

Gewöhnliche Differentialgleichungen

16. Für die Differentialgleichung

$$y(x) = xy'(x) + [y'(x)]^2$$

bestimme man alle Lösungen in expliziter Form und stelle diese graphisch dar.

17. Für die Differentialgleichung

$$y(x) = xy'(x) - \sqrt{y'(x) - 1}$$

bestimme man alle Lösungen in expliziter Form und stelle diese graphisch dar.

18. Man zeige, daß alle Lösungen der Differentialgleichungen

$$y(x) = xy'(x) + ay'(x) + b$$

mit Konstanten a und b Geraden durch einen festen Punkt sind.