

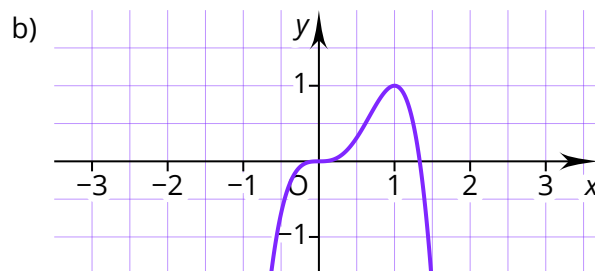
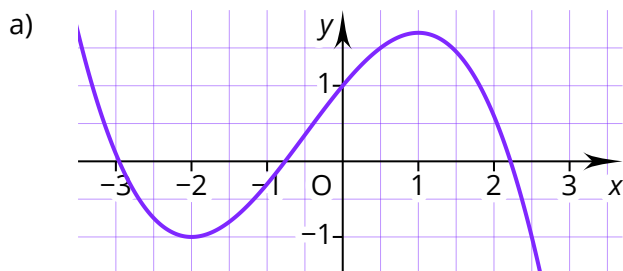


Reflektionsfragen

Bevor du mit den Aufgaben beginnst, solltest du kurz über die folgenden Fragen nachdenken. Wenn du zu einer Frage keine Idee hast, lies noch einmal in der INFO nach, sprich mit anderen Lernpartner:innen darüber oder frage deine Lernbegleitung.

- ⇒ Wie viele Tiefpunkte hat eine lineare Funktion?
- ⇒ Warum kann eine Parabel nur ein globales, aber kein lokales Maximum haben?
- ⇒ Was haben ein Sattelpunkt und ein Extrempunkt gemeinsam?
- ⇒ Was für einen Punkt hat eine Funktion bei $x = 2$, wenn gilt: Die Funktion ist monoton steigend für $x \leq 2$ und monoton fallend für $x \geq 2$?

① Beschreibe das Monotonieverhalten der dargestellten Funktion.



② Zeichne den Graphen einer ganzrationalen Funktion, der zu der Beschreibung passt.

a) Die Funktion $f(x)$ ist eine Funktion dritten Grades. Sie hat den Hochpunkt $H(3|2)$ und ist im Bereich $-2 < x < 3$ monoton steigend.

b) Die Funktion $g(x)$ enthält den Punkt $P(1|-1)$. Sie ist streng monoton fallend für $x < 1$ und $x > 1$.

c) Die Funktion $h(x)$ ist monoton fallend für $x \leq -2$ und monoton steigend für $x \geq -2$.

Der Funktionswert im Extrempunkt ist $f(x_E) = -2,5$.

