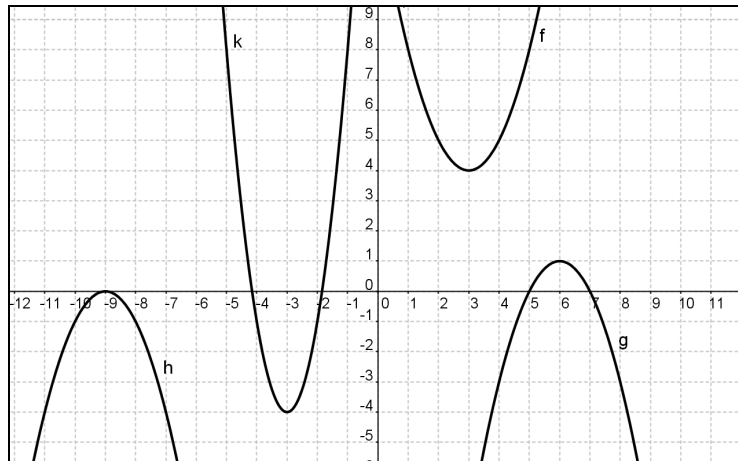


Aufgaben ohne GTR

Aufgabe 1:

- a) Gib zu den Graphen von f, g und h die Funktionsgleichung in der Scheitelpunktform an.
- b) Gib für f auch die Normalform an.
- c) Der Graph der Funktion k wurde um den Faktor 3 gestreckt. Gib die Funktionsgleichung in der Scheitelpunktform an.



5

Aufgabe 2:

Bestimme rechnerisch für die Funktion f mit $f(x)=3x^2-12x+8$ den Scheitelpunkt mit Hilfe der quadratischen Ergänzung.

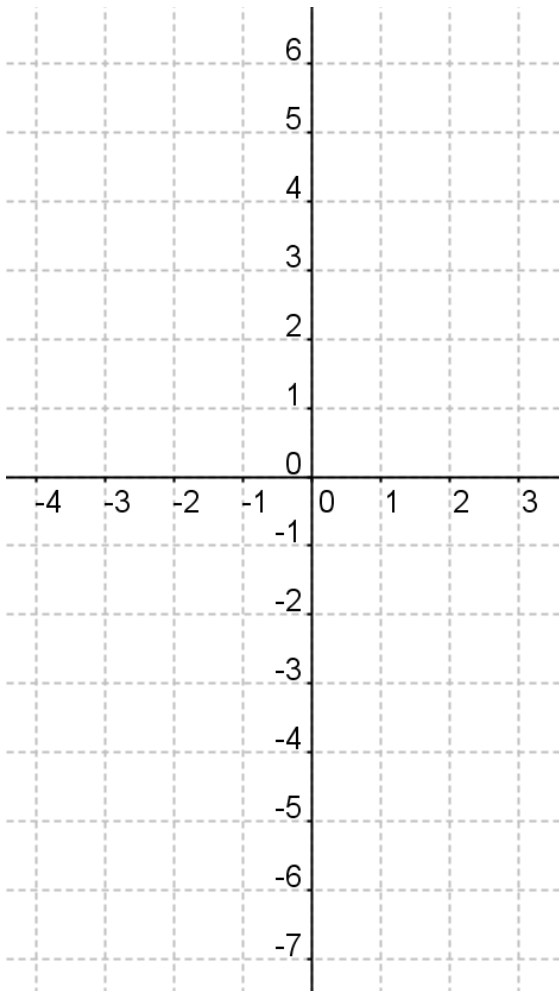
4

Aufgabe 3:

Bestimme mit Hilfe der *pq-Formel* mögliche Schnittpunkte mit der x-Achse für die Funktion g mit $g(x)=\frac{1}{2}x^2-4x+8$.

2

Aufgaben mit GTR



Aufgabe 4:

Ergänze diese Wertetabelle für die Funktion f mit $f(x)=x^2+x-6$ und zeichne den Graphen der Funktion in das Koordinatensystem links.

x	-4	-3	-2	-1	0	0,5	1	2	3
f(x)	6		-4						6

5

Aufgabe 5:

Eine Normalparabel wurde gestreckt oder gestaucht und anschließend entlang der x-Achse um 4,5 Einheiten nach links verschoben. Danach wurde die Parabel um eine Einheit nach unten verschoben. Nun verläuft der Graph durch den Punkt (1,5|7). Stelle die vollständige Gleichung der Parabel auf.

3

Aufgabe 6:

Bestimme für die Funktion f mit $f(x)=2x^2+7x-4$ die Nullstellen und die x-Koordinate des Scheitelpunktes mit Hilfe der entsprechenden Befehle im GTR. Schreibe die Befehle auch auf.

3