

Análise Matemática I – 1º ano MAEG

Algumas soluções de exercícios da lista 3

Nota muito importante: aqui estão apenas algumas das soluções da lista 2; **caso não tenham feito os exercícios, estas soluções não servirão para nada;** no caso de os terem feito, se obtiveram resultados diferentes dos que aqui estão, leiam novamente a vossa resolução e confirmem se todos os passos vos parecem correctos; em caso de persistirem dúvidas mostrem-me a vossa resolução para que possamos procurar o erro;

1. b) $MajA =]3/4, +\infty[$; $MinA =] - \infty, -1/2]$
3. a) $IntA =]4/3, 3/2[$; $frA = \{n/(n^2+1), n \in \mathbb{N}\} \cup \{(n+1/n), n \in \mathbb{N}\} \cup \{0, 1, 4/3, 3/2\}$;
 $A' = [4/3, 3/2] \cup \{0, 1\}$;
 $IntB = \emptyset$; $frB = B \cup \{0, 2\}$; $B' = \{0, 2\}$;
- b) $MajA = [2, +\infty[$, $MinA =] - \infty, 0]$;
 $MajB = [7/3, +\infty[$, $MinB =] - \infty, -1/2]$;
 $MajC = \emptyset$, $MinC =] - \infty, -1]$
5. a) $\sup = 1$; $\inf = -1$;
 b) nem aberto, nem fechado.

	Interior	Fronteira	Derivado
a	$]0, 2[\cup]3, 5[$	$\{0, 2, 3, 5, 6, 7\}$	$[0, 2] \cup [3, 5]$
b	$] - 3, 3[$	$\{-3, 3\}$	$[-3, 3]$
c	$] - 2, 8[\setminus \{3\}$	$\{-2, 3, 8\}$	$[-2, 8]$
e	$] - \infty, -3[\cup]1/3, 2[$	$\{-3, 1/3, 2\}$	$] - \infty, -3] \cup [1/3, 2]$
f	\emptyset	$[1, 2]$	$[1, 2]$