

Nom :

N° :

Classe :

Devoir de math n°

« 6 »

Lycée Abd Lazaiz El Khouja

*** Kélibia **

Prof : M.F.Jabloun

Exercice n° « 1 » {6 Pts}

Soit la fonction f définie par $(x) = -x^2 - 3x + 4 ; \in \mathbb{R}$.

1°/ Montrer que $f(x) = -(x + \frac{3}{2})^2 + \frac{25}{4}$.

2°/ Déterminer le sommet et l'axe de symétrie de \mathcal{C}_f : courbe représentative de f .

3°/ Soit la fonction g définie par $g(x) = -(x + \frac{3}{2})^2 ; \in \mathbb{R}$.

Construire \mathcal{C}_g : la courbe représentative de g , puis construire \mathcal{C}_f .

Exercice n° « 2 » {6 Pts}

Dans chacun des suivants, déterminer le sommet et l'axe de symétrie de la parabole.

$$\text{N}^{\circ} 1 : y = -(x + \frac{1}{2})^2 \quad ; \quad \text{N}^{\circ} 2 : y = (x - \frac{3}{2})^2 - \frac{1}{4}$$

$$\text{N}^{\circ} 3 : y = (x - 6x)^2 + 6x \quad ; \quad \text{N}^{\circ} 4 : y = 9x^2 - 7x + 6$$

Exercice n° « 3 » {8 Pts}

I°// Construire un angle \hat{xOy} dans chacun des cas suivant :

$$\text{a) } \cos \hat{xOy} = \frac{4}{7} \quad ; \quad \text{b) } \cos \hat{xOy} = -\frac{11}{7}$$

II°// Soit x un réel appartenant à $[0; \frac{\pi}{2}]$ tel que $\sin x = \frac{5}{13}$.

1' Calculer $\cos x$; $\tan x$ et $\cot x$.

III°// Résoudre dans $[0; \pi]$ les équations suivantes :

$$\text{a) } \cos x = \frac{-1}{2} \quad ; \quad \text{b) } \sqrt{3} \tan x + 1 = 0.$$