

Arbeitsblatt – Einfluss des Parameters d

Name: _____

Datum: _____

Die allgemeine Funktionsform lautet:

$$g(x) = a \cdot f(b \cdot (x + c)) + d$$

In diesem Arbeitsblatt untersuchen Sie den Parameter c .

Verwenden Sie GeoGebra:

<https://www.geogebra.org/m/eqezkrd>

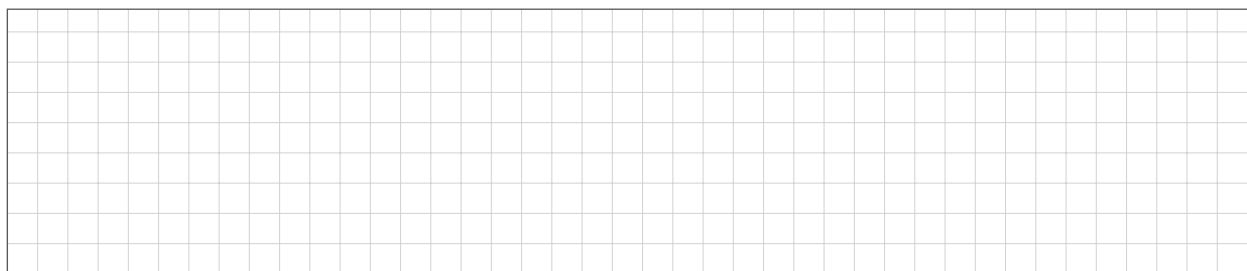
Gegeben ist die Funktion

$$f(x) = \sin(x) + d$$

1. Setzen Sie

$$d = -3, -1, 0, 1, 3$$

Beschreiben Sie die Veränderung des Graphen.



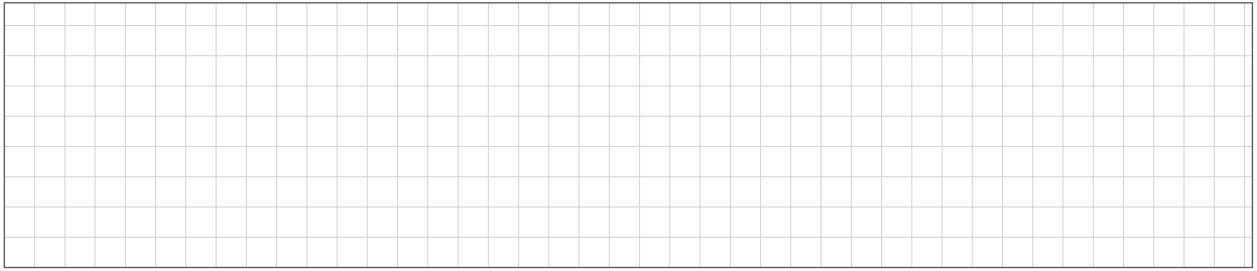
2. Beobachten Sie einen Hochpunkt.

Beschreiben Sie die Veränderung der y-Koordinate.



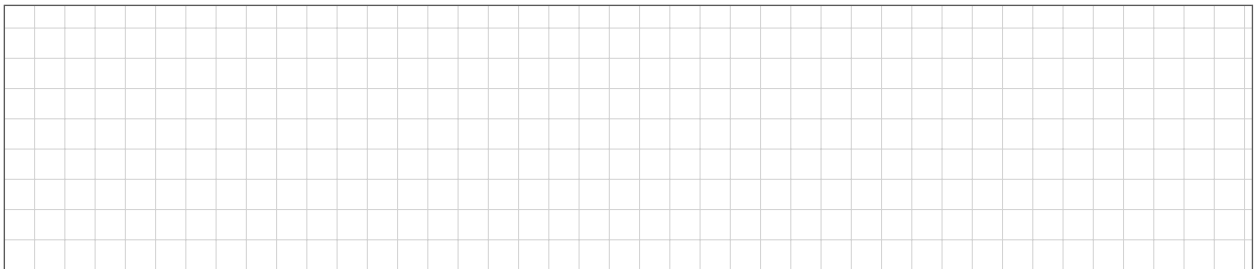
3. Beobachten Sie die Nullstellen.

Beschreiben Sie die Veränderung.



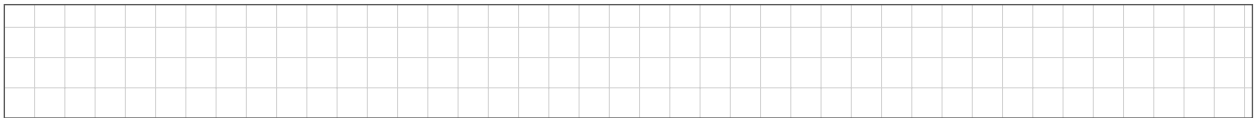
4. Vergleichen Sie

$$\sin(x) \quad \sin(x) + 2 \quad \sin(x) - 2$$

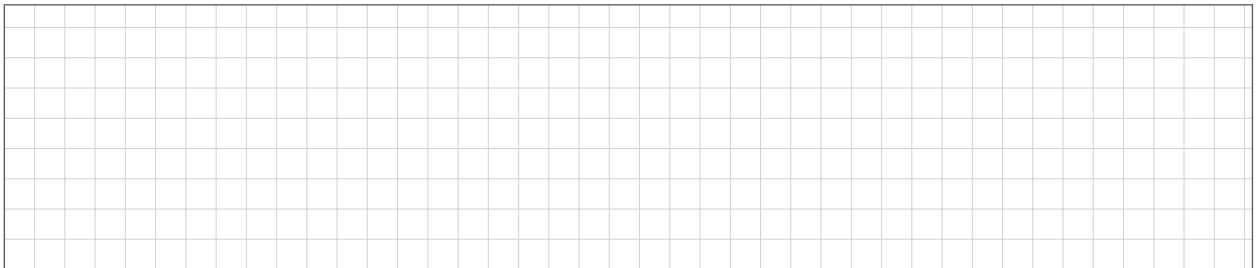


5. Ergänzen Sie:

Wenn d größer wird, dann



6. Formulieren Sie einen Merksatz zur Wirkung von d .



7. Untersuchen Sie jetzt die Funktionen analog zu Aufgabe 1-6.

$$e^x + d \quad \ln(x) + d \quad x^2 + d$$