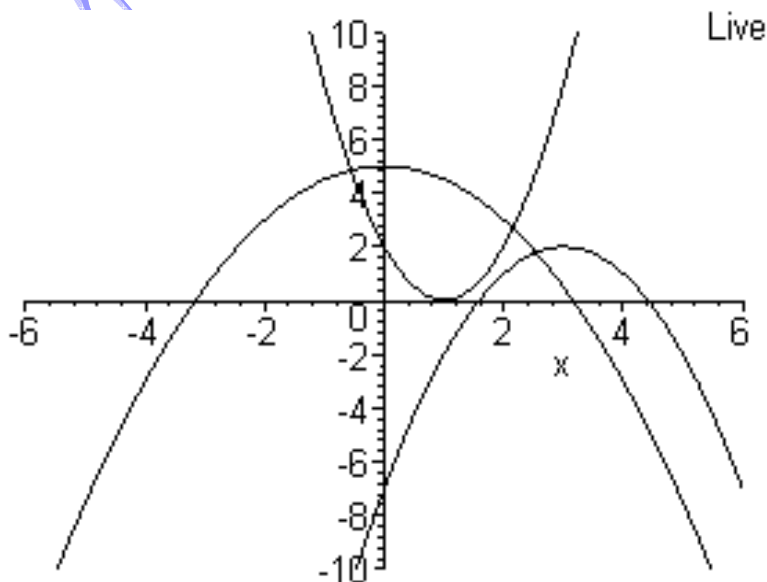


EXERCICE N° 1 (10 points)

Dans le graphique ci-dessous trois paraboles $P_1, P_2,$ et P_3 courbes représentatives de trois fonctions trinômes f, g et h



1. Compléter le tableau suivant

Courbes	P_1	P_2	P_3
Sommet	S_1	S_2	S_3
Axe de symétrie			
type de fonction			

- Déterminer les équations de ces paraboles
- Par le calcul déterminer les coordonnées des points d'intersection de P_1 et P_2 (Puis vérifier par le graphique)
- Soit $F(x) = 2x^2 - 12x + 22$

a. Vérifier que $F(x) = 2(x-3)^2 + 4$

b. Déduire la courbe représentative de $F(x)$. Justifier

EXERCICE N° 2 (10 points)

1. Donner les valeurs exactes de : (justifier)

- $\cos 3\frac{\pi}{4}$
- $\sin 2\frac{\pi}{3}$
- $\cot 5\frac{\pi}{6}$

2. Construire un angle α tel que $\cos \alpha = -0,3$

3. Montrer l'égalité suivante

$$(\cos x + \sin x)(\cos x - \sin x) = 1 - 2\sin^2 x$$

4. Résoudre les égalités suivantes dans $0, \pi$

- $1 - \cos^2 x = 1/2$
- $\sin^2 x - 3/2 \sin x + 1/2 = 0$
- $(1 + \sqrt{3}) \tan^2 x - \sqrt{3} \tan x + 1 = 0$