



Escola Básica e Secundária de Santa Maria

Ano Letivo 2017/2018

Informação – Prova Especial de Avaliação

PROFIJ II – Tipo 2 – 2.º ano

Domínio de Matemática Aplicada

Portaria 52/2016, de 16 de junho

O presente documento divulga informação relativa à Prova Especial de Avaliação do domínio de Matemática Aplicada, do segundo ano do curso de nível II de Operador de Informática a realizar em 2018, nomeadamente:

1. Objeto de avaliação
2. Caracterização e estrutura da prova
3. Critérios gerais de classificação
4. Material
5. Duração

1. Objeto de Avaliação

A Prova Especial de Avaliação deste módulo permite avaliar os conteúdos lecionados no respetivo domínio de formação ao longo do ano letivo, de acordo com o Programa de Matemática Aplicada para os Cursos de Educação e Formação. A prova é adequada à diversidade das aprendizagens realizadas.

Conteúdos temáticos

Módulo 12 – Funções e gráficos

- Proporcionalidade direta:
 - Diferentes representações;
 - Modos de definir uma função;
- Proporcionalidade direta como função; Aplicações da proporcionalidade direta;
- Proporcionalidade inversa; Proporcionalidade inversa como função;
- Análise e interpretação de gráficos.

Módulo 13 – Triângulo retângulo

- Teorema de Pitágoras;
- Aplicações do Teorema de Pitágoras;
- Semelhança de triângulos;
- Razões trigonométricas de um ângulo agudo;
- Resolução de problemas.

Módulo 14 – Geometria do círculo

- O círculo: perímetro e área. Ângulos ao centro e rotações. Amplitudes e comprimentos;
- Áreas e volumes de sólidos de revolução;
- Polígonos inscritos numa circunferência;
- Isometrias.

Módulo 14 – Aproximações e Inequações

- Números reais: relação de ordem, valores aproximados;
- Intervalos de números reais;
- Inequações do 1º grau;
- Resolução de problemas envolvendo inequações.

Competências

Módulo: Funções e Gráficos

- Interpretar informação contida em gráficos.
- Usar modelos de funções para explicar e prever propriedades das situações a que se tentam aplicar os modelos.

Módulo: Triângulo Retângulo

- Resolver problemas envolvendo o Teorema de Pitágoras.
- Dominar processos e técnicas de cálculo, incluindo resolução de equações simples.
- Identificar as razões invariantes para cada ângulo e utilizá-las para resolver problemas de trigonometria (distâncias inacessíveis, por exemplo).

Módulo: Geometria do Círculo

- Resolver problemas que envolvam comprimentos de arcos, áreas de setores circulares.
- Determinar volumes de cones e cilindros.
- Determinar amplitudes de ângulos na circunferência

Módulo: Aproximações e Inequações

- Analisar as relações numéricas de uma situação, explicitá-las em linguagem corrente e representá-las através de diferentes processos, incluindo o uso de símbolos.
- Resolver inequações e efetuar procedimentos algébricos simples.

2. Caracterização e estrutura da Prova

A prova é cotada para 200 pontos e apresenta dois grupos de itens.

O **grupo I** tem uma cotação de 50 pontos (5 itens de 10 pontos) e o **grupo II** uma cotação de 150 pontos.

A sequência dos itens na prova pode não corresponder à sequência das unidades temáticas no programa da disciplina.

A prova inclui itens de seleção (escolha múltipla) e itens de construção (resolução de problemas, raciocínio demonstrativo e composição).

Valorização dos temas na prova	
Módulos	Cotação (em pontos)
Funções e Gráficos	20 a 45
Triângulo Retângulo	20 a 45
Geometria do Círculo	25 a 45
Aproximações e Inequações	20 a 45

Grupo	Tipologia de itens	Número de Itens	Cotação por item (em pontos)	Total
I	Itens de seleção	5	10	50
II	Itens de construção	10 a 18	6 a 18	150
				200

3. Critérios gerais de Classificação

A classificação a atribuir a cada resposta resulta da aplicação dos critérios gerais e dos critérios específicos de classificação apresentados para cada item e é expressa por um número inteiro.

As respostas ilegíveis ou que não possam ser claramente identificadas são classificadas com zero pontos.

Se for apresentada mais do que uma resposta ao mesmo item, só é classificada a resposta que surgir em primeiro lugar.

Itens de seleção - Escolha múltipla

A cotação total do item só é atribuída às respostas que apresentem de forma inequívoca a única opção correta.

São classificadas com zero pontos as respostas em que seja assinalada: uma opção incorreta ou mais do que uma opção.

Não há lugar a classificações intermédias.

Itens de construção

Nos itens de resposta curta em que os critérios específicos não se apresentem organizados por níveis de desempenho, as respostas corretas são classificadas com a cotação total do item e as respostas incorretas são classificadas com zero pontos.

Nestes casos, não há lugar a classificações intermédias.

Nos itens cuja resposta envolve a apresentação de cálculos e de justificações, os critérios de classificação das respostas apresentam-se organizados por etapas e/ou por níveis de desempenho. A cada etapa e/ou a cada nível de desempenho corresponde uma dada pontuação.

4. Material

As respostas são registadas em folha própria fornecida pelo estabelecimento de ensino.

Não é permitido o uso de lápis, nem de corretor.

O examinando deve ser portador de caneta de tinta azul ou preta e de calculadora.

5. Duração

A prova tem a duração de noventa minutos.