

Bestimmen Sie die Definitions- und Lösungsmengen der Gleichungen!

- | | | |
|---|---|--|
| 1. $ 2x+5 =7$ | 2. $x+ x-1 =3$ | 3. $ 3x-5 +2x=10$ |
| 4. $2x- 3-x =18$ | 5. $2x+ 2x+4 =-4$ | 6. $ 3x+6 -2x=-5$ |
| 7. $ 2x-6 +2=x+5$ | 8. $5 \cdot x-3 +3x=-1$ | 9. $3x+5- 2x+4 =x+1$ |
| 10. $\frac{ 3x-3 }{x+1}=1$ | 11. $\frac{3x-3}{ x+1 }+10=1$ | 12. $\frac{2x-1}{ x-2 +1}=-1$ |
| 13. $\frac{ x-3 }{5}=x-7$ | 14. $\frac{5x+5}{ 3x+1 }=2$ | 15. $\frac{8x+12}{ 2x+10 }=2$ |
| 16. $\frac{ x-4 }{x+2}=\frac{x-1}{x+7}$ | 17. $\frac{x-1}{x-4}=\frac{ x-5 }{x-8}$ | 18. $\frac{x+5}{x+1}=\frac{ x-5 }{x-2}$ |
| 19. $ x+1 +5= 2x-4 $ | 20. $4- 4x+6 + 2x-2 =0$ | 21. $ 2x+8 +6= 2x-6 $ |
| 22. $ x-3 - x-5 =2$ | 23. $ 2x+3 -20= 3x-12 $ | 24. $ x-1 + x+5 =6$ |
| 25. $ x-2 -2 =1$ | 26. $ x-1 -4 =4$ | 27. $ x+3 -1 =2$ |
| 28. $ 2x-8 -3x =4$ | 29. $ 3x-2 -2x-4 =2$ | 30. $ 2x+6 +3x+4 =5$ |
| 31. $\frac{ x-8 }{x-1}+\frac{ x+4 }{x-3}=0$ | 32. $\frac{ x+5 }{x-4}=\frac{ x-5 }{x-3}$ | 33. $\frac{ x-10 }{ x-1 }=\frac{x-2}{x-3}$ |
| 34. $\frac{ x+8 }{x-4}=\frac{ x-13 }{x-5}$ | 35. $\frac{ 2x+5 -x+2}{x-4}-1=0$ | 36. $\frac{ 3x-6 - x+3 }{x-2}=1$ |
| 37. $\frac{ x+3 -2x-8 }{x-4}=-2$ | 38. $\frac{ 2x+4 }{3x+ 6x-6 }=2$ | 39. $\frac{ 4x+4 }{x+ 2x-6 -1}=2$ |

Lösungen:

- | | | |
|---|--|---|
| 1. $D=\mathbb{R}; L=\{-6;1\}$ | 2. $D=\mathbb{R}; L=\{2\}$ | 3. $D=\mathbb{R}; L=\{-5;3\}$ |
| 4. $D=\mathbb{R}; L=\{15\}$ | 5. $D=\mathbb{R}; L=\{x x \leq -2\}$ | 6. $D=\mathbb{R}; L=\{ \}$ |
| 7. $D=\mathbb{R}; L=\{-3\}$ | 8. $D=\mathbb{R}; L=\{ \}$ | 9. $D=\mathbb{R}; L=\{x x \geq -2\}$ |
| 10. $D=\mathbb{R} \setminus \{-1\}; L=\{0,5;2\}$ | 11. $D=\mathbb{R} \setminus \{-1\}; L=\{-2;-0,5\}$ | 12. $D=\mathbb{R} \setminus \{2\}; L=\{-2\}$ |
| 13. $D=\mathbb{R}; L=\{8\}$ | 14. $D=\mathbb{R} \setminus \{-\frac{1}{3}\}; L=\{-\frac{7}{11};3\}$ | 15. $D=\mathbb{R} \setminus \{-5\}; L=\{2\}$ |
| 16. $D=\mathbb{R} \setminus \{-2;-7\}; L=\{-5;3;13\}$ | 17. $D=\mathbb{R} \setminus \{4;8\}; L=\{2\}$ | 18. $D=\mathbb{R} \setminus \{-1;2\}; L=\{-2,5;3\}$ |
| 19. $D=\mathbb{R}; L=\{-\frac{2}{3};10\}$ | 20. $D=\mathbb{R}; L=\{-6;0\}$ | 21. $D=\mathbb{R}; L=\{-2\}$ |
| 22. $D=\mathbb{R}; L=\{x x \geq 5\}$ | 23. $D=\mathbb{R}; L=\{ \}$ | 24. $D=\mathbb{R}; L=\{x -5 \leq x \leq 1\}$ |
| 25. $D=\mathbb{R}; L=\{-1;1;3;5\}$ | 26. $D=\mathbb{R}; L=\{-7;1;9\}$ | 27. $D=\mathbb{R}; L=\{-6;0\}$ |
| 28. $D=\mathbb{R}; L=\{4;12\}$ | 29. $D=\mathbb{R}; L=\{-0,8;0;4;8\}$ | 30. $D=\mathbb{R}; L=\{-3;-1\}$ |
| 31. $D=\mathbb{R} \setminus \{1;3\}; L=\{2\}$ | 32. $D=\mathbb{R} \setminus \{3;4\}; L=\{1;2,5\}$ | 33. $D=\mathbb{R} \setminus \{1;3\}; L=\{4\}$ |
| 34. $D=\mathbb{R} \setminus \{4;5\}; L=\{1;6\}$ | 35. $D=\mathbb{R} \setminus \{4\}; L=\{ \}$ | 36. $D=\mathbb{R} \setminus \{210\}; L=\{1;7\}$ |
| 37. $D=\mathbb{R} \setminus \{4\}; L=\{-19;1\}$ | 38. $D=\mathbb{R}; L=\{1\}$ | 39. $D=\mathbb{R}; L=\{-7;1;9\}$ |