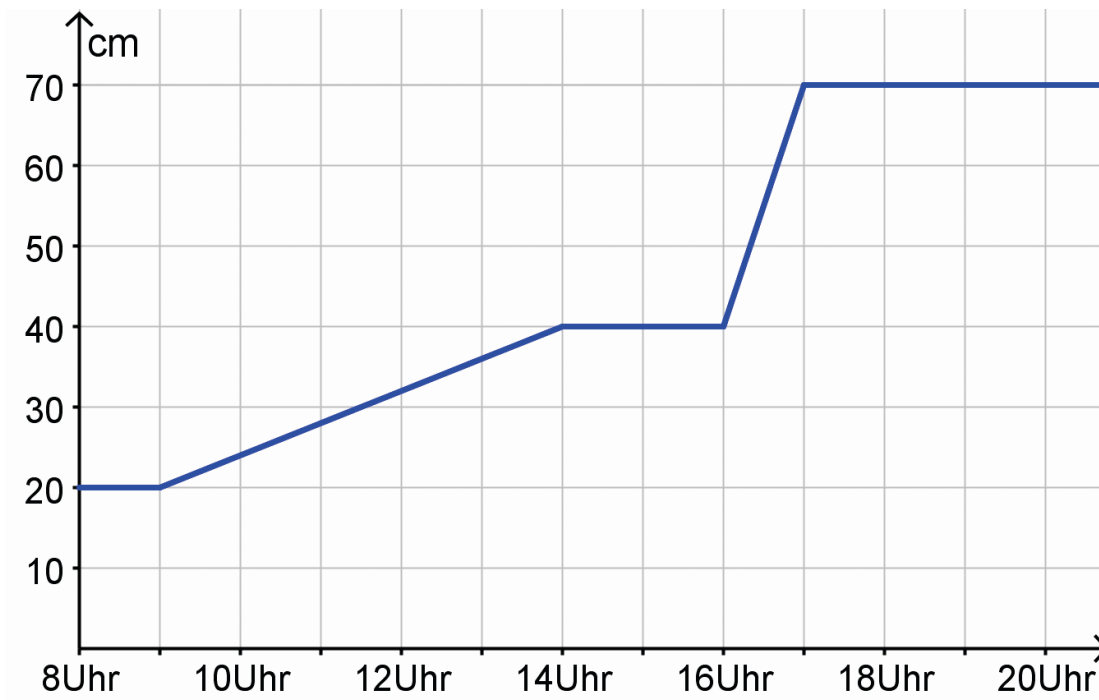


## Funktionen – Lösungen

### Eigenschaften von Funktionen ablesen

#### Zeichne einen Graphen, der zur Beschreibung passt!

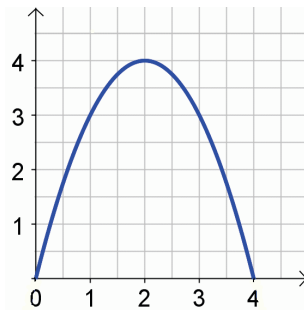
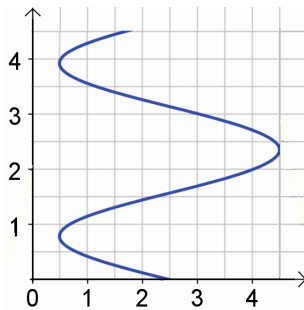
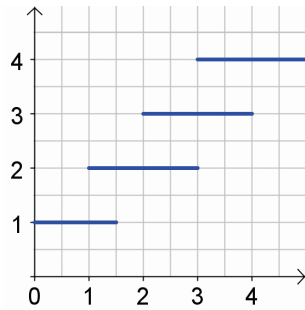
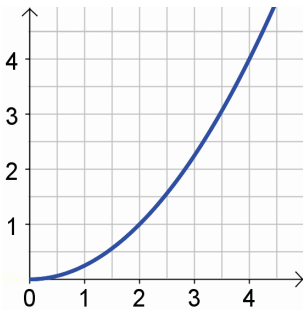
In einer zylindrischen Regentonne stehen zu Beginn 20 cm Wasser. An einem regnerischen Tag wird sie zwischen 9:00 und 14:00 Uhr gleichmäßig angefüllt bis 40 cm Wasser in der Tonne stehen. Die nächsten zwei Stunden bleiben trocken. Dann kommt ein heftiger Regenguss, bei dem der Wasserspiegel innerhalb von einer Stunde um 30 cm ansteigt.



