

poldivpc

Division de deux polynômes selon les puissances croissantes

Calculatrices : 89 92 92+ V200

Niveaux : Sup

Descriptif : Fonction – Effectue la division de deux polynômes selon les puissances croissantes

Mots-clefs : division, polynômes

Auteur : Jean-Michel Ferrard

Date de dernière révision : Septembre 2002

Présentation :

Il s'agit d'une fonction nommée *poldivpc*, qui effectue la division de deux polynômes $A(x)$ et $B(x)$ (avec $B(x) \neq 0$) suivant les puissances croissantes à l'ordre n , c'est-à-dire trouve deux polynômes $Q(x)$ et $R(x)$ tels que :

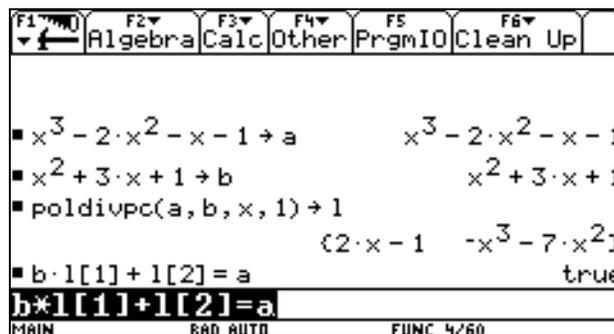
$$\deg(Q) \leq n$$

$$A(x) = B(x)Q(x) + x^{n+1}R(x)$$

Mode d'emploi :

Il suffit de se placer dans le répertoire dans lequel vous avez copié le fichier, puis de taper `poldivpc(p, q, var, n)` pour obtenir la liste formée du quotient et du reste de la division à l'ordre n du polynôme p par le polynôme q , de variable var .

Par exemple, pour effectuer la division selon les puissances croissantes de $a(x) = x^3 - 2x^2 - x - 1$ par $b(x) = x^2 + 3x + 1$ à l'ordre 1 :



```
F1 F2 F3 F4 F5 F6
Algebra Calc Other PrgmIO Clean Up

■ x³ - 2·x² - x - 1 → a      x³ - 2·x² - x - 1
■ x² + 3·x + 1 → b          x² + 3·x + 1
■ poldivpc(a, b, x, 1) → 1
                             (2·x - 1 - x³ - 7·x²)
■ b·1[1] + 1[2] = a          true
h*1[1] + 1[2] = a
MAIN          RAD AUTO          FUNC 4/60
```

Sources :

Pol di vpc (aθ, bθ, xθ, nθ)

Func

```
Local qθ  
taylor(aθ/bθ, xθ, nθ)→qθ  
{qθ, aθ-bθ*qθ}  
EndFunc
```