

التمرين رقم/ 1

ليكن  $a$  و  $b$  عددين من  $\mathbb{R}^+$  بحيث  $a \leq b$

بين أن

$$a \leq \frac{2}{\frac{1}{a} + \frac{1}{b}} \leq \sqrt{ab} \leq \frac{a+b}{2} \leq \sqrt{\frac{a^2 + b^2}{2}} \leq b$$

ليكن  $a$  و  $b$  عددين من  $\mathbb{R}^+$  بحيث  $a \leq b$

بين أن

$$a \leq \frac{2}{\frac{1}{a} + \frac{1}{b}} \leq \sqrt{ab} \leq \frac{a+b}{2} \leq \sqrt{\frac{a^2 + b^2}{2}} \leq b$$

التمرين رقم/ 2

$a, b, c, x, y, z \in \mathbb{R}$

بحيث  $a \leq b \leq c$  و  $x \leq y \leq z$  بين أن

$$ax + by + cz \geq \frac{1}{3}(a+b+c)(x+y+z)**$$

التمرين رقم/ 2

$a, b, c, x, y, z \in \mathbb{R}$

بحيث  $a \leq b \leq c$  و  $x \leq y \leq z$  بين أن

$$ax + by + cz \geq \frac{1}{3}(a+b+c)(x+y+z)**$$

التمرين رقم/ 3

حل في  $\mathbb{R}$  المعادلة /

$$\sqrt{x + \sqrt{2x-1}} + \sqrt{x - \sqrt{2x-1}} = 2$$

التمرين رقم/ 3

حل في  $\mathbb{R}$  المعادلة /

$$\sqrt{x + \sqrt{2x-1}} + \sqrt{x - \sqrt{2x-1}} = 2$$

التمرين رقم/ 4

ABC مثلث بحيث  $a=BC$  و  $b=AC$  و  $c=AB$  بين أن/

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \times \cos(\widehat{BAC})$$

التمرين رقم/ 4

ABC مثلث بحيث  $a=BC$  و  $b=AC$  و  $c=AB$  بين أن/

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \times \cos(\widehat{BAC})$$

\*\* = inégalité de Tchebychev

مع تحيات الخوارزمي و الكاشي و الفراهيدي.....و شلبي!!

\*\* = inégalité de Tchebychev

مع تحيات الخوارزمي و الكاشي و الفراهيدي.....و شلبي!!