Instituto Superior de Engenharia de Coimbra DEPARTAMENTO DE FÍSICA E MATEMÁTICA



ANÁLISE MATEMÁTICA I - Engenharia Informática

TPC nº6

Data limite de entrega: 11/nov/2016 (18h)

Domínios planos

1. Definidos por limitação de curvas:

Represente graficamente a região

- b) limitada por $y = x^2 + 2x 1$, y = 0.
- 2. Definidos por interseção de condições:

Represente graficamente as regiões

b)
$$D_2 = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : y \le x + 1 \land y \ge x^2 - x - 2\}.$$

INTEGRAL DEFINIDO

[A. Conhecimento] Definição e propriedades

3) Seja
$$f(x) = 2|x-1|$$
. Determine $\int_0^3 f(x) dx$.

[A. Conhecimento] Aplicações

Calcule a área de cada uma das regiões indicadas:

5) limitada por
$$y = x^2 + 2x - 1$$
, $y = 0$.

10)
$$D_2 = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : y \le x + 1 \land y \ge x^2 - x - 2\}.$$

Observação: Note que se tratam das regiões dos exercícios 1 e 2 de Dominios Planos.