2. Bez Gleichungen Vortest

1. Löse die Gleichung nach der Variable auf.
   a) $29 - 7 - 3x = 31$
   b) $5\,(2 - 3x) - 9x + 5\,(3x - 14) + 7 = 1$

2. Löse die Gleichung nach der Variable auf.
   a) $15\,(y + 1) - 4\,(y + 3) + 10\,(2 - y) - 12 = 0$
   b) $4\,(3z - 1) + z + 15 = 11\,(z - 7) + 2$

3. Löse die Gleichung nach der Variable auf. Gib die Lösungsmenge an.
   a) $15\,(t - 3) + 9 - t = 13\,(t - 2) + t - 10$
   b) $-0{,}5x - 7{,}5\,(3x + 1) + 3\,(2x - 9) - 7 = 9{,}5 - 17x$

4. Löse die Gleichung nach der Variable auf. Gib wo nötig die Lösungsmenge an. Beginne immer mit der innersten Klammer und verfahre Schritt für Schritt.
   a) $21 - x - (3x - 2\,(x - 1)) = 1$
   b) $9 - 9x + 2\,(x - 3\,(2 - x)) + x = 0$

5. Löse die Ungleichung nach x auf. Gib die Lösungen an, wenn $G = \mathbb{Z}$ gilt.
   a) $10 + x - 2 > 10 - 2x$
   b) $6(x - 2) < 9x - 8$

6. Mach aus dem Text eine Gleichung und gib eine Lösung für die Situation an. Brauche jeweils ein passendes Hilfsmittel.

   a) Das 7-fache einer um 2 vergrösserten Zahl ist gleich gross wie ihr 8-faches, das um 1 vergrössert wurde. Wie gross ist die Zahl?
   b) Ein Rechteck ist 15m länger als breit. Der Umfang ist 5m kürzer als das 3-fache der Länge. Berechne die Seiten und die Fläche des Rechtecks.
   c) Sandra wird in 16 Jahren um zwei Jahre weniger als viermal so alt sein wie heute. Wie alt ist sie heute?
   d) Ein Hotel hat nur Einer- und Doppelzimmer. Insgesamt stehen in 25 Zimmern 40 Betten. Wie viele Doppelzimmer gibt es?