

เฉลยแบบฝึกหัด 13.5

1.

$$1.1. \quad y = c_1 e^{2x} + c_2 e^{3x} + 2x^2 + \frac{10}{3}x + \frac{19}{9}$$

$$1.2. \quad y = c_1 \cos(2x) + c_2 \sin(2x) + \frac{1}{13}e^{3x}$$

$$1.3. \quad y = e^{2x}(c_1 \cos x + c_2 \sin x) + \frac{1}{10}e^{-x}$$

$$1.4. \quad y = c_1 e^{-3x} + c_2 e^{2x} + \frac{1}{75}e^{2x}(-9 + 25e^x + 45x)$$

$$1.5. \quad y = \frac{1}{23}e^{-3x}(e^{6x} + c_1 \cos(\sqrt{10}x) + c_2 \sin(\sqrt{10}x))$$

$$1.6. \quad y = c_1 e^{2x} + c_2 x e^{2x} + \frac{1}{2} \cos(2x)$$

$$1.7. \quad y = \frac{3}{29}e^{2x} + c_1 \cos(5x) + c_2 \sin(5x)$$

$$1.8. \quad y = \frac{1}{3}e^{2x}(1 + c_1 \cos(3x) + c_2 \sin(3x))$$

$$1.9. \quad y = c_1 e^{5x} + c_2 e^{-5x} - \frac{3}{50} \cos(5x)$$

$$1.10. \quad y = \frac{1}{36}(-7 - 6x - 18x^2) + c_1 e^{-2x} + c_2 e^{2x}$$

$$1.11. \quad y = \left(\frac{1}{20} + c_1 e^{2x}\right) \cos(3x) + \frac{1}{20}(-3 + c_2 e^{2x}) \sin(3x)$$

$$1.12. \quad y = c_1 e^{-2x} + c_2 e^x - \frac{1}{10}(\cos x + 3 \sin x)$$

$$1.13. \quad y = c_1 e^{2x} + c_2 e^{3x} + \frac{2}{3}e^{2x}(-6 + 6x - 3x^2 + x^3)$$

$$1.14. \quad y = c_1 e^{2x} + c_2 e^{3x} + \frac{3}{4}e^x(7 + 6x + 2x^2)$$

$$1.15. \quad y = c_1 \cos x + c_2 \sin x + \frac{1}{4}(6e^{-x} - 2x \cos x + \sin x)$$

2.

$$2.1. \quad y = \frac{1}{2}(e^x - 12x + 2x^3 + 3 \cos x + 11 \sin x)$$

$$2.2. \quad y = \frac{3}{8}e^{-x} + \frac{13}{8}e^x - \frac{1}{4}x e^x + \frac{1}{4}x^2 e^x$$