1. Drei gleich große Gefäße werden mit Wasser gefüllt. Zu Beginn ist Gefäß A leer, im Gefäß B stehen 0,1 l und im Gefäß C stehen 0,5 l Wasser.

Die Füllgeschwindigkeit beträgt 50 ml/s.  
a) Erstelle eine Wertetabellen für jedes Gefäß (z.B. für t=0 s, 1 s, 2 s, 3 s).

b) Finde für alle drei Gefäße die Abhängigkeit der Füllmenge M in l von der Füllzeit t.

2. Ein gleichmäßig ansteigendes Flugzeug befindet sich 1 200 m nach dem Start auf einer Höhe von 460 m. Nach 4,5 km vom Start befindet es sich in einer Höhe   
von 955 m.  
a) Zeichne mit den bekannten Werten einen Graphen.

b) In welcher Höhe liegt die Startbahn?  
c) Berechne, wie schnell das Flugzeug steigt.

3. Eine Motorpumpe hat einen 20 l Tank. Im Betrieb verbraucht sie 2,5 l/Stunde.   
a) Finde die Funktionsgleichung für die Abhängigkeit des Tankinhalts I von der   
 Betriebsdauer t? (Hinweis: Erstelle dafür eine Wertetabelle.)  
b) Welcher Graph zeigt diesen Sachverhalt?  
c) Nach wie viel Stunden sind noch 4 l im Tank?

4. Eine Kerze ist nach einer Brennzeit von einer Stunde von 18 cm auf 16 cm abgebrannt.   
a) Gib die Funktionsgleichung für die Abhängigkeit der Kerzenlänge l von der Brennzeit t an? (Hinweis: Erstelle dafür eine Wertetabelle.)  
b) Wie lang ist die Kerze nach einer Brennzeit von 3,5 Stunden?  
c) Wie viel Stunden hat die Kerze gebrannt, wenn sie noch 4 cm lang ist?

5. Ein Autoverleih verlangt 0,10 € pro gefahrenen Kilometer und eine Grundgebühr von 55 € pro Tag.  
a) Erstelle eine Wertetabelle.  
b) Wie lautet die Funktionsgleichung für die Abhängigkeit der Kosten k von der   
 gefahrenen Strecke s pro Tag?   
c) Wie viel kosten 250 km an einem Tag?  
d) Welche Strecke hat ein Kunde zurückgelegt, wenn er 124 € bezahlen muss?

6. Es stehen 2 Handytarife zur Auswahl.   
Tarif 1: Grundgebühr 12 € und 20 Cent pro Minute  
Tarif 2: 50 Cent pro Minute  
a)Erstelle eine Wertetabelle (m: Minuten, k: Kosten in €).  
b) Wie viel kosten 150 min in Tarif 1?  
c) Ein Kunde muss im Tarif 2 45 € bezahlen. Wie viel Minuten hat er telefoniert?