

ORDINÄRA DIFFERENTIALEKVATIONER

DEMONSTRATIONSUPPGIFTER TILL DEN 19.10.2011

1. Bestäm en partikulärlösning till DE:n

$$y'' - 4y' + 5y = e^{2x} \sin x.$$

2. Lös DE:en

$$y'' - 2y = x^2 + 1 + (x - 1)e^x.$$

3. Bestäm en partikulärlösning till DE:n

$$y'' - y = 25xe^x \cos x.$$

4. Lös begynnelsevärdesproblemet

$$y'' + 4y' + 4y = \sin x, \quad y(0) = 0, \quad y'(0) = 1.$$

5. Lös DE:en

$$y'' + 2y' + y = x.$$