مؤسسة العراقي للتربية و التعليم ❧ مراكش ❧	➢➢ الامتحان الموحد المحلي للأسدس الأول ➢➢ ❧ يناير 2012 ❧	السنة الدراسية : 2012 - 2011
	المستوى : الثالثة ثانوي إعدادي — المادة : الرياضيات	مدةالإنجاز 2h

☜التمرين الأول : (7 نقط)

1) بسط ما يلي :

ن1 $$A=\left[\left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)^{-2}-\left(\frac{\sqrt{17}}{2}\right)^{0}\right]^{33}$$

ن1 $$B=3\sqrt{75}-2\sqrt{3}-4\sqrt{12}$$

ن1 $$C=\frac{\sqrt{25-2\sqrt{64}}}{\sqrt{2}+1}$$

ن1 $$D=\left(2\sqrt{5}+\sqrt{3}\right)^{2}$$

ن1 2) a و b عددان حقيقيان بحيث : $ab=\sqrt{2}$. ☜ أحسب : $E=\dfrac{\left(a^{-2}b\right)^{3}\times a^{4}b^{3}}{\left(a^{-3}\times b\right)^{2}}$

ن1 3) x عدد حقيقي . عمل ما يلي : $F=x^{2}-3+3\left(x-\sqrt{3}\right)$

4) α قياس زاوية حادة غير منعدمة .

ن1 ☜ بسط و احسب ما يلي : $G=(1-\cos\alpha)(1+\cos\alpha)+\dfrac{\sin^{2}\alpha}{\tan^{2}\alpha}$

☜التمرين الثاني : (3 نقط)

ن1 1) قارن العددين الحقيقيين : $3\sqrt{2}$ و $\sqrt{17}$

ن1 2) استنتج مقارنة العددين الحقيقيين : $5+\dfrac{1}{3\sqrt{2}}$ و $5+\dfrac{1}{\sqrt{17}}$

ن1 3) a عدد حقيقي بحيث : $1\le a\le 2$. ☜ بين أن : $0\le a^{2}-2a+1\le 1$

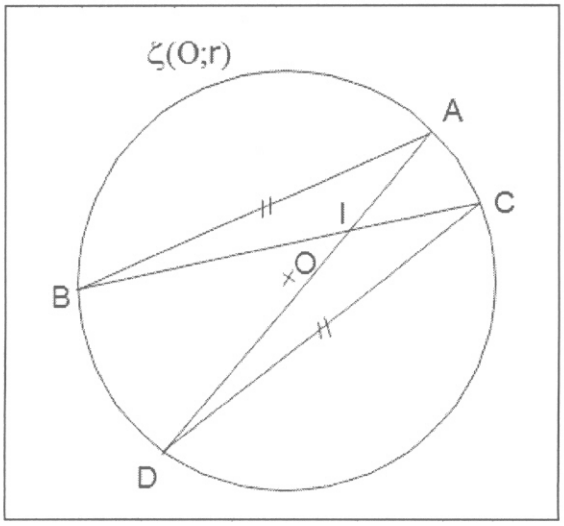
☜التمرين الثالث : (4 نقط)

$[AB]$ و $[CD]$ وتران في دائرة $\zeta(O,r)$

بحيث : $AB=CD$

و I هي نقطة تقاطع $[AD]$ و $[BC]$

(انظر الشكل جانبه)



1,5ن 1) بين أن : $B\hat{O}D=B\hat{A}D+B\hat{C}D$

1,5ن 2) بين أن المثلثين ABI و CDI متقايسان .

ن1 3) استنتج أن : $I\hat{A}C=A\hat{D}B$

التمرين الرابع : (6 نقط) **(وحدة القياس هي السنتمتر)**

$ABCD$ مستطيل بحيث : $AB=8$ و $BC=6$

M نقطة من القطعة $[AB]$ و I نقطة من القطعة $[AD]$ بحيث : $AM=2$ و $AI=1,5$

و O هي نقطة تقاطع المستقيمين (BD) و (CM) .

و E نقطة من المستوى بحيث : $CE=4$ و $BE=2\sqrt{5}$ (انظر الشكل أسفله)

ان 1) احسب المسافة : CM

ان 2) احسب النسبة : $\dfrac{OB}{OD}$

ان 3) بين أن : $(IM)//(BD)$

ان 4) بين أن المثلث BCE قائم الزاوية

ان 5) احسب : $\tan O\hat{B}M$.

ان 6) بين أن المثلثين AMI و CDB متشابهان .