

Name: [Name] Aufgabe: [Aufgabe]  
 Matrikelnummer: [Matrikelnummer]  
 Datum: [Datum]  
 Level: 2003

1)  $y'' + y' + y = e^{2x} + (2x+1)e^{2x}$   
 $y' = C e^{2x} + D e^{2x} + E e^{2x}$   
 $y'' = 2C e^{2x} + 2D e^{2x} + 2E e^{2x}$   
 $y' = C e^{2x} + D e^{2x} + E e^{2x}$   
 $y = \frac{C}{2} e^{2x} + \frac{D}{2} e^{2x} + \frac{E}{2} e^{2x}$

2)  $y'' + y' + y = 2e^{2x} + (2x+1)e^{2x}$   
 $y' = C e^{2x} + D e^{2x} + E e^{2x}$   
 $y'' = 2C e^{2x} + 2D e^{2x} + 2E e^{2x}$   
 $y = \frac{C}{2} e^{2x} + \frac{D}{2} e^{2x} + \frac{E}{2} e^{2x}$

3)  $y'' + y' + y = 2e^{2x} + (2x+1)e^{2x}$   
 $y' = C e^{2x} + D e^{2x} + E e^{2x}$   
 $y'' = 2C e^{2x} + 2D e^{2x} + 2E e^{2x}$   
 $y = \frac{C}{2} e^{2x} + \frac{D}{2} e^{2x} + \frac{E}{2} e^{2x}$

4)  $y'' + y' + y = 2e^{2x} + (2x+1)e^{2x}$   
 $y' = C e^{2x} + D e^{2x} + E e^{2x}$   
 $y'' = 2C e^{2x} + 2D e^{2x} + 2E e^{2x}$   
 $y = \frac{C}{2} e^{2x} + \frac{D}{2} e^{2x} + \frac{E}{2} e^{2x}$

1)  $y'' + y' + y = 2e^{2x} + (2x+1)e^{2x}$   
 $y' = C e^{2x} + D e^{2x} + E e^{2x}$   
 $y'' = 2C e^{2x} + 2D e^{2x} + 2E e^{2x}$   
 $y = \frac{C}{2} e^{2x} + \frac{D}{2} e^{2x} + \frac{E}{2} e^{2x}$

2)  $y'' + y' + y = 2e^{2x} + (2x+1)e^{2x}$   
 $y' = C e^{2x} + D e^{2x} + E e^{2x}$   
 $y'' = 2C e^{2x} + 2D e^{2x} + 2E e^{2x}$   
 $y = \frac{C}{2} e^{2x} + \frac{D}{2} e^{2x} + \frac{E}{2} e^{2x}$

3)  $y'' + y' + y = 2e^{2x} + (2x+1)e^{2x}$   
 $y' = C e^{2x} + D e^{2x} + E e^{2x}$   
 $y'' = 2C e^{2x} + 2D e^{2x} + 2E e^{2x}$   
 $y = \frac{C}{2} e^{2x} + \frac{D}{2} e^{2x} + \frac{E}{2} e^{2x}$

4)  $y'' + y' + y = 2e^{2x} + (2x+1)e^{2x}$   
 $y' = C e^{2x} + D e^{2x} + E e^{2x}$   
 $y'' = 2C e^{2x} + 2D e^{2x} + 2E e^{2x}$   
 $y = \frac{C}{2} e^{2x} + \frac{D}{2} e^{2x} + \frac{E}{2} e^{2x}$

$A = \frac{1}{2}$   
 $B = \frac{1}{2}$   
 $C = \frac{1}{2}$

$y'' + y' + y = 2e^{2x} + (2x+1)e^{2x}$   
 $y' = C e^{2x} + D e^{2x} + E e^{2x}$   
 $y'' = 2C e^{2x} + 2D e^{2x} + 2E e^{2x}$   
 $y = \frac{C}{2} e^{2x} + \frac{D}{2} e^{2x} + \frac{E}{2} e^{2x}$