AGRUPAMENTO de ESCOLAS n.º 1 de GONDOMAR
CÓDIGO (151993)

# ESCOLA SECUNDÁRIA DE GONDOMAR
# MATRIZ DO EXAME DE FÍSICA-QUÍMICA 11º ANO
# ENSINO RECORRENTE MÓDULO 5

**Duração da prova: 90 minutos** **Modalidade: Prova escrita**

**Material permitido: Caneta azul ou preta, calculadora científica**

**A prova inclui, tabela de constantes, o formulário.**

| Domínios | Conteúdos | Estrutura da prova | Cotação | Critérios gerais de correção |
|---|---|---|---|---|
| **Ondas e eletromagnetismo** | **Eletromagnetismo**<br>▪ Carga elétrica e sua conservação<br>▪ Campo elétrico criado por uma carga pontual, sistema de duas cargaspontuais e condensador plano; linhas de campo; força elétrica sobre uma carga pontual<br>▪ Campo magnético criado por ímanes e correntes elétricas (retilínea,espira circular e num solenoide); linhas de campo<br>▪ Fluxo do campo magnético, indução eletromagnética e força eletromotriz induzida (Lei de Faraday)<br>▪ Produção industrial e transporte de energia elétrica: geradores e transformadores<br>**Ondas eletromagnéticas**<br>▪ Espetro eletromagnético<br>▪ Reflexão, transmissão e absorção<br>▪ Leis da reflexão<br>▪ Refração: Leis de Snell-Descartes<br>▪ Reflexão total<br>▪ Difração | A prova inclui itens referentes a todos os grandes temas assinalados nos conteúdos para esta prova.<br><br>A sequência dos itens pode não corresponder à sequência das unidades do programa.<br><br>As perguntas podem ser itens de seleção: escolha múltipla, de associação, de ordenação, de verdadeiro/falso; itens de construção: resolução de problemas, resposta curta e resposta restrita. | **50 a 80 pontos**<br><br>**50 a 80 pontos** | As cotações a atribuir às respostas estão expressas em números inteiros.<br><br>Todas as respostas, para serem cotadas, têm de ser identificadas com a respetiva numeração.<br><br>Nas escolhas múltiplas e nas correspondências só serão cotadas as respostas que refiram a opção correta – caso se verifique a existência de outras opções, além das corretas, a resposta será cotada com 0 pontos.<br><br>Nos itens de resposta curta não existe classificação intermédia.<br><br>Nos itens de construção, as respostas podem resumir-se, por exemplo, a uma palavra, a |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Equilíbrio Químico** | ▪ Efeito Doppler<br>▪ O *big bang*, o desvio para o vermelho e a radiação cósmica de fundo<br>• AL 3.1. Ondas: absorção, reflexão, refração e reflexão total<br>• AL 3.2. Comprimento de onda e difração<br><br>**Aspetos quantitativos das reações químicas**<br><br>▪ Reações químicas<br>○ equações químicas<br>○ relações estequiométricas<br>▪ Reagente limitante e reagente em excesso<br>▪ Grau de pureza de uma amostra<br>▪ Rendimento de uma reação química<br>▪ Economia atómica e química verde<br>• AL 1.1. Síntese do ácido acetilsalicílico<br><br>**Equilíbrio químico e extensão das reações químicas**<br>▪ Reações incompletas e equilíbrio químico<br>○ reações inversas e equilíbrio químico<br>○ equilíbrio químico<br>▪ Extensão das reações químicas<br>○ constante de equilíbrio usando concentrações<br>○ quociente da reação<br>Fatores que alteram o equilíbrio químico<br>○ Princípio de Le Châtelier<br>○ equilíbrio químico e otimização de reações químicas<br>AL 1.2. Efeito da concentração no equilíbrio químico | | **50 a 80 pontos**<br><br>**50 a 80 pontos** | uma expressão, a uma frase, a um número, a uma equação ou a uma fórmula (itens de resposta curta); ou podem envolver a apresentação, por exemplo, de uma explicação, de uma previsão, de uma justificação e/ou de uma conclusão (itens de resposta restrita); ou podem implicar a apresentação de cálculos e de justificações e/ou de conclusões (itens de cálculo). |