

25/10/2016

PAG. 32 N 223

$$2x^2 + 3x - 2 =$$

DIVISORI DI -2

$\pm 1 \pm 2$

$$1 \rightarrow 2 + 3 - 2 = 3 \neq 0 \text{ NO}$$

$$-1 \rightarrow 2(-1)^2 + 3(-1) - 2 = 2 - 3 - 2 \neq 0 \text{ NO}$$

$$2 \rightarrow 2 \cdot 2^2 + 3 \cdot 2 - 2 \neq 0 \text{ NO}$$

$$\boxed{-2} \rightarrow 2(-2)^2 + 3(-2) - 2 = 8 - 6 - 2 = 0 \text{ OK}$$

	2	3	-2
-2		-4	2
	2	-1	//

$$\rightarrow = (2x - 1)(x + 2)$$

225

$$x^3 - x^2 - 3x - 9$$

$$\pm 1 \pm 3 \pm 9$$

$$1 \rightarrow 1 - 1 - 3 - 9 \neq 0$$

$$-1 \rightarrow -1 - 1 + 3 - 9 \neq 0$$

$$+3 \rightarrow 27 - 9 - 9 - 9 = 0 \text{ OK}$$

$$\begin{array}{r|rrr|r} 1 & -1 & -3 & -9 \\ 3 & 3 & 6 & 9 \\ \hline 1 & 2 & 3 & 0 \end{array}$$

$$(x^2 + 2x + 3)(x - 3)$$

$$\Delta = 4 - 12 = -8 < 0$$

SICCOME $\Delta < 0$
NON SI PUO' PIU'
SCOMPORRE

226

$$2b^3 + 5b^2 - 4b - 3$$

$\pm 1 \pm 3$

$$1 \mapsto 2 + 5 - 4 - 3 = 0$$

$$\begin{array}{r|rrr|r} 2 & 5 & -4 & -3 \\ 1 & & 2 & 7 & 3 \\ \hline & 2 & 7 & 3 & 1 \end{array} \quad (2b^2 + 7b + 3)(b - 1)$$

$$-1 \mapsto 2(-1)^2 + 7(-1) + 3 = 2 - 7 + 3 \neq 0$$

$$3 \mapsto 2 \cdot 9 + 7 \cdot 3 + 3 \neq 0$$

$$-3 \mapsto 2(-3)^2 + 7(-3) + 3 = 18 - 21 + 3 = 0 \quad \text{OK}$$

$$\begin{array}{r|rr|r} 2 & 7 & 3 \\ -3 & & -6 & -3 \\ \hline & 2 & 1 & 1 \end{array}$$

$$(2b + 1)(b + 3)(b - 1)$$

228

$$t^3 - 39t + 70$$

$$2 \rightarrow 2^3 - 39 \cdot 2 + 70 = 0$$

$$\begin{array}{r|rrr|r} & 1 & 0 & -39 & 70 \\ 2 & & 2 & 4 & -70 \\ \hline & 1 & 2 & -35 & // \end{array}$$

$$(t^2 + 2t - 35)(t - 2)$$

$$(t - 5)(t + 7)(t - 2)$$

PREMESSA ALLA RISOLUZIONE DI EQUAZIONI
DI GRADO SUPERIORE AL SECONDO

$$2x^2 - 3x + 1 = 0$$

$$\Delta = 9 - 8 = 1$$

$$x = \frac{3 \pm 1}{4} = \begin{cases} -\frac{1}{2} \\ 1 \end{cases}$$

$$x = -\frac{1}{2} \vee x = 1$$

IL POLINOMIO $2x^2 - 3x + 1$ SI PUÒ SCOMPORRE COSÌ

$$2x^2 - 3x + 1 = 2\left(x + \frac{1}{2}\right)(x - 1)$$

IN GENERALE

$$ax^2 + bx + c = a(x - x_1)(x - x_2)$$

CON $\Delta \geq 0$

x_1, x_2 SONO LE SOLUZIONI
DELL'EQUAZIONE

$$ax^2 + bx + c = 0$$