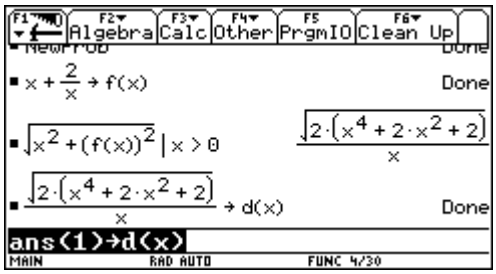
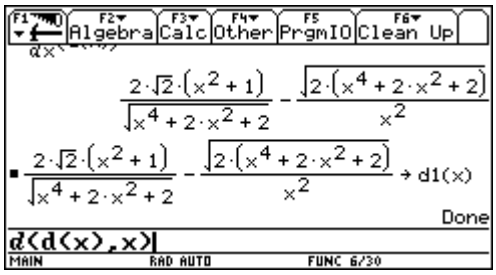
Aufgabe: Abstand Punkt-Kurve

Lösungsvorschlag – algebraisch:

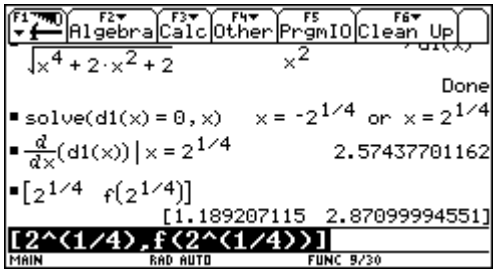
Zunächst wird die Funktion f(x) eingegeben und die Abstandsfunktion d(x) definiert. Es reicht hier wegen der Symmetrie $x > 0$ vorauszusetzen. (Nicht unbedingt nötig.)



Die Funktion d wird abgeleitet. Man beachte die unterschiedlichen Schreibweisen für den Ableitungsoperator d und die Funktion d.



Die Nullstellen der Ableitung werden bestimmt. Es wird die zweite Ableitung von d(x) an der betreffenden Stelle überprüft (Eingabe hier mit ◆-Enter, denn ein Näherungswert reicht aus). Damit ergeben sich die gesuchten Punkte. Hier ist nur der Punkt mit $x > 0$ als „Vektor“ in eckigen Klammern dargestellt.



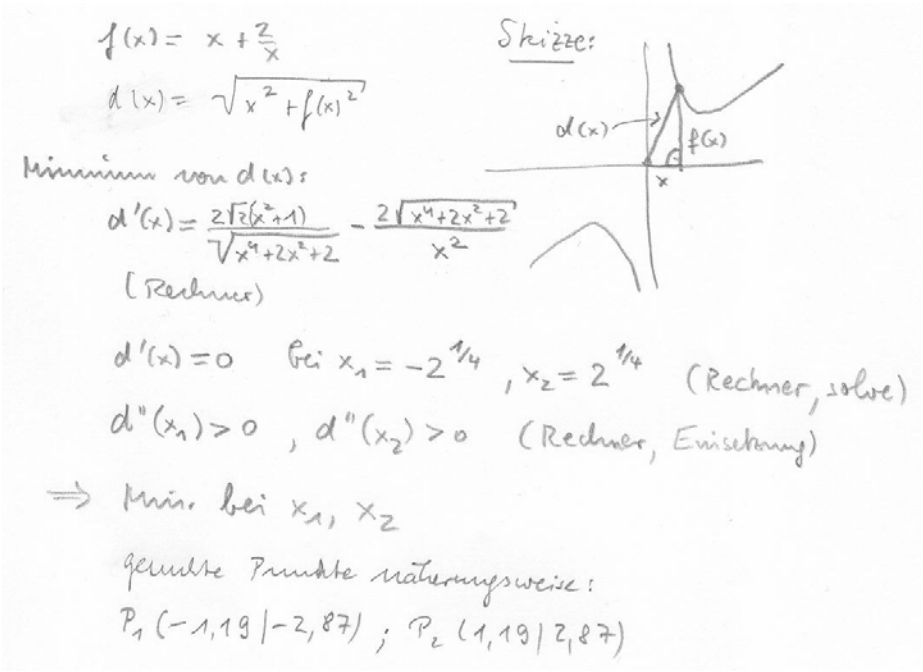
So könnte der Aufschrieb im Heft aussehen:

allgemeine Ansätze aufschreiben,
Skizze anfertigen

Begründungen mit dem Rechner möglich

Rechnerergebnisse markieren

am Ende Antwortsatz o. ä.



© Ernst Klett Verlag GmbH, Stuttgart 2009