

Równania różniczkowe zwyczajne - lista zadań nr 3

1. Znaleźć całkę ogólną (lub szczególną) równań różniczkowych rzędu drugiego (sprowadzalnych do rzędu I)

a) $x^2 y'' - (y')^2 = 0$

b) $xy'' - y' = x^2 e^x$

c) $2xy'y'' = (y')^2 - 1$

d) $y''x = 2y' + 4x^5$

e) $y^3 y'' + 1 = 0$

f) $2yy'' - 3(y')^2 = 4y^2$

g) $(y - 1)y'' = 2(y')^2$

h) $yy'' - (y')^2 = y^2 \ln y$

$y(0) = 1, y'(0) = 1$

i) $y'' = \frac{y'}{x} + \frac{t^2}{y}$

$y(2) = 0, y'(2) = 4$

j) $2y'' = 3y^2$

$y(-2) = 1, y'(-2) = 1$

Wybór zadań: **Grzegorz Lesiuk** (grzegorz.lesiuk@pwr.wroc.pl)