

**Exercice 1:**

Résoudre dans  $\mathbb{R}^2$  le système:

$$\begin{cases} x^3 + x^2 = 2 \\ x^2 + xy + y^2 - y = 0 \end{cases}$$

**Exercice 2:**

Soient  $x$  et  $y$  deux réels strictement positifs tels que:  $x + y = 8$

prouver que:  $\left(x + \frac{1}{y}\right)^2 + \left(y + \frac{1}{x}\right)^2 \geq \frac{289}{8}$

**Exercice 3:**

Soit ABC un triangle dont l'angle  $\hat{C}$  mesure  $60^\circ$

Prouver que:  $\frac{AB}{BC} + \frac{AB}{CA} \geq 2$

**Exercice 4:**

Soit ABCD un trapèze de bases  $[AB]$  et  $[CD]$  dont les diagonales se coupent en O. On désigne par  $a$  et  $b$  les aires des triangles OAB et OCD.

Calculer l'aire du trapèze en fonction de  $a$  et  $b$

m athsmaroc.jeun.fr

Samir

Envoyé par : IDAMIA SAMIR