

## Wassertonne

In einer zylindrischen Wassertonne, in der sich bereits 20 l Wasser befinden, fließt gleichmäßig Wasser zu. Pro Minute fließen 3 l zu.

- a) Handelt es sich um ein lineares oder um ein exponentielles Wachstum?
- b) Gib eine Formel für die Wassermenge  $V$  nach der Füllzeit von  $t$  min. an.
- c) Stelle die Wassermenge in der Tonne abhängig von der Zeit  $t$  grafisch dar und lese ab, wann die Tonne 50 Liter fasst.
- d) Eine zweite zylindrische Wassertonne ist leer, aber pro Minute fließen 5 Liter zu. Wann fasst diese Tonne gleich viel wie jene Wassertonne, in der sich bereits 20 l Wasser befinden und in die pro Minute 3 l zufließen?