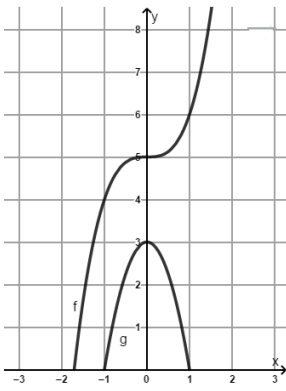


## Zusammengesetzte Funktionen

### Funktionen und ihre Graphen

---

In einen Hang soll ein Autotunnel gebaut werden. Das Schaubild zeigt den Hang und den Tunnel von vorne.



- Hang und Tunnel können jeweils mit einer Funktionen modelliert werden. Gib jeweils eine Funktionsgleichung (und Definitionsbereich) für die Funktion  $f$  des Hanges und die Funktion  $g$  des Tunnels an.
- Die Ingenieure möchten an einigen markanten Stellen die Höhe der verbleibenden Erdschicht („die Überdeckung“) berechnen. Finde bis zu drei markante Stellen und lies dort die Überdeckung ab.
- Wie könntest du die Überdeckung an allen Stellen berechnen?
- Aus Sicherheitsgründen sollte die Überdeckung mindestens 2m betragen muss. Wie überprüfst du, ob diese Vorschrift eingehalten wurde?
- Zusatzfrage: Aus welchem Grund wird dieser Tunnel in der Praxis dennoch ungeeignet sein?

## Hilfestellungen

Hilfekarte zu a)



Hilfekarte zu b)



Hilfekarte zu c)



Hilfekarte zu d)

