

Equações Algébricas Raízes Imaginárias e Racionais

Prof. Dé
Matemática

Teorema de pesquisa das raízes

Equações Algébricas

Resolva a equação : $6x^3 + x^2 + x - 5 = 0$

$$D(5) = \{1, 5\}$$

$$D(6) = \{1, 2, 3, 6\}$$

\underline{p}

$$p - q \mid P(1)$$

\underline{q}

$$PR = \left\{ \cancel{1}, \cancel{2}, \cancel{3}, \cancel{4}, \cancel{5}, \cancel{6}, \cancel{7}, \cancel{8}, \cancel{9}, \cancel{10}, \cancel{11}, \cancel{12}, \cancel{13}, \cancel{14}, \cancel{15}, \cancel{16}, \cancel{17}, \cancel{18}, \cancel{19}, \cancel{20}, \cancel{21}, \cancel{22}, \cancel{23}, \cancel{24}, \cancel{25}, \cancel{26}, \cancel{27}, \cancel{28}, \cancel{29}, \cancel{30}, \cancel{31}, \cancel{32}, \cancel{33}, \cancel{34}, \cancel{35}, \cancel{36}, \cancel{37}, \cancel{38}, \cancel{39}, \cancel{40}, \cancel{41}, \cancel{42}, \cancel{43}, \cancel{44}, \cancel{45}, \cancel{46}, \cancel{47}, \cancel{48}, \cancel{49}, \cancel{50}, \cancel{51}, \cancel{52}, \cancel{53}, \cancel{54}, \cancel{55}, \cancel{56}, \cancel{57}, \cancel{58}, \cancel{59}, \cancel{60}, \cancel{61}, \cancel{62}, \cancel{63}, \cancel{64}, \cancel{65}, \cancel{66}, \cancel{67}, \cancel{68}, \cancel{69}, \cancel{70}, \cancel{71}, \cancel{72}, \cancel{73}, \cancel{74}, \cancel{75}, \cancel{76}, \cancel{77}, \cancel{78}, \cancel{79}, \cancel{80}, \cancel{81}, \cancel{82}, \cancel{83}, \cancel{84}, \cancel{85}, \cancel{86}, \cancel{87}, \cancel{88}, \cancel{89}, \cancel{90}, \cancel{91}, \cancel{92}, \cancel{93}, \cancel{94}, \cancel{95}, \cancel{96}, \cancel{97}, \cancel{98}, \cancel{99}, \cancel{100} \right\}$$

$$P(1) = 3$$

$$P(-1) = -11$$

Equações Algébricas

Resolva a equação : $2x^3 + x^2 + x - 1 = 0$

Equações algébricas com coeficientes reais

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a}$$

$a + bi$

$a - bi$

Equações Algébricas

Uma das soluções da equação algébrica $x^3 - 6x^2 + 25x - 68 = 0$ é o número complexo $(1 - 4i)$. Determine todas as outras soluções dessa equação.

Equações Algébricas

Um polinômio de grau 6 tem todos os coeficientes reais. Sabe-se que este polinômio tem as raízes complexas $1 + i$ e $1 - i$. Qual é o maior número possível de raízes reais desse polinômio?