Interrogation de Mathématiques : Test de niveau d'entrée en Première

Classe: 1ère Spé Maths | Date: 06/09/2022 | Durée: 55 min | Calculatrice: mode examen

Exercice 1 (7 POINTS) ÉTUDE D'UNE FONCTION

Programme de Seconde:

→ Fonctions - généralités — Calcul littéral — Caractériser les droites du plan

Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par $f(x) = \{ \{ \} \}$, \mathcal{C}_f sa courbe dans un repère du plan, et $A(\{ \} \})$ et $B(\{ \} \})$ deux points de ce plan.

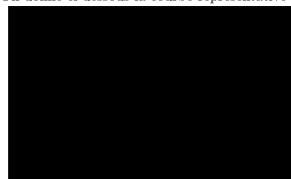
- 1) Calculer l'image de par la fonction f.
- 2) Déterminer les antécédents de par la fonction f.
- 3) Déterminer une équation de la droite (AB).
- 4) Résoudre l'équation f(x) = 1 et interpréter graphiquement le résultat obtenu.

Exercice 2 (5 POINTS) LECTURE GRAPHIQUE

Programme de Seconde:

→ Fonctions - généralités — Fonctions - variations

On donne ci-dessous la courbe représentative C_f d'une fonction f:



Les réponses à cet exercice seront données sans justifier mais avec une phrase.

- 1) Lire graphiquement l'image de par la fonction f.
- 2) Lire graphiquement les antécédents de par la fonction f.
- 3) Résoudre graphiquement dans $\mathbb R$ l'inéquation
- 4) Dresser le tableau de variations de f sur \mathbb{R} .

Exercice 3 (2 POINTS) ALGORITHME ET PYTHON

Programme de Seconde:

 \rightarrow Algorithmes – Python

On donne le programme Python ci-dessous :



Que renvoie g(2)? (Expliciter les étapes)

Exercice 4 (6 POINTS) ALGÈBRE

Programme de Seconde:

→ Calcul littéral

- 1) Résoudre dans \mathbb{R} l'équation
- 2) Résoudre dans \mathbb{R} l'équation
- 3) Résoudre dans \mathbb{R} l'inéquation