

Aufgabe 1

LB. S.63 Nr. 45

Aufgabe 2

Mathematik Cornelsen 12.1

(a) Berechnen Sie mittels der Kettenregel :

1.) $f(x) = ((x + 1)^3 + x)^2$

2.) $f(x) = \sqrt{\sqrt{x}}$

(b) Gegeben sei die Funktion $f(x) = (1 - x^2) \cdot \sqrt{x}$ mit $x \geq 0$.

1.) Bestimmen Sie Nullstellen und Extrema der Funktion.

2.) Wie lautet die Gleichung der Tangente im Punkt $P(1|0)$?

3.) Wo schneidet die Normale an f im Punkt $P(1|0)$ die y - Achse ?

4.) Skizzieren Sie den Graphen der Funktion f für $0 \leq x \leq 2$

(c) Berechnen Sie Nullstellen und Extremalstellen der Funktion $f(x) = (1 - \sqrt{x})^2$ mit $x \geq 0$.

Skizzieren Sie den Graphen der Funktion f für $0 \leq x \leq 4$.