

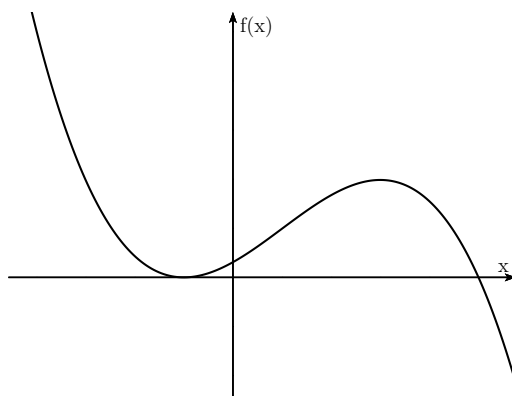
FA 4.2 - 1 Skalierung der Achsen - OA - BIFIE

1. Die unten stehende Grafik zeigt einen Ausschnitt des Graphen einer Polynomfunktion f vom Grad 3. In der nebenstehenden Wertetabelle sind die Koordinaten einzelner Punkte angeführt.

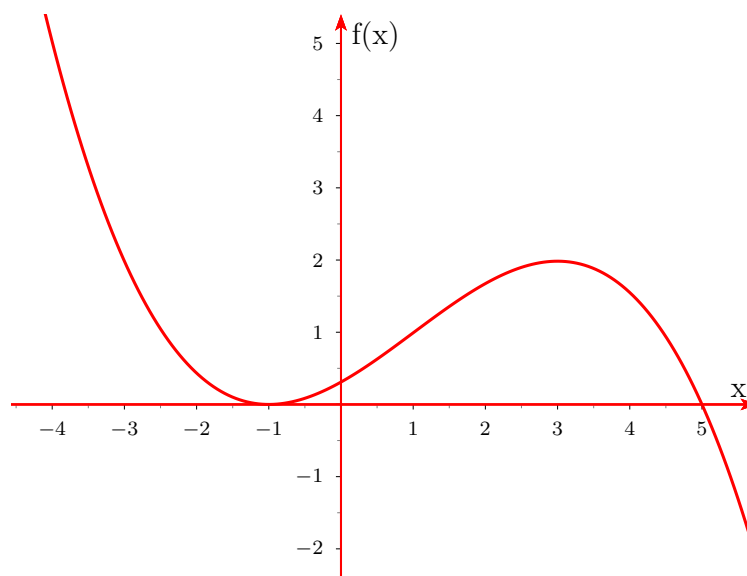
____/1

FA 4.2

Trage die Skalierung der Achsen so ein, dass eine Übereinstimmung mit den Werten der Tabelle und der Grafik gegeben ist! Zeichne dazu auf jeder Achse zumindest zwei ganzzahlige Werte ein!



x	y
-4	5.06
-3	2
-2	0.44
-1	0
0	0.31
1	1
2	1.69
3	2
4	1.56
5	0



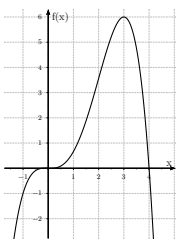
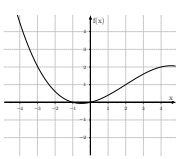
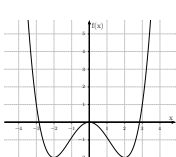
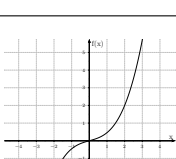
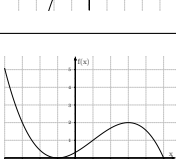
Aus einer der Nullstellen ergibt sich die Skalierung der x-Achse, aus dem Punkt (1/1) die Skalierung der y-Achse. Die Aufgabe ist dann als richtig gelöst zu werten, wenn die Punkte mit ganzzahligen Koordinaten gut ablesbar sind und mindestens zwei ganzzahlige Werte auf jeder Achse eingetragen sind.

FA 4.2 - 2 Zusammenhang Tabelle-Graph - ZO - BIFIE

2. Von Polynomfunktionen f mit $f(x) = \sum_{i=0}^n a_i x^i$ mit $n \in \mathbb{N}$ kennt man die _____/1
Funktionswerte $f(x)$ an einigen Stellen x . FA 4.2

Ordne den vier Tabellen jeweils einen möglichen Graphen (aus A bis F) richtig zu!

<table border="1"> <tr><th>x</th><th>$f_1(x)$</th></tr> <tr><td>-3</td><td>4</td></tr> <tr><td>-1</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td></tr> </table>	x	$f_1(x)$	-3	4	-1	0	1	2	F
x	$f_1(x)$								
-3	4								
-1	0								
1	2								
<table border="1"> <tr><th>x</th><th>$f_2(x)$</th></tr> <tr><td>-2</td><td>-2</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2</td><td>-2</td></tr> </table>	x	$f_2(x)$	-2	-2	0	0	2	-2	C
x	$f_2(x)$								
-2	-2								
0	0								
2	-2								
<table border="1"> <tr><th>x</th><th>$f_3(x)$</th></tr> <tr><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>3</td><td>6</td></tr> <tr><td>4</td><td>0</td></tr> </table>	x	$f_3(x)$	0	0	3	6	4	0	A
x	$f_3(x)$								
0	0								
3	6								
4	0								
<table border="1"> <tr><th>x</th><th>$f_4(x)$</th></tr> <tr><td>-3</td><td>2</td></tr> <tr><td>-1</td><td>0</td></tr> <tr><td>3</td><td>2</td></tr> </table>	x	$f_4(x)$	-3	2	-1	0	3	2	E
x	$f_4(x)$								
-3	2								
-1	0								
3	2								

A	
B	
C	
D	
E	
F	