

0.2. KISIM ÜZERİNE ALIŞTIRMALAR

1. $y' = x^2 y - 1$

9. $(1 + x^2)y' - xy = 3$

$$2. (y')^2 + 2xy = x$$

$$3. y'' - 3xy' + y = \sin^2 x$$

$$4. (y'')^3 + 2(y')^5 + 4y^2 = 0$$

$$5. (y' + 1)y'' = 0$$

$$6. xy''' - 3y'' + 2y' + 5xy = x - 1$$

$$7. yy'' = 0$$

$$8. y^{(v)} + 2xy'' - y = e^x$$

$$10. (\cos x)dx - dy = 0$$

$$11. (1 + x^2)dy + (1 + y^2)dx = 0$$

$$12. y' = \sqrt{1 + y''}$$

$$13. y' = \cos(x + y)$$

$$14. y' = xe^{x+y}$$

denklemlerinin hangi mertebe ve dereceden olduklarını belirtiniz ve lineer olup olmadıklarını araştırınız.