## Funktionen – Lösungen

### Eigenschaften von Funktionen ablesen

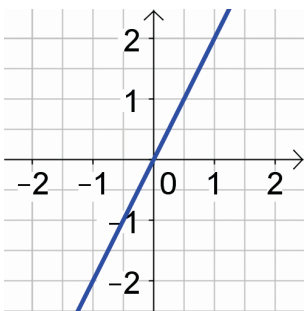
Welche der Abbildungen zeigen den Graphen einer Funktion  $y = f(x)$ ?



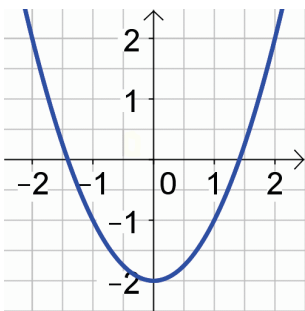
Begründe, warum nicht alle Abbildungen Funktionen darstellen!

Eine Funktion ist eine eindeutige Zuordnung. Es darf daher zu jedem x-Wert nur genau einen y-Wert geben. Bei den beiden mittleren Abbildungen ist das nicht so.

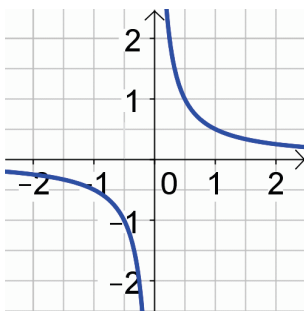
**Gib bei den Funktionsgraphen jeweils an, ob es sich um eine homogene lineare, eine inhomogene lineare, eine quadratische oder eine gebrochen rationale Funktion handelt!**



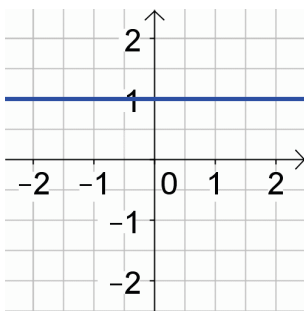
homogen linear



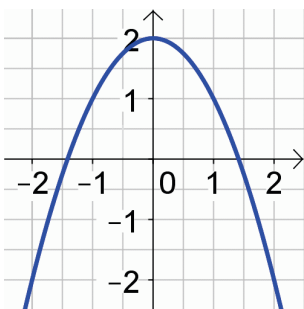
quadratisch



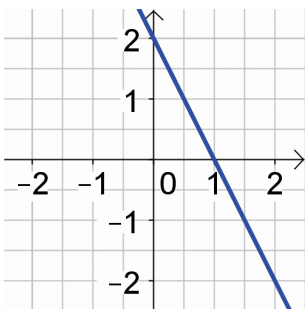
gebrochen rational



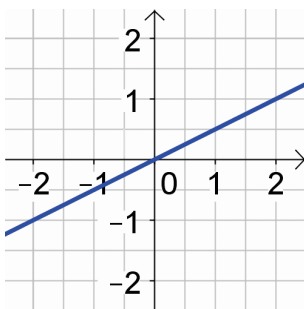
inhomogen linear



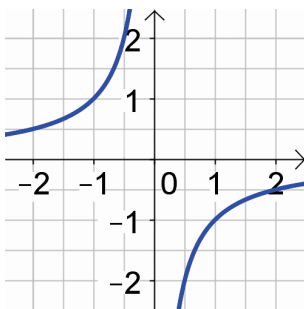
quadratisch



inhomogen linear



homogen linear



gebrochen rational