هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

الجمعة 22 أبريل 2011

الفرض رقم : 4 – المستوى : الجذع المشترك العلمي

التوقيت : من 14H30 إلى 17H30

المرحلة الثالثة

التمرين الأول [5ن]

a و b و x أعداد حقيقية بحيث : $a \neq b$ و $a^3 - b^3 = 19x^3$ و $a - b = x$

بين أن : $a = -2x$ أو $a = 3x$.

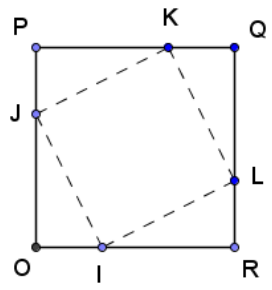
التمرين الثاني [5ن]

t و u و v أعداد حقيقية موجبة قطعا بحيث : $tu + uv + vt = 1$

1- أنشر $(t+u+v)^2$ ثم بين أن : $t + u + v \geq \sqrt{3}$.

2- استنتج أن : $\frac{1}{t+u} + \frac{1}{u+v} + \frac{1}{v+t} \geq \sqrt{3} + \frac{tu}{t+u} + \frac{uv}{u+v} + \frac{vt}{v+t}$.

التمرين الثالث [5ن]



في الشكل جانبه $OPQR$ مربع .

نعتبر النقط I و J و K و L بحيث :

$\overrightarrow{OI} = \frac{1}{3}\overrightarrow{OR}$ و $\overrightarrow{OJ} = \frac{2}{3}\overrightarrow{OP}$ و $\overrightarrow{PK} = \frac{2}{3}\overrightarrow{PQ}$ و $\overrightarrow{QL} = \frac{2}{3}\overrightarrow{QR}$.

بين أن الرباعي $IJKL$ مربع.

التمرين الرابع [5ن]

$ABCD$ مستطيل ، E و F نقطتان من القطر $[AC]$ بحيث : $AE = AB$ و $AF = AD$

G و H المسقطان العموديان للنقطتين E و F على الضلع $[AB]$

بين أن : $AG + FH = AC$.

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma