



KURS

RÓWNANIA RÓŻNICZKOWE

Lekcja 6

Układy dwóch równań różniczkowych
rzędu pierwszego

ROZWIĄZANIE ZADANIA DOMOWEGO



Część 1: TEST

Pytanie 1: a

Pytanie 2: d

Pytanie 3: c

Pytanie 4: c

Pytanie 5: c

Pytanie 6: b

Pytanie 7: a

Część 2: ZADANIA

Zad. 1

a)
$$\begin{cases} z = C_1 x e^{3x} + C_2 e^{3x} + C_2 x e^{3x} \\ y = C_1 e^{3x} - C_1 x e^{3x} - C_2 x e^{3x} \end{cases}$$

b)
$$\begin{cases} x = 2C_1 e^{3t} - 4C_2 e^{-3t} \\ y = C_1 e^{3t} + C_2 e^{-3t} \end{cases}$$

c)
$$\begin{cases} x = e^t (t-1) + C_1 \\ y = -\ln(\cos t) + C_2 \end{cases}$$

d)
$$\begin{cases} x = C_1 e^t + C_2 - \frac{1}{2} t (3t+8) \\ y = -2C_2 - C_1 e^t + 3t^2 + 4t - 4 \end{cases}$$

e)
$$\begin{cases} x = e^{2t} \cdot \cos t \\ y = e^{2t} (\cos t - \sin t) \end{cases}$$



f)
$$\begin{cases} x = e^t (6 \sin 2t - 2 \cos 2t) \\ y = e^t (2 \cos 2t + 4 \sin 2t) \end{cases}$$

KONIEC