

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

1. TABELA PERIÓDICA

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

2. OS ELEMENTOS QUÍMICOS

- Símbolos químicos dos elementos
- Número atômico de um elemento
- Número de massa de um elemento

3. A ESTRUTURA ATÓMICA

- Perspetiva histórica do modelo atômico
- Determinação do grupo e do período a partir da distribuição eletrónica
- Substâncias simples e compostas
- Símbolos químicos e fórmulas químicas

4. LIGAÇÃO QUÍMICA

- Modelo de ligação covalente
- Modelo de ligação iónica
- Modelo de ligação metálica

5. EQUILÍBRIO DE ÁCIDO-BASE

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

6. REAÇÕES DE OXIDAÇÃO-REDUÇÃO

- Espécie oxidada ou redutor e espécie reduzida ou oxidante
- Semirreação de oxidação e semirreação de redução

7. COMPOSTOS ORGÂNICOS

- Classes funcionais e grupos característicos: nomenclatura e isomeria
- 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

- 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 2019/2020.

Chang, R. (2010). *Química*. 10ª Edição. Lisboa. 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. (009). *Epidemiologia*. 4ª ed. Loures: Lusociência

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 11 de março de 2020