

1. Eine Glasröhre von einem Meter Länge hat allein eine Masse von 4,9 g, wenn diese mit Quecksilber ( $\delta = 13,5 \text{ g / cm}^3$ ) gefüllt ist, beträgt die Masse 270 g. Berechne die lichte Weite des Glasrohres.
  
  2. Bestimme die Gleichung der Geraden, welche die gegebene Steigung hat und durch den angegebenen Punkt verläuft.
    - a)  $m = 14$ ; P (1 / -16)
    - b)  $m = \frac{3}{7}$ ; P (4 / 4)
    - c)  $m = \sqrt{5}$ ; P ( $\sqrt{5}$  / 5)
  
  3. Mache den Nenner rational.
    - a)  $\frac{3}{\sqrt{x}}$
    - b)  $\frac{4}{4+\sqrt{x}}$
    - c)  $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{b}-\sqrt{a}}$
  
  4. Multipliziere aus.
    - a)  $5(6a + 7b - 8) - 3(4a - 5b + 7)$
    - b)  $3(6y^2 - y - 4) - 4(y^2 + 2y - 3)$
    - c)  $(9a^2 - a) + 4x - [(4ax + 3x - a) + 8a^2 - (-ax - x)]$
  
  5. a)
 

Stellen Sie die Formel zur Berechnung der Dreiecksfläche nach g und nach h um.

$$A = g \cdot h / 2$$
  - b)
 

Stellen Sie die Formel zur Berechnung der Rechtecksfläche nach a und nach b um.

$$A = a \cdot b$$
  - c)
 

Stellen Sie die Formel zur Berechnung eines Quaders nach a, nach b und nach c um.

$$V = a \cdot b \cdot c$$
- Aufgabe 4 Stellen Sie die Formel zur Berechnung des Leiterwiderstandes nach l, nach k und nach A um.  $R = \frac{1}{k \cdot A}$

6. Grün ist der Wert für Menschen, deren Lese- und Schreibkompetenz unter Grundschulniveau liegt.

Rot ist der Wert für Menschen, deren Lese- und Schreibkompetenz ausreicht, um bei der Arbeit und im Alltag problemlos zurechtzukommen.

a) In welcher Rubrik ist der Anteil der gering Literalisierten am geringsten? Welche Auswirkungen hat das?

b) In welcher Rubrik ist der Anteil der „Alphabeten“ am höchsten?

c) Welche Auswirkungen hat funktioneller Analphabetismus auf das Versenden von Nachrichten?

