Gleichungen und Ungleichungen mit Betrag

Stufe 2: Betragsungleichungen

Name: _____ Datum: _____

Löse die Ungleichungen und gib die Lösungsmenge an. Online: die beiden Grenzen mit ; trennen, kleinere zuerst.

1) $|2x + 6| \leq 8$ _____

2) $|2x - 12| \leq 8$ _____

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

4) $|2x - 8| > 8$ _____

5) $|3x - 3| > 3$ _____

6) $|-2x - 6| \geq 2$ _____

7) $|2x + 10| \leq 10$ _____

8) $|2x + 6| \geq 12$ _____

9) $|2x - 12| \geq 6$ _____

10) $|x + 3| > 3$ _____

11) $|x - 1| \geq 3$ _____

12) $|2x - 2| \geq 10$ _____

Lösungen: Gleichungen und Ungleichungen mit Betrag

Stufe 2: Betragsungleichungen

1) $-7 \le x \le 1 \Rightarrow L = [-7; 1]$

2) $2 \le x \le 10 \Rightarrow L = [2; 10]$

3) $-6 < x < 0 \Rightarrow L =]-6; 0[$

4) $x < 0$ oder $x > 8 \Rightarrow L =]-\infty; 0[\cup]8; \infty[$

5) $x < 0$ oder $x > 2 \Rightarrow L =]-\infty; 0[\cup]2; \infty[$

6) $x \le -4$ oder $x \ge -2 \Rightarrow L =]-\infty; -4] \cup [-2; \infty[$

7) $-10 \le x \le 0 \Rightarrow L = [-10; 0]$

8) $x \le -9$ oder $x \ge 3 \Rightarrow L =]-\infty; -9] \cup [3; \infty[$

9) $x \le 3$ oder $x \ge 9 \Rightarrow L =]-\infty; 3] \cup [9; \infty[$

10) $x < -6$ oder $x > 0 \Rightarrow L =]-\infty; -6[\cup]0; \infty[$

11) $x \le -2$ oder $x \ge 4 \Rightarrow L =]-\infty; -2] \cup [4; \infty[$

12) $x \le -4$ oder $x \ge 6 \Rightarrow L =]-\infty; -4] \cup [6; \infty[$