

PROVA DE EQUIVALÊNCIA À FREQUÊNCIA

Ano: 2019

11º e 12º anos

1. Introdução

O presente documento visa divulgar as características da prova de equivalência à frequência da disciplina de Matemática, a realizar pelos alunos dos cursos de ensino artístico especializado que se encontram abrangidos pelos planos de estudos instituídos pelo Decreto-Lei n.º 139/2012, de 5 de julho.

As informações apresentadas neste documento não dispensam a consulta da legislação em vigor e do programa da disciplina.

O presente documento dá a conhecer os seguintes aspetos relativos à prova:

- Objeto de avaliação
- Características e estrutura
- Critérios de classificação
- Material
- Duração

Como informação adicional, podem ser consultadas as provas de equivalência à frequência e critérios de correção de anos anteriores, disponíveis na página internet da Escola <http://www.antonioarroio.edu.pt/espaco-aluno/arquivo-de-exames>.

2. Objeto de avaliação

A prova de equivalência à frequência tem por referência o programa da disciplina e testa as seguintes competências organizadas pelos vários temas do programa:

Estatística

Construir tabelas de frequências, absolutas ou relativas, simples ou acumuladas, a partir de dados fornecidos.

Organizar, representar e interpretar distribuições estatísticas, com utilização de medidas de localização e medidas de dispersão.

Identificar correlações entre duas variáveis.

Geometria no plano e no espaço

Organizar dados e explicitar raciocínios sobre figuras geométricas do plano ou do espaço utilizando, ou não, o método das coordenadas cartesianas.

Resolver problemas de cálculo de medidas, nomeadamente, comprimentos, perímetros, áreas ou volumes, utilizando, ou não, o método das coordenadas cartesianas.

Relacionar as coordenadas de pontos simétricos, no plano em relação aos eixos coordenados e à bissetriz dos quadrantes ímpares e, no espaço em relação aos planos e eixos coordenados.

Resolver problemas que envolvam o conhecimento das equações (reduzida e $x=b$) de retas do plano.

Resolver problemas que envolvam o conhecimento das equações de planos paralelos aos planos coordenados.

Identificar simetrias, e os elementos que as definem, em rosáceas, frisos e padrões de objetos de arte decorativa.

Funções e Gráficos:

Generalidades. Funções Polinomiais

Resolver problemas envolvendo funções, nomeadamente problemas de otimização e aplicações a situações concretas.

Estudar graficamente uma função e esboçar e interpretar gráficos de funções.

Resolver problemas envolvendo as propriedades de funções quadráticas e cúbicas e dos respetivos gráficos, tanto a partir de um gráfico particular como usando a calculadora gráfica ou um programa de computador.

Distâncias inacessíveis

Conhecer e aplicar as relações entre as medidas dos lados e dos ângulos de um triângulo, retângulo ou não retângulo.

Resolver problemas geométricos ou da vida real que envolvam triângulos, retângulos ou não retângulos, e cálculo de medidas de lados e ângulos.

3. Características e estrutura da prova

A prova, escrita, é constituída por 4 grupos de questões de resposta aberta e é, no global, cotada para 200 pontos ou 20 valores, distribuídos da seguinte forma:

Grupo I	Estatística	35 pontos
Grupo II	Geometria no plano e no espaço	70 pontos
Grupo III	Funções e Gráficos	60 pontos
Grupo IV	Distâncias inacessíveis	35 pontos
Total		200 pontos

4. Critérios 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, em pontos, por um número inteiro.

A classificação não deve ser prejudicada pela utilização de dados incorretos, se obtidos em cálculos anteriores e desde que o grau de dificuldade se mantenha.

As cotações das alíneas serão fracionadas, de modo a contemplar os conhecimentos revelados quando a resposta não estiver totalmente correta.

5. Material

Material de escrita: caneta, lápis e borracha.

Material de desenho: régua, esquadro, transferidor, compasso.

Calculadora gráfica constante da lista aprovada pelo Ministério da Educação e divulgada em http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/JNE/ofcc-2bcalculadoras2bgraficas-exames2b2018-2019_final.pdf ou, em alternativa, computador equipado com GSP e Excel proporcionado pela Escola a pedido do(a) aluno(a) que, para o efeito, deverá dirigir-se ao secretariado de exames até 24 horas antes do início da prova.

6. Duração

A prova tem a duração de 120 minutos.