

# Aufgabenset: Ableitung, Steigung, Tangente

Auf diesem Arbeitsblatt findest du Aufgaben in drei verschiedenen Schwierigkeitsstufen, die durch Farben gekennzeichnet sind:

Leichte Aufgaben

Mittlere Aufgaben

Schwere Aufgaben

Du kannst selbstständig wählen, welche Aufgaben du bearbeiten möchtest. Bearbeite **mindestens drei Aufgaben** - wenn du schnell fertig bist: so viele, wie du kannst. Kreuze hier die bearbeiteten Aufgaben an:

1	Änderungsraten bei der Vermehrung von Viren 	4	Eine Autofahrt mit Funktionsgraphen beschreiben
2	Finde den Fehler: Tangenten	5	Passende Funktionen zu Ableitungen finden
3	Die Ableitung zum Funktionsgraphen finden	6	Ebbe und Flut mit einer Funktion beschreiben 

Einige Aufgaben sind mit dem Symbol  gekennzeichnet. Bei diesen Aufgaben wirst du mit GeoGebra arbeiten.

*Hinweis zum Urheberrecht: Die in dieser Aufgabensammlung dargestellten Bilder sind KI-generiert mithilfe von Magic Media (Canva).*



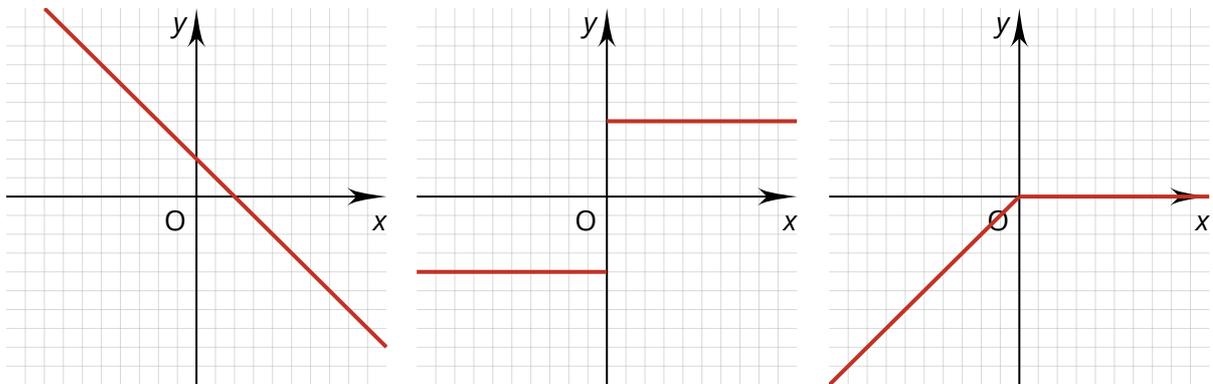






**5** Passende Funktionen zu Ableitungen finden

a. Im Folgenden sind die Graphen von Ableitungsfunktionen  $f'$  gegeben. Skizziere jeweils dazu den Graphen einer passenden Funktion  $f$ , sodass  $f'$  deren Ableitung ist.



b. Zeige, dass die Lösung für a. nicht eindeutig ist. Skizziere dafür in eine der drei Darstellungen eine weitere Funktion  $g$ , deren Ableitung ebenfalls  $f'$  ist. Begründe!



Tipp: Wie kannst du  $f$  verändern, sodass sich die Steigung von  $f$  nicht verändert?

