
INFORMAÇÃO — PROVA DE EQUIVALÊNCIA À FREQUÊNCIA (1ª e 2ª fase)

MATEMÁTICA

3º Ciclo do Ensino Básico

Prova 92 | 2020

O presente documento divulga informação relativa à prova de equivalência à frequência da disciplina de Matemática, a nível de escola, a realizar em 2020, nomeadamente:

- Objeto de avaliação
- Caracterização da prova
- Material
- Duração

Os Critérios gerais de classificação serão publicados antes da realização da prova juntamente com as instruções de realização

Objeto de avaliação

A prova tem por referência os documentos curriculares em vigor (Programa e Metas Curriculares de Matemática do Ensino Básico e Aprendizagens essenciais) e permite avaliar a aprendizagem passível de avaliação numa prova escrita de duração limitada, incidindo sobre os temas

Números e Operações (NO)
Geometria e Medida (GM)
Funções, Sequências e Sucessões (FSS)
Álgebra (ALG)
Organização e Tratamento de Dados (OTD)

Caracterização da prova

A prova é constituída por um único caderno, sendo permitido o uso de calculadora.

Os itens podem ter como suporte um ou mais documentos, como, por exemplo, textos, tabelas de dados, gráficos, mapas e figuras.

A sequência dos itens pode não corresponder à sequência dos domínios no programa e nos documentos orientadores ou à sequência dos seus conteúdos.

Cada item pode envolver a mobilização de conteúdos relativos a mais do que um dos domínios do programa.

A prova inclui itens de seleção (escolha múltipla) e itens de construção (resposta curta e resposta restrita). Os itens podem ter como suporte um ou mais documentos, como textos, tabelas, figuras e gráficos. A sequência dos itens pode não corresponder à sequência dos temas ou dos respetivos conteúdos nos documentos curriculares.

A prova é cotada para 100 pontos.

A distribuição da cotação pelos domínios apresenta-se no Quadro 1.

Quadro 1 — Distribuição da cotação

Grupos	Cotação (em pontos)
Números e Operações (NO)	13
Geometria e Medida (GM)	30
Funções, Sequências e Sucessões (FSS)	15
Álgebra (ALG)	30
Organização e Tratamento de Dados (OTD)	12

A informação prova inclui dois anexos: Anexo I – Matriz mais específica com a distribuição de cotação ; Anexo II - o formulário, o formulário faz parte do anexo da prova .

Material

Como material de escrita, apenas pode ser usada caneta ou esferográfica de tinta azul ou preta.

As respostas são registadas no caderno que é distribuído.

O uso de lápis só é permitido nas construções que envolvam a utilização de material de desenho.

O aluno deve ser portador de:

- Material de desenho e de medição (lápis, borracha, régua graduada, compasso, esquadro e transferidor);
- Calculadora que satisfaça cumulativamente as seguintes condições:

- ter, pelo menos, as funções $+$, $-$, \times , \div , $\sqrt{\quad}$, $\sqrt[3]{\quad}$ básicas
- ser silenciosa;
- não necessitar de alimentação exterior localizada;
- não ter cálculo simbólico (CAS);
- não ter capacidade de comunicação a distância;
- não ter fitas, rolos de papel ou outro meio de impressão.

Não é permitido o uso de corretor.

Duração

A prova tem a duração de 90 minutos, a que acresce a tolerância de 30 minutos.

Os alunos não poderão sair da sala. Os alunos deverão responder no enunciado da prova. No final do tempo previsto para a realização da prova será recolhido o caderno único.

**Anexo 1 - Matriz da Prova de Equivalência à Frequência-1ª e 2ª fase
–Matemática – 9ºano (código 92)**

Ano	Domínios	Subdomínios	Item	Tipologia de Item	Cotação
7ºano	OTD	Medidas de localização	1.1	Resolução de problemas	4
			1.2	Cálculo	4
			1.3	Cálculo	4
	Geometria e Medida	Áreas	2.1	Cálculo	3
			2.2	Escolha múltipla	3
	Funções sequências e sucessões	Sequências e sucessões	3	Cálculo	4
	Álgebra	Raízes quadradas e raízes cúbicas	4	Escolha múltipla	3
Subtotal					25
8ºano	Álgebra	Potências de expoente inteiro	5	Escolha múltipla	3
		Sistemas de equações	6	Cálculo	6
		Monómios e polinómios	7	Escolha múltipla	3
	Geometria e Medida	Teorema de Pitágoras	8	Escolha múltipla	3
	Números e Operações	Dízimas infinitas não periódicas e números reais	9	Resposta curta	4
	Funções	Funções algébricas	10	Resposta restrita	6
Subtotal					25
		Intervalos	11.1	Cálculo	3

9ºano	Números e operações		11.2	Escolha múltipla	3
			11.3	Resposta curta	3
	Geometria e Medida	Propriedades de ângulos, cordas e arcos definidos numa circunferência	12.1	Cálculo	4
			12.2	Cálculo	6
		Paralelismo e perpendicularidade de retas e planos	13	Cálculo	4
		Lugares Geométricos	14	Resolução de problemas	7
	Álgebra	Equações do 2º grau a uma incógnita	15	Cálculo	9
		Inequações	16	Cálculo	6
	Funções	Funções algébricas	17.1	Resposta restrita	2
			17.2	Escolha múltipla	3
Subtotal				50	
Total				100	

Anexo 2

Formulário

Números

Valor aproximado de π (pi): 3,14159

Geometria

Perímetro do círculo: $2 \pi r$, sendo r o raio do círculo

Áreas

Paralelogramo: $base \times altura$

Losango: $\frac{diagonal\ maior \times diagonal\ menor}{2}$

Trapézio: $\frac{base\ maior + base\ menor}{2} \times altura$

Polígono regular: $apótema \times \frac{perímetro}{2}$

Círculo: πr^2 , sendo r o raio do círculo

Volumes

Prisma e cilindro: $área\ da\ base \times altura$

Pirâmide e cone: $\frac{1}{3} \times área\ da\ base \times altura$

Esfera: $\frac{4}{3} \pi r^3$, sendo r o raio da esfera

Álgebra

Fórmula resolvente de uma equação do segundo grau

da forma $ax^2 + bx + c = 0$ $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$

