

## Seite 138 Beispiel 2

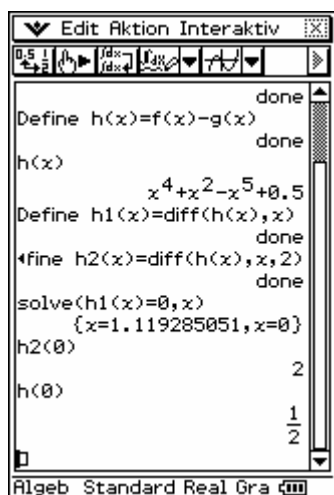


Fig. 4

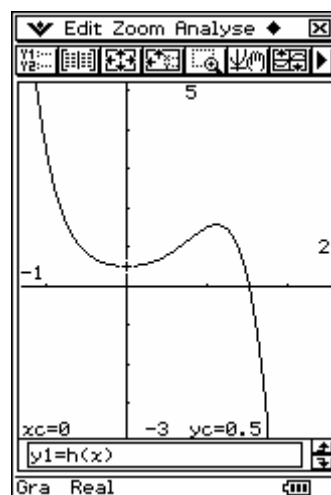


Fig. 5

## Seite 140 Beispiel

Hinweise:

Man definiert die Funktion  $f$  und ihre Ableitung  $f_1$  und gibt z.B.  $x = 1.5$  als Startwert ein (Fig. 3).

$x - \frac{f(x)}{f'(x)}$  berechnet den ersten Näherungswert 1,3428...

Dieser Näherungswert wird gleich in der Variablen  $x$  gespeichert.

Durch **EXE** wird die vorangegangene Eingabe wiederholt, so dass mit jedem Drücken der EXE-Taste die nächste Iteration durchgeführt wird.

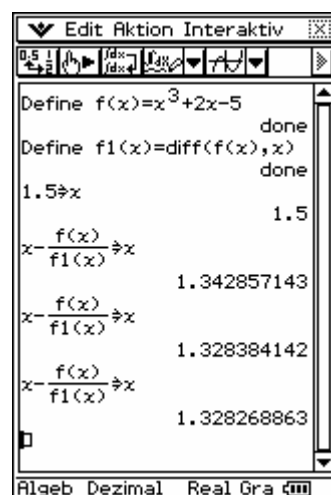


Fig. 3

Die Berechnung am Graphen ergibt ebenfalls  $x^* \approx 1,3283$  (Fig. 2).

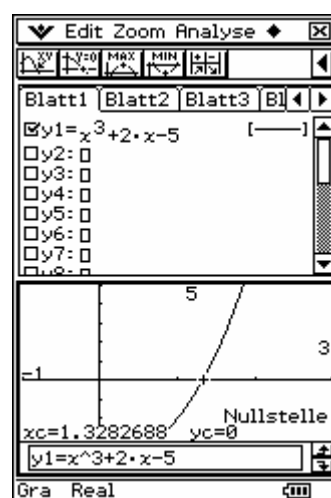


Fig. 2

## Seite 141 Aufgabe 1

In das CAS wurden zwei Funktionen (Fig. 1) eingegeben.

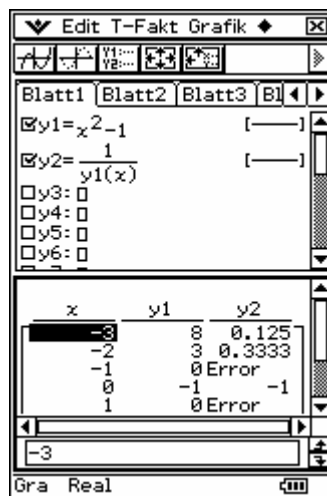


Fig. 1

Erläutern Sie, wie die Tabelle von Fig. 2 zustande kommt.

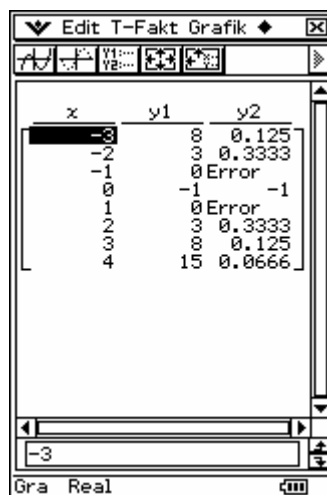


Fig. 2

Seite 142 Beispiel 2

Lösung:

a) Es ist  $y_3 = u \circ v$ ,  $y_4 = v \circ u$  (Fig. 1).

Damit gilt  $u(v(4)) = 2,2$ ;  $v(u(4)) = 2,9665$  (Fig. 2).

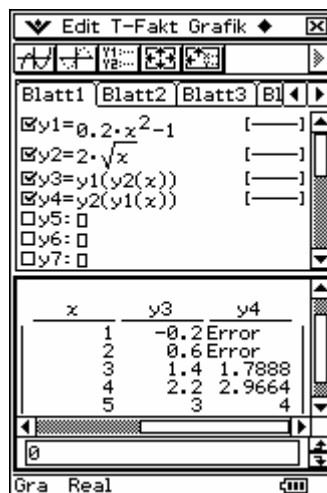


Fig. 1 / 2

b) Fig. 3 enthält die Graphen

$y_3 = u \circ v$  (fett) und  $y_4 = v \circ u$  (gepunktet).

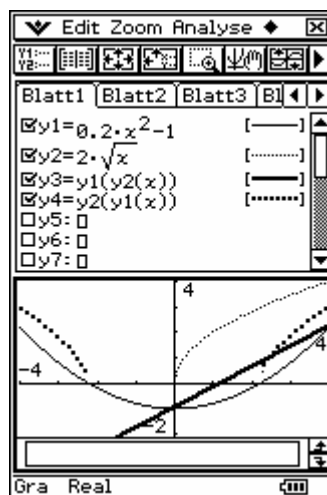


Fig. 3

Seite 145 Beispiel 1

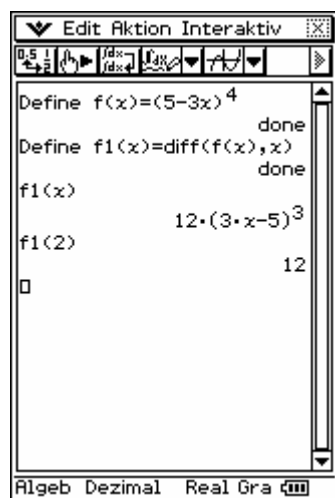


Fig. 1

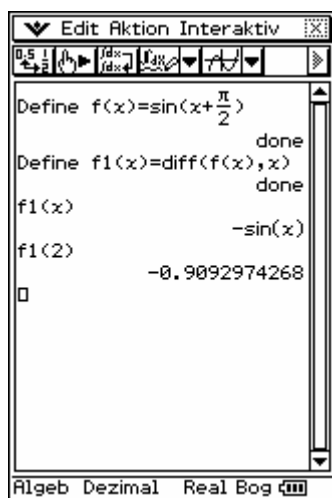


Fig. 2

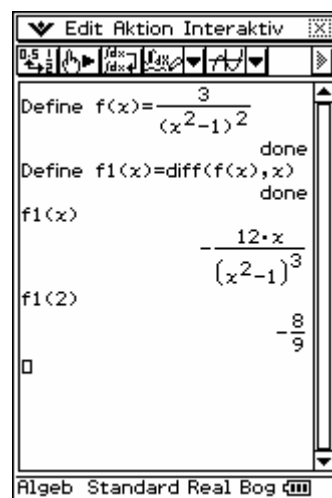


Fig. 3