

Exercice 1

Tracer les courbes des fonctions $x \rightarrow x^k - 2 * k + 4$, pour un k ($k \neq 0$) plus petit ou égal à n (n est fixé), F est une fonction donnée, pour un x entre $-a$ et a et pour un y entre $-b$ et b . Nommer le graphe 'n premières fonctions'.

Ecrire une procédure qui dépend de F, k, a et b .

Exercice 2

Ecrire une procédure qui permet de résoudre l'équation $ax^2 + bx + c = 0$ dans \mathbb{R} puis dans \mathbb{C} .

Exercice 3

1. Définir la fonction f de deux variables telle que $f(x, y) = x^2 + y \cos(x) - y$;
2. Dériver f , par rapport à la variable x , puis par rapport à la variable y ;
3. Donner une primitive $f(x, 3)$ et une primitive de $f(1, y)$;
4. Donner le graphe de f , pour x entre -10 à 10 et y entre -15 et 15 ;
5. Résoudre le système $3x + y - 5z = 0, x - 6y + z = 6, y + 5z = 3x - 2$.