

Kapitel 12

Aufgabensammlung

12.7 Differentialrechnung (1 Veränderliche)

- 7.10** (a) An die Funktion $f(x) = e^x$ werde im Punkt (a, b) die Tangente gelegt. Die Tangente schneide die x -Achse an der Stelle c . Zeigen Sie, daß der Abstand zwischen a und c stets 1 beträgt. 12/7/10/1
- (b) Die an die Funktion $f(x) = \frac{1}{x}$, $x \neq 0$, im Punkt (a, b) gelegte Tangente bildet mit den Koordinatenachsen ein Dreieck. Man zeige, daß der Flächeninhalt des Dreiecks unabhängig von der Wahl des Punktes (a, b) ist.

Lösungshinweis zu Aufgabe 7.10 (a) Elementare Rechnungen führen zum Ergebnis. 12/7/10/2

- (b) Der Flächeninhalt des Dreiecks ist stets 2.