

Rådbråka hjärnan

Den homogena linjära differentialekvationen

$$y'' - \frac{x-1}{x}y' - \frac{1}{x^2}y = 0$$

har linjärt oberoende lösningar $\phi_1 = \frac{e^x}{x}$ och $\phi_2 = \frac{x+1}{x}$.

Bestäm en partikulärlösning till den inhomogena ekvationen

$$y'' - \frac{x-1}{x}y' - \frac{1}{x^2}y = e^x$$