**Rovnice s jednou neznamou**

1. $(x+5)(x+2)-3(4x-3)=(x-5)^2$
2. $\frac{x+2}{x}-\frac{x+1}{2x}-\frac{x}{2x-2}=\frac{0,5}{x-x^2}$
3. $x^2=(x-3)(x+2)-2(x-9)$
4. $\frac{2x+1}{x-1}+\frac{x+1}{x-1}=\frac{11}{2}$
5. $5+\frac{3}{3x-12}=\frac{5-x}{x-4}$
6. $\frac{4x-1}{x-2}+2=1-\frac{5x-3}{2-x}$
7. $5(x-1)^2-2(x+3)^2=3(x+2)^2-7(6x-1)$
8. $\frac{[(x-1)-x]x}{x-3}=\frac{x}{3-x}$
9. $\frac{x-1}{4}-\frac{x-2}{6}=x$
10. $\frac{2}{x-2}=\frac{1}{3-x}+\frac{3}{x-1}$

**Rovnice s absolutní hodnotou**

11. $|x|=2x-1$
12. $|2x+7|=7(x-1)$
13. $|x-2|=2|x+1|$
14. $|x+1|+|2x-1|=3$
15. $|x-6|=2|x|+3$
16. $|x+1|-|x-2|=6$
17. $|2x+1|-|2x|+1=2x$
18. $|3x-2|-5=|x+1|$
19. $|x-2|+|x+2|=2x+2$
20. $1-|x-3|=x-2$

**Rovnice s parametrem**

21. $a(x+25)-a^3=5x+2a(a^2-25)$
22. $a^2(x-2a)=2(a^3+2x)-(3x+4)$
23. $\frac{x+2}{a}-\frac{x-a}{2}=2$
24. $x+\frac{2}{a}=\frac{x}{a}+1+a$
25. $\frac{x-a}{2}-\frac{1-x}{2a}=1$
26. $a^2(x-1)=a(a^3+3)-9(9-x)$
27. $\frac{3x}{4a}-\frac{2x}{3a}-\frac{x}{2a}=\frac{5(2x-1)}{24}$
28. $\frac{x}{1-2a}-\frac{x}{1+2a}=3$
29. $2(1-x)+ax=a^2(a+5)-8(x+2)(a+5)+2(x+1)$
30. $\frac{x}{a-1}-\frac{2-x}{a}=1$

**Výsledky:**

1. $P=\{1,2\}$
2. $P=\emptyset$
3. $P=\{4\}$
4. $P=\{3\}$
5. $P=\emptyset$
6. $P=R-\{2\}$
7. $P=\{4\}$
8. $P=R-\{3\}$
9. $P=\left\{\frac{1}{11}\right\}$
10. $P=\{2,5\}$
11. $P=\{1\}$
12. $P=\left\{\frac{14}{5}\right\}$
13. $P=\{-4\}$
14. $P=\{-1;1\}$
15. $P=\{-3;1\}$
16. $P=\emptyset$
17. $P=\{1\}$
18. $P=\{-1;4\}$
19. $P=\{1\}$
20. $P=(-\infty;3\rangle$
21. $a=5\Rightarrow P=R,\ a\neq 5\Rightarrow P=3a(a+5)$
22. $a=1\Rightarrow P=R,\ a=-1\Rightarrow P=\emptyset,\ |a|\neq 1\Rightarrow P=\left\{\frac{4(a^2+a+1)}{a+1}\right\}$
23. $a=2\Rightarrow P=R,\ a\neq 2\wedge a\neq 0\Rightarrow P=\{a-2\},\ a=0\Rightarrow P=\emptyset$
24. $a=1\Rightarrow P=R,\ a\neq 1\wedge a\neq 0\Rightarrow P=\{a+2\},\ a=0\Rightarrow P=\emptyset$
25. $a=-1\Rightarrow P=R,\ a\neq -1\wedge a\neq 0\Rightarrow P=\{a+1\},\ a=0\Rightarrow P=\emptyset$
26. $a=3\Rightarrow P=\emptyset,\ a=-3\Rightarrow P=R,\ |a|\neq 3\Rightarrow P=\left\{\frac{(a-3)(a^2+9)+a}{a-3}\right\}$
27. $a=-1\Rightarrow P=\emptyset,\ a\neq -1\wedge a\neq 0\Rightarrow P=\left\{\frac{1}{2(a+1)}\right\},\ a=0\Rightarrow P=\emptyset$
28. $|a|=\frac{1}{2}\vee a=0\Rightarrow P=\emptyset,\ |a|\neq\frac{1}{2}\wedge a\neq 0\Rightarrow P=\left\{\frac{3(1-4a^2)}{4a}\right\}$
29. $a=4\Rightarrow P=R,\ a\neq 4\Rightarrow P=\left\{\frac{1}{9}(a-4)(a+5)\right\}$
30. $a=\frac{1}{2}\vee a=0\vee a=1\Rightarrow P=\emptyset,$
$a\neq\frac{1}{2}\wedge a\neq 0\wedge a\neq 1\Rightarrow P=\left\{\frac{(a+2)(a-1)}{2a-1}\right\}$