Betragsungleichungen und Betragsgleichungen

Stufe 3: zwei Beträge und Sonderfälle

Name: _____ Datum: _____

Zwei Beträge: Fallunterscheidung an beiden kritischen Stellen. Achte auf Sonderfälle.

1) $|x-6|+|x-3|<5$ _____

2) $|x-1|+|x-2|\le 8$ _____

3) $|x+4|>|2x+6|$ _____

4) $|x-2|-|x+5|\ge 0$ _____

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

6) $|x+3|=|3x+1|$ _____

7) $|x-3|+|x|>8$ _____

8) $|x-5|\le|2x-5|$ _____

9) $|x-6|+|x-3|\le 12$ _____

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

11) $|x+2|+|x+1|\le 10$ _____

12) $|x+2|+|x-6|<14$ _____

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

14) $|x-2|+|x-4|\le 9$ _____

15) $|x-1|\ge|2x+6|$ _____

16) $|x-4|+|x+3|\ge 17$ _____

17) $|x+6|>|2x+5|$ _____

18) $|x-2|+|x+5|<16$ _____

Lösungen: Betragsungleichungen und Betragsgleichungen

Stufe 3: zwei Beträge und Sonderfälle

1) $L =]2;\ 7[$

2) $L = [-\frac{5}{2};\ \frac{11}{2}]$

3) $L =]-\frac{10}{3};\ -2[$

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

5) $L = \{-\frac{2}{3};\ 8\}$

6) $L = \{-1;\ 1\}$

7) $L =]-\infty;\ -\frac{5}{2}[\cup]\frac{11}{2};\ \infty[$

8) $L =]-\infty;\ 0] \cup [\frac{10}{3};\ \infty[$

9) $L = [-\frac{3}{2};\ \frac{21}{2}]$

10) $L =]-\infty;\ \frac{5}{2}[$

11) $L = [-\frac{13}{2};\ \frac{7}{2}]$

12) $L =]-5;\ 9[$

13) $L =]-\infty;\ -5[\cup]3;\ \infty[$

14) $L = [-\frac{3}{2};\ \frac{15}{2}]$

15) $L = [-7;\ -\frac{5}{3}]$

16) $L =]-\infty;\ -8] \cup [9;\ \infty[$

17) $L =]-\frac{11}{3};\ 1[$

18) $L =]-\frac{19}{2};\ \frac{13}{2}[$