

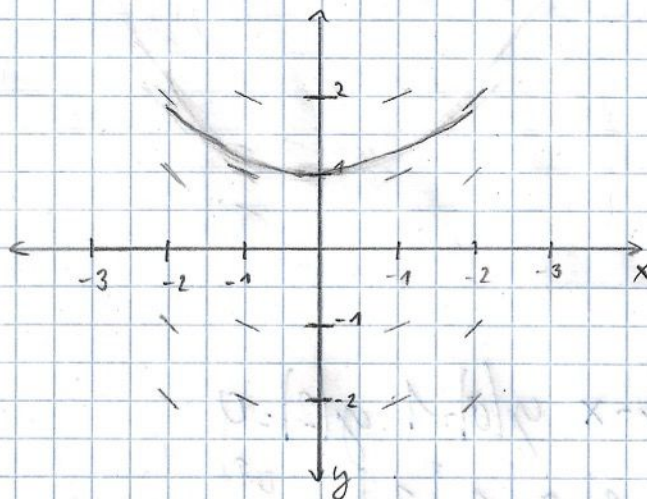
Gte Mathematik am 19.10.2023

Stevan Klajic

4.19a)

$$y' = 0,5x \quad y(0) = 1$$

x \ y	-2	-1	0	1	2
-2	-1	-1	-1	-1	-1
-1	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}$
0	0	0	0	0	0
1	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
2	1	1	1	1	1

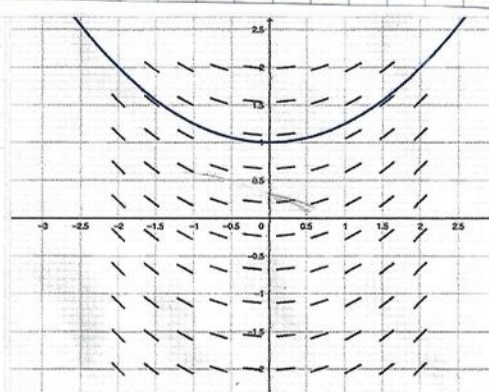


EV

Steigungsfeld1 = Richtungsfeld(x * 1 / 2, 10, 0.5, -2, -2, 2, 2)

NumerischesIntegral1 = Ortslinie(x * 1 / 2, (0, 1))

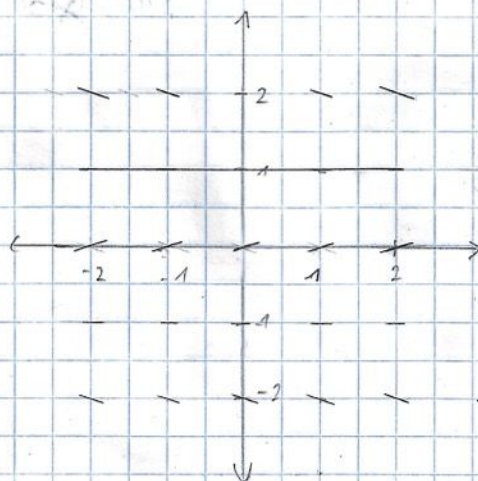
Eingabe...



4.20a)

$$3y' + y^2 = 1 \quad y(0) = 1 \quad y' = \frac{1-y^2}{3}$$

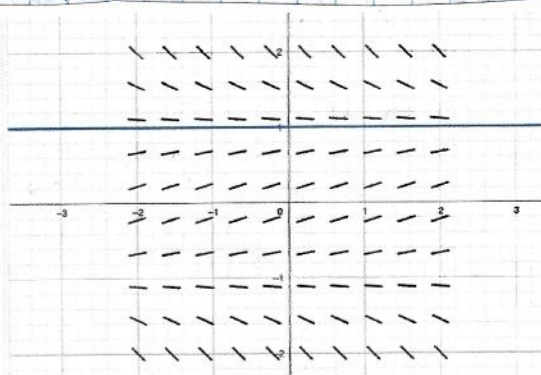
x \ y	-2	-1	0	1	2
-2	$-\frac{1}{3}$	0	$\frac{1}{3}$	0	$-\frac{1}{3}$
-1	$-\frac{1}{3}$	0	$\frac{1}{3}$	0	$-\frac{1}{3}$
0	$-\frac{1}{3}$	0	$\frac{1}{3}$	0	$-\frac{1}{3}$
1	$-\frac{1}{3}$	0	$\frac{1}{3}$	0	$-\frac{1}{3}$
2	$-\frac{1}{3}$	0	$\frac{1}{3}$	0	$-\frac{1}{3}$



→ Rückseite

4.2a)

Steigungsfeld1 = Richtungsfeld((1 - y²) / 3, 10, 0.5, -2, -2, 2, 2) :
 NumerischesIntegral1 = Ortslinie((1 - y²) / 3, (0, 1)) :
 + Eingabe...

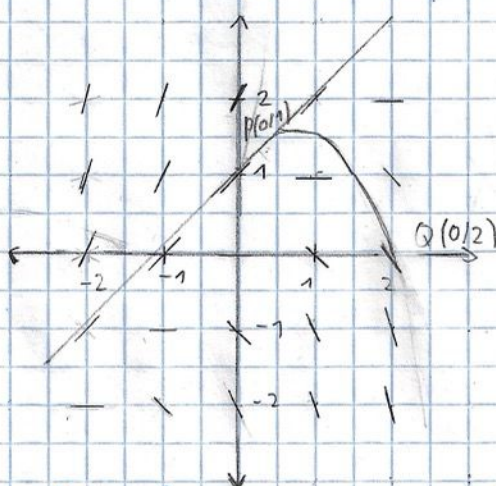


4.22b)

$y' = y - x$ $y(0) = 1$ $y(2) = 0$

x \ y	-2	-1	0	1	2
-2	0	1	+2	3	4
-1	-1	0	+1	2	3
0	-2	-1	0	1	2
1	-3	-2	-1	0	1
2	-4	-3	-2	-1	0

4.2b
 1.2



Druck

Der Linien durch (0,1) ist eine Gerade und
 Q(0,2) ist streng monoton fallend und nähert
 sich $x \rightarrow -\infty$ an.

Steigungsfeld1 = Richtungsfeld(y - x, 10, 0.5, -2, -2, 2, 2) :
 NumerischesIntegral1 = Ortslinie(y - x, (0, 1)) :
 NumerischesIntegral2 = Ortslinie(y - x, (2, 0)) :
 + Eingabe...

