CMB122 - Matemática I

11 de Maio de 2017

Nome: _____

GRR: _____

Q:	1	2	3	4	Total
P:	25	20	25	20	90
N:					

Questão 1 ..... [25]

Resolva as seuintes inequações:

(a) [5] $(x+1)(2x-3)(x-3) \geq 0$.

(b) [5] $\dfrac{4-x}{3x+1} \geq 0$.

(c) [15] $x^4 - 3x^2 + 2x^2 < 0$.

Questão 2 ..... [20]

Se $f(x) = -x^2 + 2x$, calcule

(a) [2] $f(-1)$

(b) [3] $f(\frac{1}{2})$

(c) [5] $f(\sqrt{7})$

(d) [5] $f(t-2)$

(e) [5] $f(t-2) + f(\frac{1}{2})$.

Questão 3 ..... [25]

Esboce o gráfico:

(a) [5] $f(x) = 3x - 8$

(b) [20] $f(x) = |2x| + |x+1|$.

Questão 4 ..... [20]

Simplifique:

(a) [10] $\dfrac{2x^2-2}{x-1}$

(b) [10] $\dfrac{\dfrac{1}{x+h} - \dfrac{1}{x}}{3h}$