La Regola di Ruffini si utilizza per eseguire in modo semplificato la divisione tra polinomi quando il D(x) è del tipo x+n.

Il polinomio P(x) deve essere sempre ordinato e completato secondo le potenze decrescenti della x.

Eseguiamo direttamente il seguente esercizio per spiegare il procedimento.

$$(x^4 - 2x^3 - 3x^2 - 1) : (x - 1)$$

	1	-2	-3	0	-1
+1		+1	-1	-4	-4
	1	-1	-4	-4	-5

Nel primo rigo si dispongono i coefficienti di x di P(x)

Lo 0 è stato inserito per completamento come coefficiente del termine x *mancante*. Il termine noto di x-1 si scrive sempre in basso a sinistra col segno cambiato.

Le operazioni si eseguono nel seguente ordine,

1) Si abbassa il primo coefficiente di P(x) sotto l'orizzontale e lo si moltiplica col (+1), il risultato si scrive in corrispondenza del secondo coefficiente con cui si somma e questo risultato si scrive sotto l'orizzontale
2) Si moltiplica questo risultato (-1) * (+1) e il risultato si scrive in corrispondenza del terzo coefficiente -3 con cui si somma e si scrive il risultato sotto l'orizzontale
3) Si procede allo stesso modo con le seguenti operazioni (-4) *(+1) = -4 , 0-4 = -4

   +1*(-4) = -4, -1 -4 = -5

1, -1, -4, -4 sono i coefficienti di Q(x), -5 è il resto

Quindi Q(x) = $x^3 - x^2$-4x-4 R(x) =R(x) = -5

Altro esempio

P(x) = $x^5 - 2x^4 - x - 1$ D(x) = x+1 Ordiniamo e completiamo con due 0 per i termini mancanti $x^3 e\ x^2$

	1	-2	0	0	-1	-1
-1		-1	+3	-3	+3	-2
	1	-3	+3	-3	+2	-3

Quindi Q(x) =$x^4 - 3x^3 + 3x^2 - 3x + 2$

R(x) = -3

Per la pagina successiva vai col mouse in fondo alla pagina e clicca sulla freccia

Procedimento in sintesi:

si abbassa il primo coefficiente di P(x) sotto l'orizzontale

si moltiplica in croce con il numero scritto all'angolino a sinistra e si scrive il risultato sull'orizzontale

si somma in colonna scrivendo il risultato sotto l'orizzontale e si procede con le moltiplicazioni e le somme fino al resto.