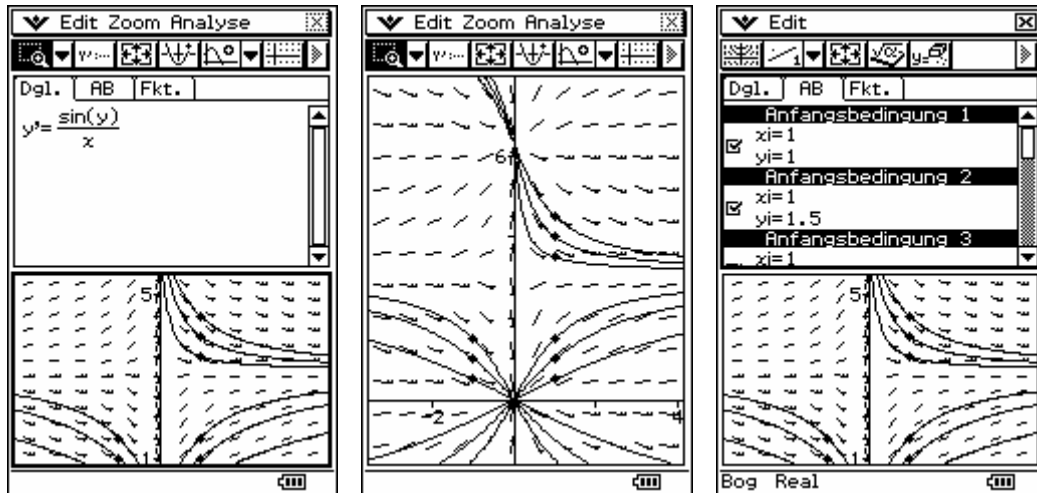
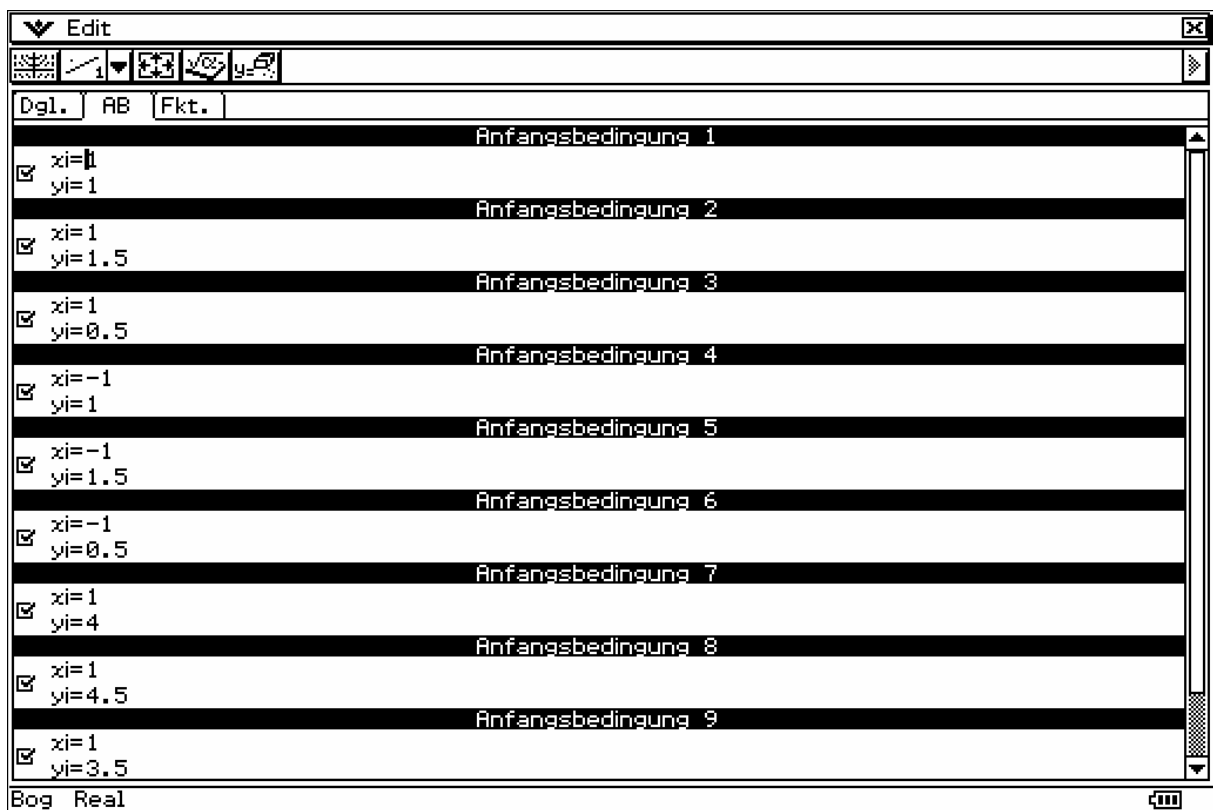
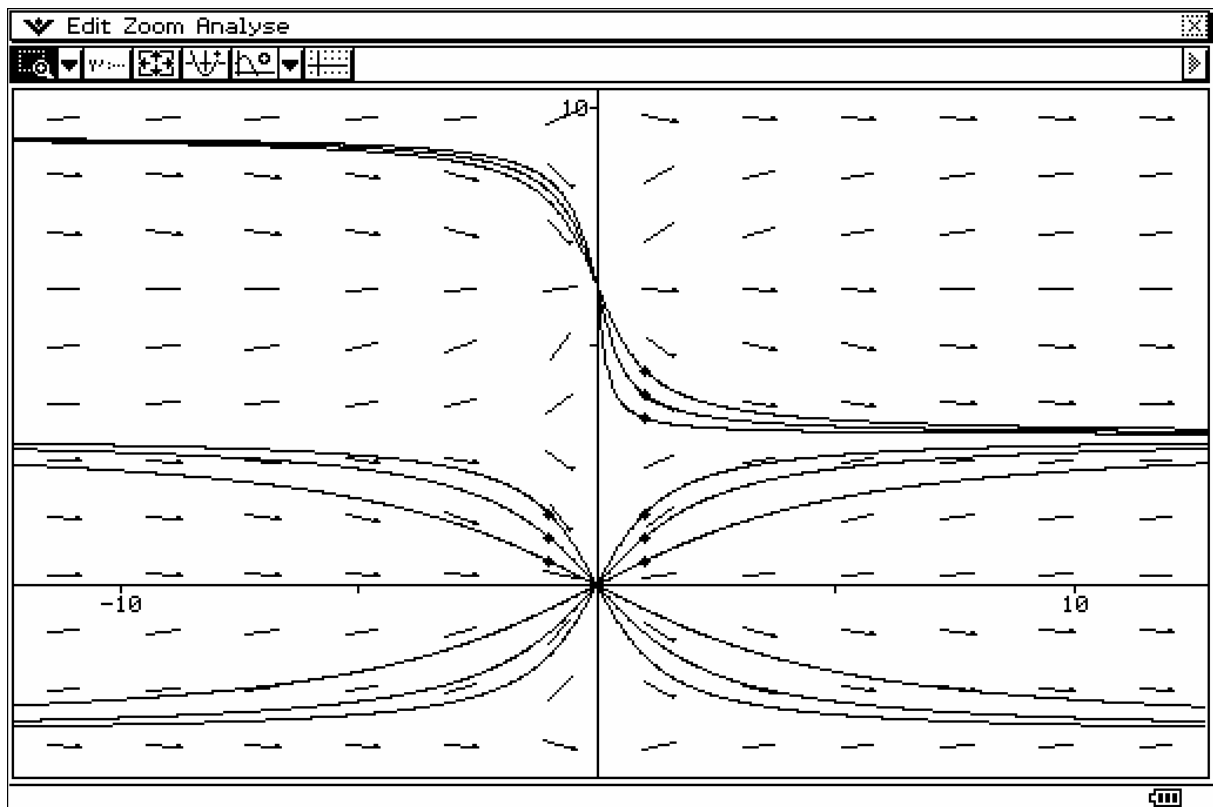


