

1. Ein Wagen verliert aus seinem Bremssystem Bremsflüssigkeit. Pro Stunde gehen dabei 4 ml verloren. Wie lange kann man das Auto noch fahren, wenn am Beginn 1,2l Bremsflüssigkeit vorhanden sind und ab 0,4l keine Bremswirkung mehr erzielt wird?
 - 1) Gib eine Funktionsgleichung an, die den Vorgang beschreibt.
 - 2) Stelle den dazu gehörigen Funktionsgraphen dar.
 - 3) Beantworte erst mithilfe des Grafen und anschließend rechnerisch die Fragestellung aus der Angabe.
2. Eine Fischpopulation in einem See wächst zwei Jahre lang mit einer Wachstumsrate von 40 Stück/Jahr, dann zwei weitere Jahre mit einer Wachstumsrate von 52 Stück/Jahr. Wie viele Fische sind nach den 4 Jahren im See, wenn zu Beginn etwa 80 Fische existierten?
3. Wie groß müsste die durchschnittliche Wachstumsrate sein, damit das gleiche Wachstum über 4 Jahre erreicht wird? Gib eine Funktionsgleichung zu Aufgabe 2. an, die ausgehend von 80 Fischen direkt zum Bestand nach vier Jahren führt.