

PARTE 2

Nesta parte, não é permitido o uso de calculadora.

Duração: 55 minutos

Na resposta aos itens de escolha múltipla, seleciona a opção correta.
Escreve na folha de respostas a letra que identifica a opção escolhida.

6. Determina o valor da expressão $\left(\frac{8}{27}\right)^{12} \times \left(\frac{2}{3}\right)^{14} \div \left(\frac{2}{3}\right)^{52} - \left(\frac{3}{2}\right)^0$.

Mostra como chegaste à tua resposta.

7. Qual das opções apresenta dois números irracionais?

Transcreve a letra da opção correta.

(A) $-\frac{7}{3}$ e $\sqrt{80}$

(B) $1 - \pi$ e $\sqrt{80}$

(C) $-\frac{7}{3}$ e $1 - \pi$

(D) $-\sqrt[3]{216}$ e $1 - \pi$

8. Escreve na forma de fração irredutível o número racional $3,0(6)$.

Mostra como chegaste à tua resposta.

9. Nas festas Antoninas em Famalicão, nos dias 11, 12 e 13 de junho, o movimento Pela Matriz, vendeu um total de 360 centenas de manjericos.

Sabe-se que só no dia 13, feriado municipal, se venderam 40% dos manjericos.

Quantos manjericos vendeu, o movimento Pela Matriz, nos dias 11 e 12?

Apresenta o resultado em notação científica.

Mostra como chegaste à tua resposta.

10. Qual das opções apresenta as equações de duas retas que não se intersectam?

Transcreve a letra da opção correta.

(A) $y = -4$ e $y = 3x - 1$

(B) $x = 3$ e $y = 3x - 1$

(C) $y = 3x + 1$ e $y = 3x - 1$

(D) $y = -3x + 1$ e $y = 3x - 1$

11. Resolve a equação seguinte.

$$(4x - 1)(x - 2) - x^2 = 2 - 5x$$

Apresenta todos os cálculos que efetuares.

12. Admite que:

- f uma função linear de domínio \mathbb{Q} ;
- g é uma função afim de domínio \mathbb{Q} tal que $g(-3) = -1$;
- o ponto A de coordenadas $(6, -4)$ é o ponto de interseção dos gráficos das funções f e g .

12.1. Qual é o número designado por $(f - g)(-3)$?

Apresenta todos os cálculos que efetuares.

12.2. Escreve a expressão algébrica que define a função g .

Mostra como chegaste à tua resposta.

13. Considera a expressão $a^2 - (2a - 3)^2$.

Qual das expressões seguintes é equivalente à expressão dada?

Transcreve a letra da opção correta.

(A) $-3a^2 + 12a - 9$

(B) $-3a^2 - 12a + 9$

(C) $-3a^2 + 9$

(D) $-3a^2 - 9$

14. Considera o sistema de equações seguinte:

$$\begin{cases} 4x - \frac{2y-1}{3} = -5 \\ \frac{3}{4}(3y-2) - \frac{x}{2} = 10 \end{cases}$$

Determina o par ordenado (x, y) que é solução deste sistema.

15. No referencial cartesiano da Figura 6, estão representadas partes dos gráficos de duas funções f e g e o quadrado $[OABC]$.

Sabe-se que:

- o ponto O é a origem do referencial;
- a função f é definida por $f(x) = -3x + 8$;
- a função g é definida por $g(x) = 2x - \frac{7}{3}$;
- o ponto E é um ponto de interseção dos gráficos das funções f e g ;
- o ponto A é um ponto do eixo das abcissas;
- o ponto F é o ponto de interseção do gráfico da função f com o eixo das abcissas;
- o ponto D é o ponto de interseção do gráfico da função f com o eixo das ordenadas;
- o ponto G é o ponto de interseção do gráfico da função g com o eixo das abcissas;
- o ponto H é o ponto de interseção do gráfico da função g com o eixo das ordenadas.

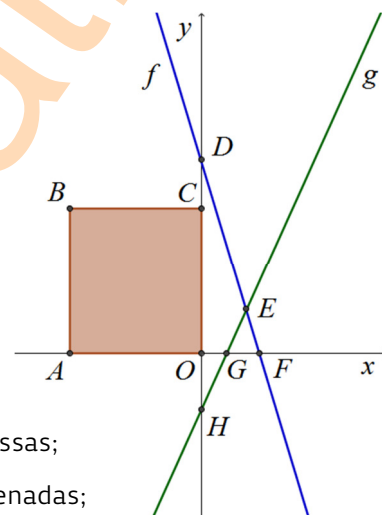


Figura 6

15.1. Determina a medida da área do triângulo $[FGH]$.

Apresenta o resultado na forma de fracção irredutível.
Mostra como chegaste à tua resposta.

15.2. Admite que a medida da área do quadrado $[OABC]$ é igual a 36.

Indica as coordenadas da imagem do ponto B por meio de uma translação associada ao vetor $\frac{1}{2}\overrightarrow{DB}$.

FIM DA FICHA DE AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA

COTAÇÕES

Item	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.1.	12.2.	13.	14.	15.1	15.2	Subtotal (Parte 2)
Cotação (em pontos)	6	3	6	5	3	6	5	6	3	7	6	4	60
TOTAL (Parte 1+ Parte 2)													100

