

**Soluções: 1.º Teste de Complementos de Análise Matemática
2014-2015**

1b) $y^2 x^2 + y^2 - \exp(x) = c$

2) $\cos(\frac{y}{x}) = \ln|x| - 1$

3b) $z = y^{1-2} = y^{-1}, \frac{dz}{dx} + \frac{z}{x} = -2$

4a) A proposição é falsa.

4b) y variável dependente: $y = -\frac{1}{2x} + cx, c \in R$

5a) Como o Wronskiano $W(\exp(3x), x \exp(3x)) \neq 0$, as soluções são linearmente independentes.

5b) $y = c_1 \exp(3x) + c_2 x \exp(3x) + x^2 + 1; c_1, c_2 \in R$