

1. a) Löse die Gleichung nach x auf.

$$4x - 5(3 - 2x) = 3(4x - 1) + 6x$$

$$\begin{aligned}
 4x - 15 + 10x &= 12x - 3 + 6x \\
 14x - 15 &= 18x - 3 \quad | -18x + 15 \\
 -4x &= 12 \quad | :4 \\
 -x &= 3 \quad | \cdot (-1) \\
 \underline{x} &= -3
 \end{aligned}$$

b) Löse die Gleichung nach x auf.

$$4x - \frac{2}{3} = 6 \left(x + \frac{5}{9} \right)$$

$$\begin{aligned}
 4x - \frac{2}{3} &= 6x + \frac{10}{9} \quad | -6x \\
 -2x - \frac{2}{3} &= \frac{10}{9} \quad | +\frac{2}{3} \\
 -2x &= \frac{12}{9} = 4 \quad | :2 \\
 -x &= 2 \quad | \cdot (-1) \\
 \underline{x} &= -2
 \end{aligned}$$