

NOM :.....

Exercice n°1 (10pts):

I) Soit ABC un triangle tel que $AB=8$, $AC=7$ et $\hat{A}=120^\circ$
Déterminer l'aire de ce triangle

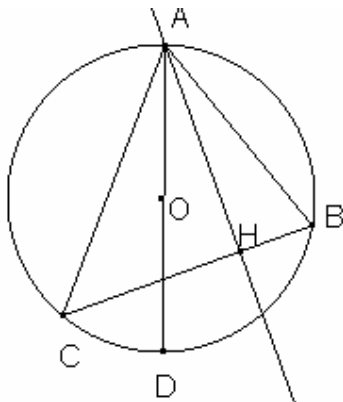
.....
.....

Calculer BC

.....
.....

II) Soit ABC un triangle tel que $AB=3$, $AC=5$ et $BC=7$
Calculer l'angle A

.....
.....
.....



III) © est un cercle de centre O de rayon r, ABC est triangle inscrit dans © ABC est tel que l'angle BAC est aigu. H est le projeté orthogonal de A sur [BC] La droite (AO) recoupe C en D.

Démontrer que le triangle ABD et AHC sont semblables.

.....
.....
.....

2. On pose $AB = c$, $AC=b$ et $AH= h$.
En déduire que $bc = 2rh$.

.....
.....

Exercice n°2 (10pts):

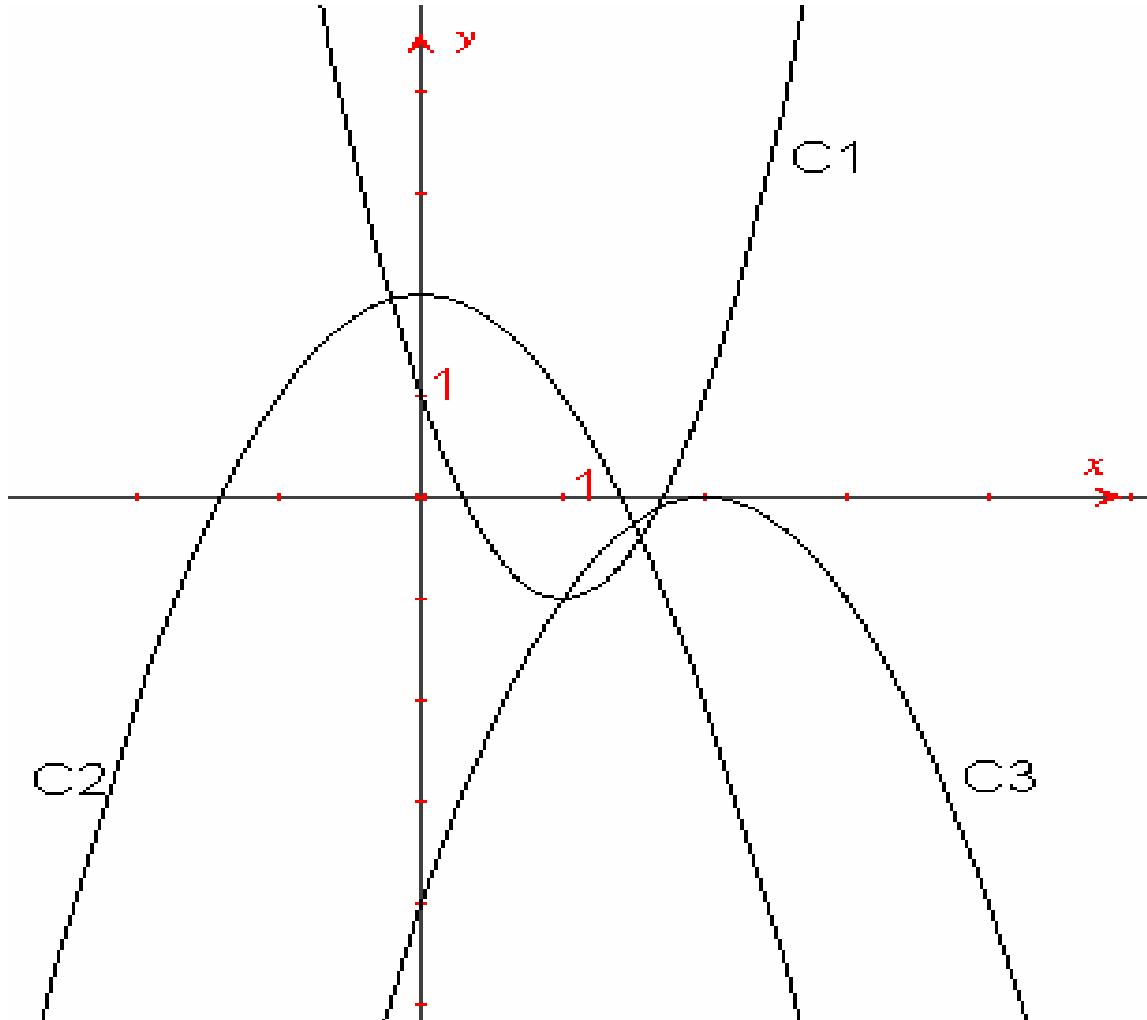
Dans le graphique ci-dessous :

I) Construire la parabole P d'équation $y = -\frac{1}{2}x^2$

II) C_1 , C_2 , C_3 sont trois paraboles, représentations respectives de f, g et h

1. Compléter le tableau suivant

	Sommet	axe	Equation
C_1			
C_2			
C_3			



2. Résoudre $f(x) < h(x)$

.....

3. Vérifier par le graphique (Donner les valeurs approchées des abscisses des points d'intersection)

.....

4. A l'aide de ce graphique déduire la courbe représentative de $k(x) = 2x^2 + 1$

Expliquer

.....

