Betragsungleichungen und Betragsgleichungen

Stufe 2: Faktor, Vorfaktor und x auf der anderen Seite

Name: _____ Datum: _____

Löse mit Fallunterscheidung. Lösungen zählen nur, wenn sie im jeweiligen Fall liegen.

1) $|-2x + 5| \leq 7$ _____

2) $|3x + 9| = x + 5$ _____

3) $|2x + 1| < 3x + 2$ _____

4) $3|x + 3| + 3 > 7$ _____

5) $|x + 6| \leq 2x + 1$ _____

6) $|x + 4| \leq 3x$ _____

7) $|2x + 3| \leq 3x + 1$ _____

8) $|2x - 6| \geq x + 1$ _____

9) $3|x + 5| + 4 \leq 12$ _____

10) $|2x + 2| \leq 3x - 4$ _____

11) $|2x - 6| < 8$ _____

12) $|2x - 1| = x + 5$ _____

13) $|x + 3| < -x$ _____

14) $2|x - 6| + 4 \leq 4$ _____

15) $|2x - 5| < 3x + 2$ _____

16) $|2x + 1| = x + 6$ _____

17) $|3x + 6| \leq 6$ _____

18) $|2x + 3| = x + 8$ _____

Lösungen: Betragsungleichungen und Betragsgleichungen

Stufe 2: Faktor, Vorfaktor und x auf der anderen Seite

1) $L = [-1;\ 6]$

2) $L = \{-\frac{7}{2};\ -2\}$

3) $L =]-\frac{3}{5};\ \infty[$

4) $L =]-\infty;\ -\frac{13}{3}[\cup]-\frac{5}{3};\ \infty[$

5) $L = [5;\ \infty[$

6) $L = [2;\ \infty[$

7) $L = [2;\ \infty[$

8) $L =]-\infty;\ \frac{5}{3}] \cup [7;\ \infty[$

9) $L = [-\frac{23}{3};\ -\frac{7}{3}]$

10) $L = [6;\ \infty[$

11) $L =]-1;\ 7[$

12) $L = \{-\frac{4}{3};\ 6\}$

13) $L =]-\infty;\ -\frac{3}{2}[$

14) $L = \{6\}$

15) $L =]\frac{3}{5};\ \infty[$

16) $L = \{-\frac{7}{3};\ 5\}$

17) $L = [-4;\ 0]$

18) $L = \{-\frac{11}{3};\ 5\}$