

Turma D1 - 30/04/2015

Questão	Pontos	Notas
1	25	
2	25	
3	25	
4	25	
Total	100	

Não é permitido sair da sala durante a prova nem usar calculadora.
Respostas sem uma **justificava correta** não serão consideradas.

Nome: _____

Questão 1 (25 pontos)

Resolva a equação $\frac{1}{x} = \frac{1}{\sqrt{2x^2 + x - 2}}$.

Questão 2 (25 pontos)

Esboce o gráfico de $E(x) = x^2 + x|x + 4| + 2$, determinando sua interseção com os eixos coordenados.

Questão 3 (25 pontos)

Resolva a equação $x^2 + |x| = |1 - x|$.

Questão 4 (25 pontos)

Considere um retângulo de lados x e y satisfazendo $x + y = 1$.

- Determine a expressão A para a área do retângulo, envolvendo somente x .
 - Esboce o gráfico da área $A(x)$, lembrando que essa área é sempre positiva.
 - Determine a área máxima que o retângulo pode ter.
-