

فرض منزلي رقم 4 الدورة 2

يوم تصحيح الفرض هو :

Exercice1 : 7 pts (1ن+1ن+1ن+1ن+2ن) تمرين 1:

أحسب و بسط : حيث x عدد حقيقي

$$D = \cos^2 \frac{\pi}{6} + \cos^2 \frac{5\pi}{6} \quad \text{و} \quad C = \tan\left(\frac{37\pi}{4}\right) \quad \text{و} \quad B = \cos\left(\frac{9\pi}{2} + x\right) + \sin\left(\frac{11\pi}{2} - x\right) \quad \text{و} \quad A = \sin\left(x - \frac{\pi}{2} + 3\pi\right) + \sin\left(\frac{\pi}{2} - 5\pi - x\right)$$

$$E = \cos\left(\frac{\pi}{7}\right) + \cos\left(\frac{2\pi}{7}\right) + \cos\left(\frac{3\pi}{7}\right) + \cos\left(\frac{4\pi}{7}\right) + \cos\left(\frac{5\pi}{7}\right) + \cos\left(\frac{6\pi}{7}\right)$$

$$F = \cos^2 \frac{\pi}{8} + \cos^2 \frac{3\pi}{8} + \cos^2 \frac{5\pi}{8} + \cos^2 \frac{7\pi}{8}$$

Exercice2 : 1,5pts (1.5) تمرين 2:

$$\text{بين أن : } \cos^4 x - \sin^4 x + \sin^2 x - \cos^2 x = 0 \quad \text{حيث } x \text{ عدد حقيقي حيث } 0 \leq x < \frac{\pi}{2}$$

Exercice3 : 1,5pts (1.5) تمرين 3:

$$\text{حل في المجال } [0, 2\pi] \text{ للمعادلة : } \sin x = -\frac{\sqrt{2}}{2}$$

Exercice4 : 6pts (2ن+2ن+2ن) تمرين 4:

$$(1) \text{ حل في } [-\pi, 2\pi] \text{ للمعادلة : } \cos x (2 \sin x - \sqrt{3}) = 0$$

$$(2) \text{ حل في } \mathbb{R} \text{ للمعادلة : } (\sin x)^2 + \sin x - 2 = 0$$

$$(3) \text{ حل في }]-\pi, \pi] \text{ للمعادلة : } \sin\left(\frac{\pi}{2} + x\right) = \sin(\pi - 3x) \text{ ومثل الحلول على الدائرة المثلثية}$$

Exercice5 : 4 pts (2ن+2ن) تمرين 5:

$$(1) \text{ حل في }]-\pi; \pi] \text{ المتراحة التالية } \sin x \leq -\frac{1}{2}$$

$$(2) \text{ المتراحة : } \cos x \leq \frac{1}{2} \text{ في } \left]-\frac{\pi}{2}, \pi\right]$$

« c'est en forgeant que l'on devient forgeron » dit un proverbe.

c'est en s'entraînant régulièrement aux calculs et exercices que l'on devient un mathématicien