

0.3. KISIM ÜZERİNE ALIŞTIRMALAR

1. $y = cx^2, \quad xy' - 2y = 0$

2. $y = \cos 2x, \quad y'' + 4y = 0$

3. $y = c_1 e^{3x} + c_2 e^{-3x}, \quad y'' - 9y = 0$

4. $y = \sin(x + a), \quad (y')^2 = 1 - y^2$

5. $y = 9, \quad y' + 4y = 36$

6. $y = Ax + B, \quad y'' = 0$

fonksiyonlarının karşılarında verilen diferensiyel denklemlerin çözümü olduğunu gösteriniz.

7. $y' = 3x^2$

8. $y' = 1/x, y(1) = 1$

9. $y''' = e^{3x}$

10. $y' = 3x^2 - 6x + 1, y(-2) = 0$

11. $y'' = \sin 2x, y(0) = 2, y'(0) = 1/2$

12. $y'' = 1, y(0) = 1, y(1) = 2$

13. $y^{iv} = 0, y(-1) = 1, y(1) = 1, y'(-1) = 0, y'(1) = 1$

denklemlerinin çözümünü bulunuz.