

1 a) Ordne die Schritte zum Lösen von Gleichungen mit Klammern entsprechend ihrer Reihenfolge.

Auflösen, sodass x alleine steht

Auflösen der Klammer(n)

Vereinfachen der Terme

b) Löse die Gleichungen. Notiere die Äquivalenzumformungen, die du zur Lösung der Gleichungen gebraucht hast.

$$1 - (2x - 3) = 12$$

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

$$x =$$

$$x =$$

2 Löse die Gleichung und führe die Probe durch.

Gleichung	Rechnung	Probe
a) $2(x - 5) + 3x - 4 = 6$	$2x + 3x = 6$ $5x = 6$	$2 \cdot (-5) + 3 \cdot (-4) = 6$
b) $3x + (27 + 2x) - (13 - 2x) = 56$		

3 Markiere die Fehler und korriere darunter:
 | Klammer auflösen | $4(2x + 5) - 15 = 2x + 47$
 | zusammenfassen | $8x + 5 - 15 = 2x + 47$
 | $-2x$ | $8x - 10 = 2x + 47$
 | $+10$ | $6x - 10 = 47$
 | $:10$ | $10x = 57$
 $x = 5,7$

4 Lena sagt zu Linus: "Denke dir eine Zahl, addiere 6, multipliziere das Ergebnis mit 3 und subtrahiere anschließend 18. Nenne mir dein Ergebnis und ich sage dir deine gedachte Zahl!"

Wähle den passenden Term aus den drei Karten und berechne, welche Zahl x Linus sich gedacht hat.

Als Ergebnis hat er 81 erhalten.

$$x + 6 \cdot 3 - 18 = 81$$

$$x + 6 \cdot (3 - 18) = 81$$

$$(x + 6) \cdot 3 - 18 = 81$$

3 Markiere den Fehler und beschreibe ihn.

a) $-(4x + 7) + 22 = 5(17 - 4x)$ | Klammer auflösen
 $-4x + 7 + 22 = 85 - 20x$

b) $23 + (3x - 17) = 2 \cdot (9x - 12)$
 $23 + 3x - 17 = 18x - 12$

4 Setze in der Gleichung ein Klammerpaar so, dass die Lösung stimmt.

a) $3 + 2x + 1 = 11$; Lösung: $x = 3$

b) $4x + 7 = -x + 3$; Lösung: $x = -2$

