**3.3) Systematisches Lösen von Gleichungen**

Komplexere Gleichungen der folgenden Art kann man in drei Teilschritten lösen:

3 (x – 2) – 2 (4x + 7) = 4 (x+2)

1) Vereinfachen der Terme auf der rechten und linken Seite der Gleichung, bis eine Gleichung vom Typ ax + b = cx + d entsteht.

2) Addieren bzw subtrahieren von x- und Zahltermen so, dass der x Term auf der einen Seite und der Zahlterm auf der anderen Seite der Gleichung ist.

3) Dividieren beider Seiten durch den Koeffizienten vor dem x.

1)

2)

3)

**Aufgaben:**

1) 3x + 7 = 2 (x – 4)

2) -2 (3x + 1) = 5x – 3,2 + 2x

3) 3 (x + 2) = -4 (x - $\frac{4}{7}$ )

4) 3 (-2x + 3) = -3 (2x -7)

5) 2x + 7 = 2 (7 + x) – 5 (x – 1)

6) -3 (4x – 5) = 2 (5x + 2)

7) 3 (x – 1,5) – (-x + 3) = 4 (x + 3,7)

8) 3 (x – 6) = -4x – 18 + 7x