Graphische Lösung einer Differenzialgleichung mithilfe des ClassPad300PLUS (Betriebssystem 3.00, seit September 2006 eingeführt)



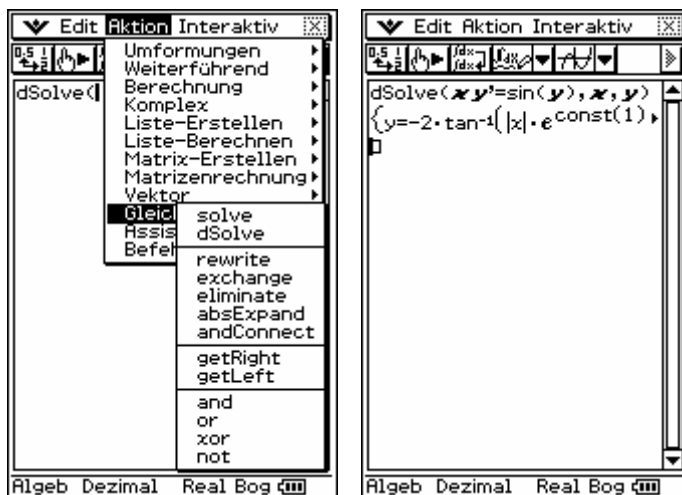
Im PC-Emulator des ClassPad300PLUS können die Screenshots auf PC-Bildschirmbreite vergrößert und direkt in andere Dokumente kopiert werden:





In der Grafik sind die Anfangsbedingungen für die eingezeichneten Integralkurven durch dicke Punkte markiert.

Im Hauptanwendungsmenü findet man mit dem dSolve-Befehl die analytische Lösung:



In dem folgenden Bild wurde der Taschenrechnerbildschirm wieder auf volle Breite des PC-Bildschirms vergrößert. Damit muss die Zeile nicht gescrollt werden.

$\text{constn}(1)$ und $\text{constn}(2)$ bezeichnen zwei ganzzahlige Parameter, die zur Beschreibung der Periodizität der beteiligten trigonometrischen Funktionen dienen.

Die singulären Lösungen $y = y(x) = 0 + 2\pi \text{constn}(3)$ sind zusätzlich zu berücksichtigen.

▼ Edit Aktion Interaktiv

0.5 1 | | |

dSolve($x, y' = \sin(y), x, y$)
 $\{y = -2 \cdot \tan^{-1}(|x| \cdot e^{\text{const}(1)}) + 2 \cdot \pi \cdot \text{constn}(1), y = 2 \cdot \tan^{-1}(|x| \cdot e^{\text{const}(1)}) + 2 \cdot \pi \cdot \text{constn}(2)\}$

□

Algeb Dezimal Real Bog