

restart

1) E.D.O.(2).L.cv.NH

$$y'' + \cos(x) \cdot y' + 8 \cdot y = 6 \cdot \exp(x) \cdot \sin(x)$$

$$\frac{d^2}{dx^2} y(x) + \cos(x) \left(\frac{d}{dx} y(x) \right) + 8 y(x) = 6 e^x \sin(x) \quad (1)$$

2) E.D.O.(1).NL

$$x \cdot y^2 \cdot y'' + y^3 = \frac{1}{x}$$

$$x y(x)^2 \left(\frac{d^2}{dx^2} y(x) \right) + y(x)^3 = \frac{1}{x} \quad (2)$$

3) E.D.O.(1).NL

$$y' = x^2 + y^2$$

$$\frac{d}{dx} y(x) = x^2 + y(x)^2 \quad (3)$$

4) E.D.O.(3).L.cc.H

$$y''' + 8 \cdot y' = 0$$

$$\frac{d^3}{dx^3} y(x) + 8 \left(\frac{d}{dx} y(x) \right) = 0 \quad (4)$$

5) E.D.O.(1).NL

$$y' = \frac{(y+1)}{(x-y)}$$

$$\frac{d}{dx} y(x) = \frac{y(x)+1}{x-y(x)} \quad (5)$$

6) E.D.O.(2).L.cv.NH

$$y'' + x^2 \cdot y' + x^3 \cdot y = 8 \cdot x^2 + 6 \cdot x + 2$$

$$\frac{d^2}{dx^2} y(x) + x^2 \left(\frac{d}{dx} y(x) \right) + x^3 y(x) = 8 x^2 + 6 x + 2 \quad (6)$$

7) E.D.O.(1).NL

$$y' = \sin(y) - \cos(x)$$

$$\frac{d}{dx} y(x) = \sin(y(x)) - \cos(x) \quad (7)$$

8) E.D.O.(2).L.cc.NH

$$y'' - 6 \cdot y' + 8 \cdot y = 5 \cdot \exp(x) + 4 \cdot \sin(x)$$

$$\frac{d^2}{dx^2} y(x) - 6 \left(\frac{d}{dx} y(x) \right) + 8 y(x) = 5 e^x + 4 \sin(x) \quad (8)$$

9) E.D.O.(1).NL

$$y' = (3 \cdot x - y)^{\frac{1}{3}} - 1$$

$$\frac{d}{dx} y(x) = (3 x - y(x))^{1/3} - 1 \quad (9)$$

10) E.D.O.(1).L.cc.NH

$$y' + y = 8 \cdot \sqrt{x^3} + 2 \cdot \tan(2 x)$$

$$\frac{d}{dx} y(x) + y(x) = 8 \sqrt{x^3} + 2 \tan(2 x) \quad (10)$$

