

Test di prova II

Nicola Arcozzi

2 febbraio 2007

Analisi Matematica L-B

- (1) Trovare la soluzione del problema di Cauchy

$$\begin{cases} y' = (4y^2 - 1)(x - 1) \\ y(1) = 0. \end{cases}$$

- (2) Trovare l'integrale generale dell'equazione differenziale

$$y'' + y' - 2y = 0.$$

- (3) Trovare l'integrale generale dell'equazione differenziale

$$y' - \sin(x)y = x \cdot e^{-\cos(x)}.$$

- (4) Trovare le soluzioni in \mathbb{C} dell'equazione

$$(z^2 - 6iz + 9i)(z^3 + i + 2) = 0.$$

- (5) Risolvere il problema di Cauchy

$$\begin{cases} y' - y = x \\ y(0) = 0. \end{cases}$$

- (6) Risolvere il problema di Cauchy

$$\begin{cases} y'' - 3y = 0 \\ y(0) = 0 \\ y'(0) = 1. \end{cases}$$