



www.esffranco.edu.pt
(2022/2023)

MINI TESTE DE MATEMÁTICA A – 11.º 19

3.º Período

04/05/2023

Duração: 60 minutos

Nome: _____

N.º: _____

Classificação:

O professor: _____

Na resposta aos itens, apresenta todos os cálculos que tiveres de efetuar e todas as justificações necessárias.

A calculadora só deve ser usada para eventuais cálculos numéricos.

Quando, para um resultado, não é pedida a aproximação, apresenta sempre o valor exato.

1. Considera, no referencial o.n. xOy do lado, o gráfico da função f , de domínio $[-7, 6[$.

Considera ainda a função g , de domínio $\mathbb{R} \setminus \{-5\}$, definida por:

$$g(x) = \frac{5}{x+5}$$

1.1. Determina o domínio da função:

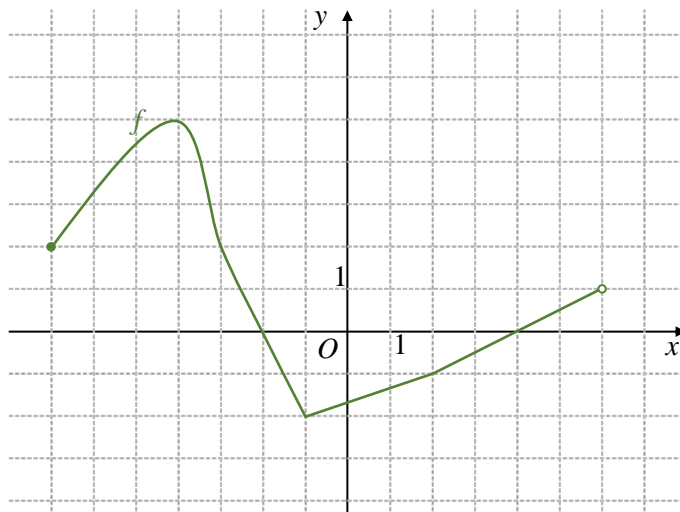
1.1.1. $f \times g$;

1.1.2. $\frac{g}{f}$.

1.2. Calcula, se existir:

1.2.1. $(f + g)(-3)$;

1.2.2. $f^{\frac{1}{3}}(2)$.

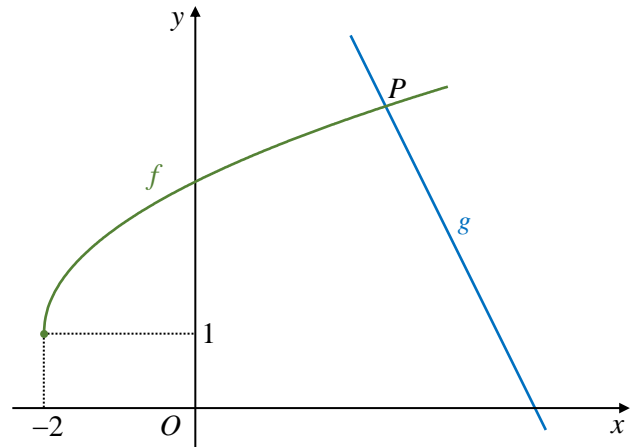


2. Resolve, analiticamente, as condições seguintes.

2.1. $\frac{7}{2x-4} - \frac{3}{x-2} \geq \frac{7}{2x}$. Apresenta o conjunto solução usando a notação de intervalos de números reais.

2.2. $\sqrt[3]{75+5x-7x^2} = x$, sabendo que 3 é uma das soluções da equação.

3. No referencial o.n. xOy da figura, estão representados:
- parte do gráfico da função $f : [-2, +\infty[\rightarrow [1, +\infty[$;
 $x \mapsto \sqrt{2x+4} + 1$
 - parte do gráfico da função $g : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$;
 $x \mapsto 9 - 2x$
 - o ponto P , único ponto de interseção entre os gráficos de f e g .
- 3.1. Justifica que f admite inversa e caracteriza-a.
- 3.2. Calcula $f^{-1}(10)$.
- 3.3. Determina a abcissa do ponto P .



FIM



COTAÇÕES

Item									
Cotação (em pontos)									
1.1.1.	1.1.2.	1.2.1.	1.2.2.	2.1.	2.2.	3.1.	3.2.	3.3.	200
9	14	14	14	35	35	35	9	35	