

Mini-test de mathématiques n°1

Date : 2009

Durée : 0

Enseignant : Jean-Marie Delley

Cours : 2Ma2DF01

Nom:

Prénom:

Groupe:

Matériel autorisé

- Calculatrice personnelle

Remarques

- **Répondre sur l'énoncé**, joindre si nécessaire un brouillon
- Il ne suffit pas de répondre par un nombre ou par oui ou par non; il est important de justifier les réponses et de donner tous les détails des calculs.
- Si vous utilisez la calculatrice pour déterminer directement un résultat, indiquez-le par un « C »!

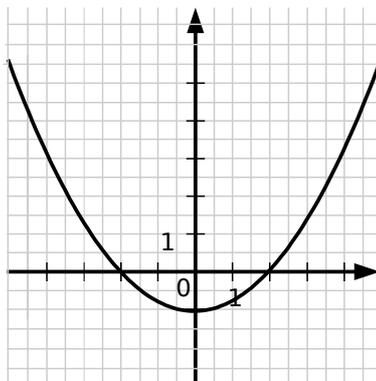
Note :

/ 6

Début du travail

Exercice 1

Ce graphique représente une fonction h :



a. Quelle est l'image de 3 par la fonction h ?

b. Déterminer $h^{-1}(1)$

c. Déterminer $h^{-1}(-1,5)$

Exercice 2

On considère la fonction g définie par $g(x) = x^2 + 5x - 6$

- a. Calculer $g(1)$?

- b. Déterminer $g^{-1}(-6)$

- c. Quelle est l'image de -5 par g ?

- d. Déterminer les préimages de 0 par g .

Exercice 3

Déterminer le domaine de définition des fonctions réelles suivantes :

a. $f(x) = \sqrt{2-7x}$

b. $f(x) = \frac{x^{19} + x^7 - 8x^4 + 3x^2 - 9x + 7}{x^2}$

c. $f(x) = \frac{x^2 - 1}{x^4 - 1}$