

Exercice 01 :

- 1) On donne $A = 3\sqrt{2} - 4$ et $B = 8 + \sqrt{2}$
Calculer AB , A^2 et $A - B$
- 2) Soit x et y vérifiant $x < y$ avec $x > 0$ et $y > 0$
Compléter par $<$ ou $>$
 - a) $-2x - 5 \dots - 2y - 5$
 - b) $\frac{1}{x} \dots \frac{1}{y}$
- 3) a) Résoudre dans \mathbb{R}^2 le système :

$$\begin{cases} 4x - 3y = 5 \\ -2x + y = -3 \end{cases}$$
 b) En déduire la ou les solutions éventuelles du système :

$$\begin{cases} 4x^2 - 3y^2 = 5 \\ -2x^2 + y^2 = -3 \end{cases}$$
- 4) Résoudre dans \mathbb{R} :
 $x^4 - 3x^2 - 4 = 0$

Exercice 2 :

- 1) Soit f la fonction définie par :

$$f(x) = \frac{2x^2 + 1}{x - 1}$$

- a) Déterminer l'ensemble de définition de f .
 - b) Calculer $f'(x)$ où f' est la fonction dérivée de f .
 - c) Étudier le sens de variation de f .
- 2) Calculer l'antécédent de 3 par $f(x) = \frac{x-2}{x+5}$

Exercice 3 :

- 1) Déterminer les mesures principales correspondantes à :

- a) 622°
- b) $\frac{21\pi}{4}$

- 2) a) Compléter le tableau :

	M_1	M_2	M_3
Mesure d'angle (α) en radian	$\frac{7\pi}{4}$	$\frac{5\pi}{2}$	$\frac{11\pi}{6}$
$\sin(\alpha)$			
$\cos(\alpha)$			

- b) Placer les points M_1 , M_2 et M_3 sur le cercle trigonométrique
- 3) Simplifier l'écriture de la somme :
 $-2\sin(\alpha) - 5\sin(\pi - \alpha) + 7\cos(\frac{\pi}{2} + \alpha)$