|  |  |
| --- | --- |
| Вариант 11. Решить уравнение, если один из корней равен 3: $ $

$ х^{3}+ах^{2}-$5х+6=01. Решить с помощью замены:

а) $х^{4}-\left(а^{2}+3\right)x^{2}+3а^{2}=0$б) $х\left(х+3\right)\left(х+5\right)\left(х+8\right)+56=0$в)$\left(x^{2}+\frac{4}{x^{2}}\right)-\left(х+\frac{2}{х}\right)-8=0$3. Решить систему:а) $\left\{\begin{array}{c}\frac{х-1}{2х}+\frac{y+1}{3y}=0,25\\\frac{3}{x}-\frac{2}{y}=3,5\end{array}\right.$b) $\left\{\begin{array}{c}x^{3}+y^{3}+2x^{2}y+2xy^{2}=21\\2x^{3}+2y^{3}+x^{2}y+xy^{2}=24\end{array}\right.$c) $\left\{\begin{array}{c}\frac{y^{2}}{x^{2}-xy}+\frac{x^{2}}{y^{2}-xy}=1\\x^{3}-y^{3}=2\end{array}\right.$ | Вариант 21. Решить уравнение, если один из корней равен -3: $ $
2. $ х^{3}-х^{2}+а$х+12=0
3. Решить с помощью замены:

а) $х^{4}-\left(а^{3}+2\right)x^{2}+2а^{3}=0$б) $\left(х+4\right)^{2}\left(х+10\right)\left(х-2\right)+243=0$в)$\left(x^{2}+\frac{16}{x^{2}}\right)-\left(х+\frac{4}{х}\right)-12=0$3. Решить систему:а) $\left\{\begin{array}{c}\frac{6}{х+y}+\frac{5}{x-y}=7\\\frac{3}{x+y}-\frac{2}{x-y}=-1\end{array}\right.$b) $\left\{\begin{array}{c}x^{2}y+3xy^{2}=-4\\-2x^{2}y+5xy^{2}=52\end{array}\right.$c) $\left\{\begin{array}{c}\frac{2x^{2}+4xy}{3xy-y^{2}}+\frac{9xy-3y^{2}}{x^{2}+2xy}=5\\x^{2}+y^{2}=2\end{array}\right.$ |
| Вариант 31. Решить уравнение, если один из корней равен -$\frac{1}{2}$: $ $

$ 2х^{3}+11х^{2}+17$х+a=01. Решить с помощью замены:

а) $х^{6}+\left(а^{3}-8\right)x^{3}-8а^{3}=0$б) $\left(x^{2}-5x\right)\left(х+3\right)\left(х-8\right)+108=0$в)$\left(x^{2}+\frac{1}{x^{2}}\right)+7\left(х-\frac{1}{х}\right)+10=0$3. Решить систему:а) $\left\{\begin{array}{c}\frac{11}{2х-3y}+\frac{18}{3x-2y}=13\\\frac{27}{3x-2y}-\frac{2}{2x-3y}=1\end{array}\right.$b) $\left\{\begin{array}{c}x^{4}+2x^{2}y^{2}+y^{4}+x+y=28\\x^{2}+y^{2}-2x-2y=-1\end{array}\right.$c) $\left\{\begin{array}{c}\frac{3}{2x-y}+\frac{2}{x+y}=\frac{4}{x}\\x^{2}+2y^{2}=72\end{array}\right.$ | Вариант 41. Решить уравнение, если один из корней равен -2: $ $

$ 2х^{3}+11х^{2}+17$х+a=01. Решить с помощью замены:

а) $х^{6}+\left(8а^{3}+27\right)x^{3}+216а^{3}=0$б) $\left(x^{2}-3x\right)\left(х-1\right)\left(х-2\right)-24=0$в)$ 6\left(x^{2}+\frac{1}{x^{2}}\right)+5\left(х+\frac{1}{х}\right)-38=0$3. Решить систему:а) $\left\{\begin{array}{c}\frac{3}{2х+y}+\frac{7}{x-y}=1,9\\\frac{5}{x-y}-\frac{2}{2x+y}=1,15\end{array}\right.$b) $\left\{\begin{array}{c}x^{2}y^{2}-xy+x+y+2=0\\x^{2}+y^{2}-2xy+4x+4y=-8\end{array}\right.$c) $\left\{\begin{array}{c}\frac{3}{x}+\frac{2}{y}=\frac{10}{x+y}\\x^{2}+y^{2}-2xy+2x-3y=1\end{array}\right.$ |