

1. Los op

$$y'''' - 6y''' + 14y'' - 16y' + 8y = 0$$

met begincondities $y(0) = y_0$, $y'(0) = z_0$, $y''(0) = u_0$, $y'''(0) = w_0$.

2. Geef een volledige behandeling van de oplossingen van twee-dimensionale lineaire homogene differentiaalvergelijkingen met constante coëfficiënten, dat wil zeggen vergelijkingen van de vorm

$$x' = Ax, \quad x \in \mathbb{R}^2.$$

3. Beschouw de vergelijking

$$x' = y$$

$$y' = -(1 - \gamma \cos(x))y^3 - \sin(x), \quad |\gamma| < 1$$

Laat zien dat $(0, 0)$ asymptotisch stabiel is en bepaal het attractie gebied.



Normering: 1: 3 2: 3 3: 3
 $\frac{\quad}{3}$ $\frac{\quad}{3}$ $\frac{\quad}{3}$

Eindcijfer = som+1