

Mathematik verstehen 8. Casio, Technologietraining Lösungen

C 1.02 a) $F(x) = x^3 + 3,5x^2 - 6x$
 b) $F(x) = x^4 - 4,5x^2 + 13x$

C 1.05 a) $F_1(z) = \frac{z^{x+1}}{x+1} + a^2bz$
 b) $F_1(z) = \frac{z^x}{\ln(z)} + a^2bx$
 c) $F_1(z) = bz^x + \frac{a^2b^2}{2}$
 d) $F_1(z) = az^x + \frac{a^3b}{3}$

C 1.10 a) $11,7\dot{3}$
 b) $4,21875$
 c) $263,041\dot{6}$
 d) 0
 e) $e^4 - e^{-1} \approx 54,23$
 f) -2
 g) $5\pi \approx 15,71$
 h) $\approx 17,65$
 i) $34,27$

C 2.02 $121,5$

C 2.04 $121,5$

C 2.05 a) $1, \dot{3}$
 b) $20,8\dot{3}$
 c) $14,291\dot{6}$

C 2.06 a) 1) $12,5$ a) 2) $12,5$
 b) 1) 1 b) 2) 1
 c) 1) $\approx 36,32$ c) 2) $\approx 2,71$

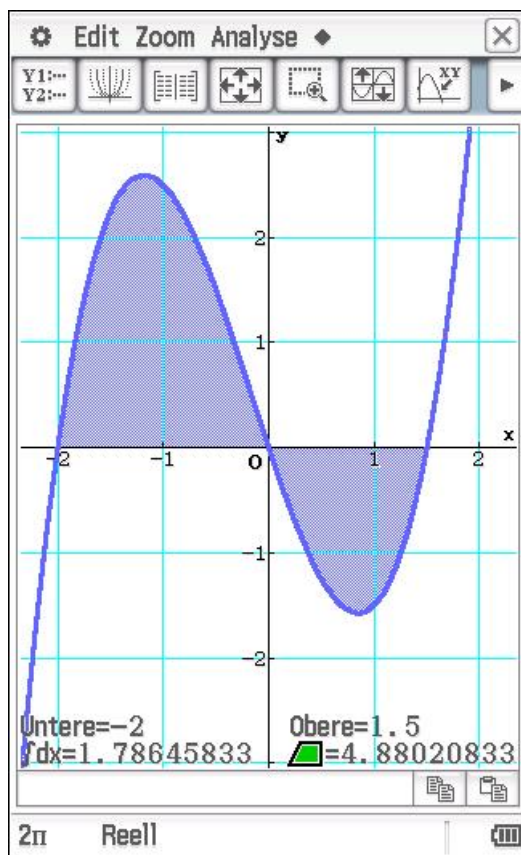
C 2.08 $21,08\dot{3}$
Die Funktion hat im Intervall $[-2; 3]$ positive und negative Werte. Daher ist der gesuchte Flächeninhalt nicht gleich dem Integral.

C 2.10 Nullstellen bei: $x \approx -1,83, x \approx 2,56, x \approx 17,26$
 1) Teilfläche1: $\approx 8,85$
 Teilfläche1: $\approx 230,3$
 2) Gesamtfläche: $\approx 239,15$



