2.1 Equazioni binomie pure

Esempi:

$a.\quad 2x^2 + 4 = 0 \Leftrightarrow x^2 = -2 \Leftrightarrow x = \pm\sqrt{-2}$

questa equazione presenta due radici impossibili da calcolare nel campo reale, allora diciamo che ammette due soluzioni complesse;

$b.\quad x^2 - 11 = 0 \Leftrightarrow x = \pm\sqrt{11}$

questa equazione presenta due soluzioni reali;

$$c.\quad x^2 - \sqrt{2} + \sqrt{3} = 0 \Leftrightarrow x = \pm\sqrt{\sqrt{2} - \sqrt{3}} = \pm\left(\frac{\sqrt{\sqrt{2} + \sqrt{2-3}}}{2} - \frac{\sqrt{\sqrt{2} - \sqrt{2-3}}}{2}\right)$$

questa equazione presenta due radici impossibili da calcolare nel campo reale e quindi diciamo che ammette due soluzioni complesse.

Per esercizio, abbiamo svolto le seguenti equazioni binomie pure:

$a)\ 2x^2 + 5 = 0;\quad b)\ 4x^2 - 0{,}04 = 0;\quad c)\ 0{,}25x^2 - 0{,}36 = 0;$

$d)\ 4x^2 - 1 = 0;\quad e)\ x^2 + 9 = 0;\quad f)\ \frac{5}{16}x^2 - 125 = 0;$

$g)\ 2x^2 + 1 = 0;\quad h)\ 25x^2 - 3 = 0;\quad i)\ x^2 - \sqrt{3} + \sqrt{5} = 0.$

trovando le rispettive soluzioni:

$a)$ *due soluzioni complesse*; $\quad b)\left(-\frac{1}{10}; \frac{1}{10}\right);\quad c)\left(-\frac{6}{5}; \frac{6}{5}\right);$

$d)\left(-\frac{1}{2}; \frac{1}{2}\right);\quad e)$ *due soluzioni complesse*; $\quad f)\ (-20; 20);$

$g)$ *due soluzioni complesse*; $\quad h)\left(-\frac{\sqrt{3}}{5}; \frac{\sqrt{3}}{5}\right);\quad i)$ *due soluzioni complesse*.