

Die Schüler sollen noch einmal das Zeichnen von Graphen mit dem GTR o.Ä. üben, auch das Anlegen eines neuen Fensters und ggf. Verändern der Achsen kann noch einmal vertieft werden.

Das AB ist so aufgebaut, dass es erst genau vorgibt, was gemacht werden soll und dann offener gestaltet ist.

Im Buch LS sind Informationen auf den Seiten 31-37 zu finden.

Zu Aufgabe 6 (Betrachte eine Funktion f der Form: $f(x) = a \cdot \sin(b \cdot (x - c)) + d$) **befindet sich die Lösung auf Seite 36!**

Mögliche Lösung:

Formuliere allgemeine Regeln zum Verschieben und Strecken von Graphen:

• **Verschieben von Graphen:**

Den Graphen der Funktion g mit $g(x) = f(x - a) + b$ erhält man, indem man den Graphen von f um a in Richtung der x -Achse verschiebt ($a > 0$ nach rechts, $a < 0$ nach links) /oder die Achse verschiebt! und um b in Richtung der y -Achse verschiebt.

• **Stecken von Graphen:**

Den Graphen der Funktion h mit $h(x) = k \cdot f(x)$, $k > 0$ erhält man, indem man den Graphen von f mit dem Faktor k in Richtung der y -Achse streckt, ist $0 < k < 1$, so spricht man von „Gestaucht“.

Den Graphen der Funktion k mit $k(x) = f(h \cdot x)$, $h > 0$ erhält man, indem man den Graphen von f mit dem Faktor $\frac{1}{h}$ in Richtung der x -Achse streckt.