

## Das Regentonnenproblem



Eine 80cm hohe zylinderförmige Regentonne wird durch Regen gleichmäßig gefüllt.

Nach 3 Minuten steht das Wasser 25cm hoch.

Nach weiteren 2 Minuten steht es 33cm hoch.

- a) Bestimmt den Zeitpunkt, an dem die Tonne voll ist?  
Wie hoch steht das Wasser nach 20 Minuten?
- b) Ermittelt, ob die Tonne bei Beginn der Füllung leer war?
- c) Stellt eine Funktion für die Berechnung der Füllhöhe in Zentimetern in Abhängigkeit von der Zeit in Minuten auf.
- d) Skizziert den Graph der Funktion.