Mathematik verstehen 8. Casio, Technologietraining Lösungen

C 2.11



$\approx 4,88$

C 2.12 a) 8
b) 2

C 2.14 $\approx 14,91$

C 2.15 1

C 2.16 a) $\approx 21,65$
b) $\approx 37,85$

C 2.20 $\approx 20,11$

C 2.21 a) $\approx 113,1$
b) $\approx 56,55$

C 2.22 a) $\approx 266,57$
b) $\approx 25,97$

C 4.02 a) $\approx 0,3694$
b) $\approx 0,2108$
c) $\approx 0,2525$

C 4.04 a) $\approx 0,6827$
b) $\approx 0,9725$
c) $\approx 0,8812$

C 4.06 $\approx 20,05 \text{ cm}$

C 4.07 11 Tage

C 4.10 $\mu = 250,0328971 \dots g$



Mathematik verstehen 8. Casio, Technologietraining Lösungen

C 4.12 $\sigma = 3,03978416 \dots$

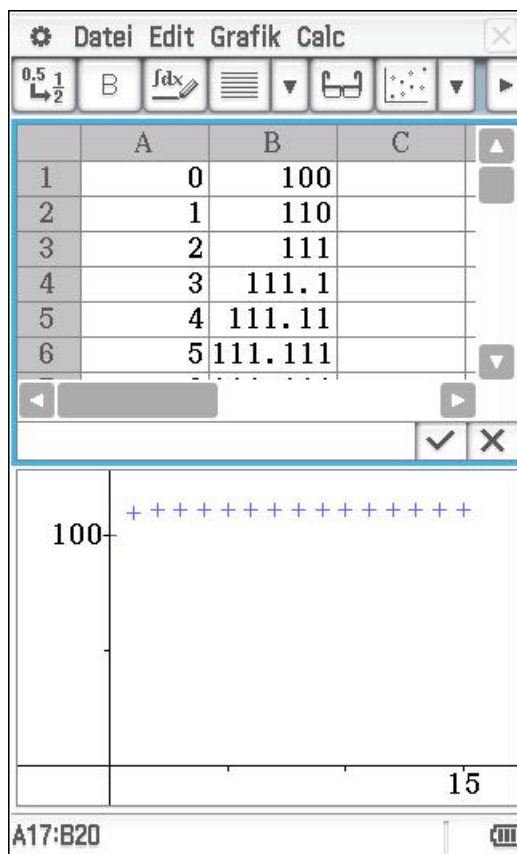
- C 4.14**
- | | |
|------------------------|------------------------|
| a) 1) $\approx 0,7654$ | a) 2) $\approx 0,7558$ |
| b) 1) $\approx 0,5169$ | b) 2) $0,5$ |
| c) 1) $\approx 0,9995$ | c) 2) $\approx 0,9995$ |

C 5.02 1. Methode: [27%; 35%]

C 5.04 mit der Statistikanwendung analog zu Aufgabe C 6.01: 0,808
analog zum Schulbuch, Seite 94: 0,797

C 6.02 Die Irrtumswahrscheinlichkeit beträgt $\approx 0,0388 < 0,05$.
Daher kann die Nullhypothese verworfen werden.

C 7.02

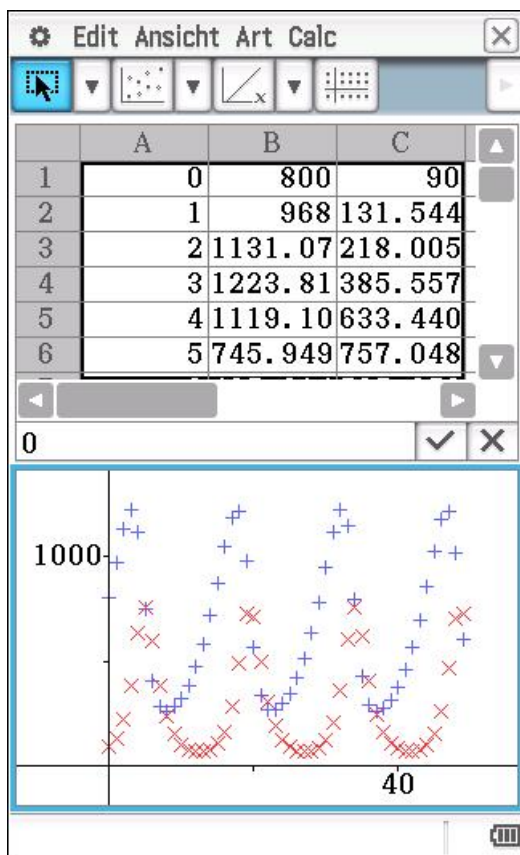


111,1



Mathematik verstehen 8. Casio, Technologietraining Lösungen

C 8.02



Anhand des Diagramms kann man erkennen, dass dieses Modell ein periodisches Verhalten aufweist. Dabei folgen die Maxima der Räuberpopulation jeweils den Maxima der Beutepopulation.

