Gleichungen und Ungleichungen mit Betrag

Stufe 3: zwei Beträge, Fallunterscheidung

Name: _____ Datum: _____

Löse mit Fallunterscheidung oder mit der Abstandsvorstellung. Mache bei Gleichungen die Probe!

1) $|x+1| + |x-3| = 10$ _____

2) $|2x+5| = x-2$ _____

3) $|x-2| + |x-6| = 8$ _____

4) $|x+5| + |x| = 7$ _____

5) $|x-1| + |x-7| = 10$ _____

6) $|2x-1| = x+1$ _____

7) $|2x+6| = x$ _____

8) $|x-1| + |x-6| = 7$ _____

9) $|2x+6| = x-3$ _____

10) $|2x-10| = x+1$ _____

11) $|x+1| + |x-1| = 4$ _____

12) $|x-4| > |x+4|$ _____

Lösungen: Gleichungen und Ungleichungen mit Betrag

Stufe 3: zwei Beträge, Fallunterscheidung

1) $x_1 = -4,\ x_2 = 6$

2) keine Lösung (die Probe scheitert: rechte Seite negativ)

3) $x_1 = 0,\ x_2 = 8$

4) $x_1 = -6,\ x_2 = 1$

5) $x_1 = -1,\ x_2 = 9$

6) $x_1 = 0,\ x_2 = 2$

7) keine Lösung (die Probe scheitert: rechte Seite negativ)

8) $x_1 = 0,\ x_2 = 7$

9) keine Lösung (die Probe scheitert: rechte Seite negativ)

10) $x_1 = 3,\ x_2 = 11$

11) $x_1 = -2,\ x_2 = 2$

12) $x < 0$