



Mathématiques – Les fonctions réciproques 6AS (UAA6)

Prof : EL FANI A. 30 Mars 2020

Exercices

Exercice n°1

Pour chacune des fonctions suivantes :

- Précise son domaine de définition ;
- En détermine la réciproque après l'avoir décomposée en fonctions élémentaires les plus simples possible ;
- Écrire les conditions d'existence de cette fonction réciproque, puis précise son domaine de définition.

a. $f(x) = 3x - 2$

b. $f(x) = \sqrt{5x + 1}$

c. $f(x) = \sqrt{x^2 - 9}$

d. $f(x) = \frac{3}{4x+1}$

e. $f(x) = 7 + \sqrt{2x + 3}$

Exercice n°2

Détermine la valeur des expressions suivantes :

1. $\arcsin \frac{\sqrt{2}}{2}$

2. $\arcsin (-0,5)$

3. $\arctan 1$

4. $\arcsin \left(\sin \frac{5\pi}{4} \right)$

5. $\arccos \left(\sin \frac{5\pi}{4} \right)$

6. $\arctan \left(\tan \frac{\pi}{3} \right)$

Exercice n°3

Résoudre les équations suivantes :

1. $\arcsin x = \frac{\pi}{3}$

2. $\arcsin (x^2 - 3) = -\frac{\pi}{2}$

3. $\arccos x = \frac{2\pi}{3}$

4. $\arccos x = \arcsin (5x - 2)$

5. $\arctan (x^2) = \arctan 2x$