



EXERCICE N° 01 (3,75 pts) :

On considère la fonction linéaire f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 3x$

- 1- Déterminer le coefficient de f .
- 2- Compléter le tableau suivant :

x	-2	.....	.....	$\frac{1}{2}$	.....	3
$f(x)$	.....	-3	0	.....	$3\sqrt{2}$	.....

EXERCICE N° 02 (6,25 pts) :

- 1- Montrer que :

$$A = 785432^2 - 785429^2 \text{ est divisible par } 3.$$

- 2- Développer puis réduire les expressions suivantes :

a) $(2x + y - 1)(-x + 3y + 2)$

b) $\left[2x \left(x - \frac{1}{2} \right) + 5x^2 - x(7x - 1) \right] \left[(x + 3)^{2009} - (5x + 9)^{2010} \right]$

- 3- Factoriser les expressions suivantes :

a) $8x^3 + 12\sqrt{5}x^2 + 30x + 5\sqrt{5}$

b) $x^2 + 2x - 15$

EXERCICE N° 03 (10 pts) :

Soit ABC un triangle tels que : $AB = 3$; $AC = 2\sqrt{2}$ et $BC = \sqrt{17}$

- 1- a) Montrer que le triangle ABC est rectangle en A .

b) Calculer $\cos(\widehat{ACB})$; $\sin(\widehat{ACB})$ et $\tan(\widehat{ACB})$

- c) Soit H la projection orthogonale de A sur (BC) et H' la projection orthogonale de H sur (AC) .

Calculer AH et AH' .

- 2- Soit a un angle aigu tel que : $\cos(a) = \frac{\sqrt{2}}{5}$

Calculer $\sin(a)$ et $\tan(a)$

Bon Travail.....✍

