

RECUPERO

LA DIVISIONE FRA POLINOMI CON LA REGOLA DI RUFFINI

1 COMPLETA

Esegui la seguente divisione, applicando la regola di Ruffini:

$$(2b^3 - 4b^2 + 6b + 2) : (b + 1).$$

$$\begin{array}{r|rrrr} & +2 & -4 & +\dots & \dots \\ -\dots & & & & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|rrrr} & +2 & -4 & +\dots & \dots \\ -\dots & & -2 & +\dots & -\dots \\ \hline & +2 & \dots & +12 & -10 \end{array}$$

$$Q = +2b^2 - \dots b + 12,$$

$$R = \dots$$

Predisponi lo schema inserendo in alto solo i coefficienti del polinomio $2b^3 - 4b^2 + 6b + 2$, dopo aver notato che questo è completo e ordinato. Separa il termine noto. In basso a sinistra scrivi il termine noto di $b + 1$ cambiato di segno.

Abbassa il primo termine, cioè 2, e moltiplicalo per -1 . Scrivi il risultato sotto al -4 . Poi calcola la somma algebrica e scrivila in basso. Ripeti il procedimento sempre moltiplicando per -1 .

La riga in basso rappresenta i coefficienti del quoziente Q .

Il numero in basso a destra rappresenta il resto R della divisione.

2 PROVA TU

Esegui la seguente divisione, applicando la regola di Ruffini:

$$(2x^3 + 5x^2 - 6x + 1) : (x - 2).$$

$$\begin{array}{r|rrrr} & +2 & +5 & \dots & +1 \\ +\dots & & \dots & 18 & \dots \\ \hline & +2 & +9 & \dots & 25 \end{array}$$

$$(2x^3 + 5x^2 - 6x + 1) : (x - 2)$$

$$Q = 2x^2 + 9x + \dots;$$

$$R = \dots$$

Esegui le seguenti divisioni di polinomi, applicando la regola di Ruffini.

3 $(3a^2 + 2a + 5) : (a + 3)$

$[Q = 3a - 7, R = 26]$

4 $(t^4 + 2t^3 - t + 1) : (t + 1)$

$[Q = t^3 + t^2 - t, R = 1]$

5 $(3x^2 - 5x - 7) : (x - 3)$

$[Q = 3x + 4, R = 5]$

6 $(2x^3 - 5x^2 + 3x + 1) : (x - 2)$

$[Q = 2x^2 - x + 1, R = 3]$

7 $(2x^4 - 5x^3 + 2) : (x - 1)$

$[Q = 2x^3 - 3x^2 - 3x - 3, R = -1]$

8 $(2a^4 - 6a^2 - 2a - 1) : (a - 2)$

$[Q = 2a^3 + 4a^2 + 2a + 2, R = 3]$

9 $(3b^4 - 7b^2 + 3b - 1) : (b + 2)$

$[Q = 3b^3 - 6b^2 + 5b - 7, R = 13]$

10 $\left(c^3 + c - \frac{1}{2}\right) : (c - 1)$

$\left[Q = c^2 + c + 2, R = \frac{3}{2}\right]$

ZANICHELLI