grupo e do período a partir da distribuição eletrónica
- c. Substâncias simples e compostas
- d. Símbolos químicos e fórmulas químicas

4. LIGAÇÃO QUÍMICA

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

5. EQUILÍBRIO DE ÁCIDO-BASE

- a. Ácidos e bases segundo a teoria protónica (Brønsted-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. Semirreação de oxidação e semirreação de redução

7. COMPOSTOS ORGÂNICOS

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

MÓDULO: NOÇÕES GERAIS DE SAÚDE

1. INTRODUÇÃO À SAÚDE

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

2. MEDIDAS DE SAÚDE NA COMUNIDADE

- Aspetos quantitativos e qualitativos do diagnóstico de saúde na coletividade
- Indicadores de saúde. Indicadores demográficos. Interpretação das pirâmides de vida. Transição epidemiológica: causas e consequências.
- Taxa, *ratio*, noção de prevalência e incidência
- 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

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

4. DOENÇAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

Fatores de risco. Grupos de risco. Exposição

- Impacto das Doenças Não Transmissíveis (DNT) no mundo, em termos de morbilidade e de mortalidade
- Principais DNT em Portugal
- Principais fatores de risco das DNT
- Importância da adoção e manutenção de estilos de vida saudáveis

BIBLIOGRAFIA

Manuais Escolares do 10º, 11º e 12º anos

Chang, R. (2013). *Química*. 11ª Edição. McGraw-Hill

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

Machado, H. (2018). *Fisiologia Clínica*. 1ª ed. Portugal. Ed. LIDEL

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

Gordis. L. (2011). *Epidemiologia*. 4ª ed. Lusociência

¹ Aprovado nos Conselhos Técnico-Científicos da ESSVA e ESSVS em 01 e 10 de abril de 2015, e revistos em 03 e 05 de março de 2021, respetivamente. Validado em reunião do Conselho Académico do IPSN em 12 de janeiro de 2022.

Revisto em reunião do Conselho Académico do IPSN em 12 de fevereiro de 2025.