

- W4. Gärtnerin Blume misst täglich die Niederschlagsmenge. Beim Frühstück erzählt sie, dass in der Nacht 5 Liter Regen pro Quadratmeter gefallen sind.
- a) Die rechteckige Freilandfläche ihrer Gärtnerei ist 40 m breit und 80 m lang. Wie viel Liter Wasser sind auf diese Fläche gefallen?
  - b) (1) Zur Bewässerung sammelt Frau Blume das Regenwasser in einem quaderförmigen Tank. In diesen fließt das Regenwasser von 2400 m<sup>2</sup> Fläche. Der Tank hat eine Grundfläche von 12 m<sup>2</sup> und war vor dem Regen leer. Wie hoch steht das Wasser am Morgen im Tank?  
(2) Die Grundfläche eines anderen quaderförmigen Tanks ist halb so groß. Wie hoch würde das Wasser in diesem Tank stehen?
  - c) Auch Nachbar und Hobbygärtner Schneider sammelt Regenwasser. Dafür hat er ein 1000-Liter-Fass an den Regenablauf einer 130 m<sup>2</sup> großen Fläche angeschlossen. Das Fass war am Abend zur Hälfte gefüllt. Ist es am Morgen voll? Begründe durch Rechnung.
  - d) Im Wetterbericht heißt es: „In den letzten 24 Stunden fielen 12 mm Niederschlag.“ Diese Angabe bedeutet, dass das Regenwasser 12 mm hoch auf dem Erdboden stehen würde, wenn es nicht versickern, verdunsten oder ablaufen würde. Wie viel Liter Wasser sind demzufolge in den letzten 24 Stunden auf einen Quadratmeter gefallen?