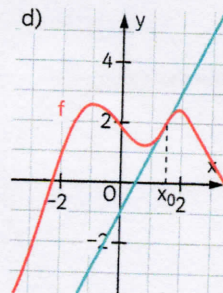
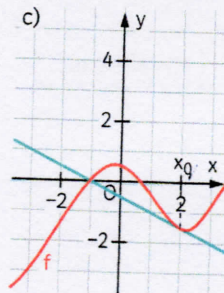
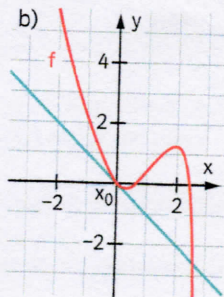
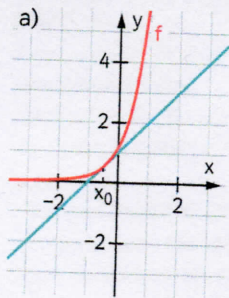


Aufgaben

1 Bestimmen Sie näherungsweise die Ableitung von f an der Stelle x_0 mithilfe der Steigung der Tangente im Punkt $P(x_0 | f(x_0))$.



$$\frac{d}{dx} x^n = n x^{n-1}$$

Wichtiges ist, dass die Ableitung für positive Werte von n um den Wert der Ableitung größerer Zahlen einzusetzen zu können, bedeutet, wenn die Ableitung bestimmt.

• Grundsatz: n in der Tabelle werden Ableitungswerte der Differentialquotienten für $n = 0$ c) mithilfe des QZ.

d) Bestimmen Sie mithilfe der Steigung der Tangente im Punkt $P(x_0 | f(x_0))$ die Ableitung des Differentialquotienten für $n = 0$.

Bestimmen Sie näherungsweise die Ableitung der Funktion f mit $f(x) = \frac{1}{x}$ an der Stelle $x_0 = 1$ mithilfe der Ableitungswerte des Differentialquotienten.