

Metoden med variasjon av parametre

$$y'' + p(x)y' + q(x)y = r(x) \quad (1)$$

En partikulær løsning av (1) kan finnes som

$$y_p = -y_1 \int \frac{y_2 r}{W} dx + y_2 \int \frac{y_1 r}{W} dx, \quad (2)$$

hvor y_1 og y_2 danner en basis for den homogen ligningen

$$y'' + p(x)y' + q(x)y = 0,$$

og W er Wronski'en

$$W(y_1, y_2) = y_1 y_2' - y_2 y_1'.$$

Formel (2) finnes ved å sette

$$y_p(x) = u(x)y_1(x) + v(x)y_2(x).$$