**ROVNICE S PARAMETROM MIX**

1. Pre aké $a$ má rovnica $3\left(x-1\right)=4+ax$ koreň väčší než -1 ?

 $\left[\left(-\infty ;3\right)∪\left(10;\infty \right)\right]$

1. Pre aké $a$ má rovnica $\frac{2a}{x}-\frac{a-2}{3}=\frac{5}{x}$ kladné korene ?

 $\left[\left(-\infty ;2\right)∪\left(2,5;\infty \right)\right]$

1. Riešte rovnicu s neznámou $x$ a parametrom $m$:
2. $\left(m+3\right)x^{2}+\left(2m+3\right)x+m+4=0$
3. $\left(m^{2}-1\right)x^{2}+2mx+1=0$

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. m
 | K | b) m | K |
| -3 | $\frac{1}{3}$  | 1 | -0,5 |
| $\left(-\frac{39}{16};\infty \right)$  | D$<0$ | -1 | 0,5 |
| $-\frac{39}{16}$  | D=0 | R/$\pm 1$ | D$>0$ |
| $\left(-\infty ;-\frac{39}{16}\right)/-3$  | D$>0$ |  |  |

1. Pre ktoré hodnoty parametra $a$ korene rovnice $x^{2}-3ax+a^{2}=0$ vyhovujú podmienke $x\_{1}^{2}+x\_{2}^{2}=1,75$ $\left[\pm 0,5\right]$
2. Nájdi všetky reálne čísla $a$ tak, aby kvadratická rovnica

 $\left(a^{2}-1\right)x^{2}+2\left(a-1\right)x+2=0$ nemala reálne korene.

 $\left[\left(-\infty ;-3\right)∪\left(1;\infty \right)\right]$

1. Urč parameter $a$ tak, aby rovnica $2ax^{2}-7\left(a+1\right)x+a-1=0$ mala $x\_{1}=0$ a druhý koreň vypočítajte. $\left[a=1; x\_{2}=7\right]$
2. Pre ktoré hodnoty parametra $a$ budú obidva korene rovnice

$3\left(x^{2}+a^{2}\right)=1-\left(9a^{2}-2\right)x$ rôzne a záporné ?

 $ [(-\infty ;-\frac{1}{\sqrt{3}})∪(\frac{1}{\sqrt{3}};\infty )/\pm \frac{2}{3} ]$

1. Urč parameter $a$ tak, aby rovnica$\sqrt{a^{2}-x}.\sqrt{9+x}=3a$ mala jeden koreň.

 $\left[a=3\right]$

1. Riešte v R: $\left|x-a\right|=2x-2$
2. Riešte v R: $\left(x+3\right)a-x>0$

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 9. $a$  | K | $10. a $  | K |
| $a\leq 1$  | $2-a$  | $a>1$  | $x>\frac{3a}{1-a}$  |
| $a>1$  | $\frac{a+2}{3} $  | $a=1$  | R |
|  |  | $a<1$  | $x<\frac{3a}{1-a}$  |