www.mathinfo.ift.fr موقع الرياضيات و المعلوميات

الثانوية الإعدادية الشهيد المكي برشيد — الامتحان الموحد في مادة الرياضيات (الأسدس الأول) — السنة الدراسية : 2012 - 2013
المستوى : الثالثة إعدادي
مدة الإنجاز : ساعتان

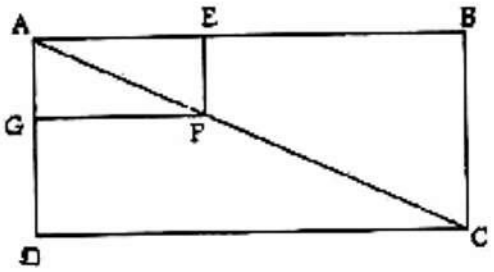
تمرين (1) (3 نقط) بسط واحسب مايلي : $\left(\frac{2}{3}\right)^3$ و $\left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right)^{-2}$ و $(3+\sqrt{2})^2$ و $\sqrt{\frac{4}{3}}\times\sqrt{3}$
و $(\sqrt{5}+3)(\sqrt{5}-3)$ و $\sqrt{50}+\sqrt{18}$

تمرين (2) (3 نقط) x عدد حقيقي
1) انشر : $A=4x(x+3)$ 2) عمل : $B=x^2-9$ 3) استنتج تعميلا للتعبير : $A+B$

تمرين (3) (4 نقط) 1) قارن العددين $\sqrt{13}$ و $2\sqrt{3}$ ثم استنتج مقارنة : $-2\sqrt{13}$ و $-4\sqrt{3}$
2) x و y عددان حقيقيان بحيث : $1\le x\le 2$ و $y=x-5$
أ) بين أن : $-3\le y\le -4$ ب) أطر : $x+y$ و $x-y$ و xy

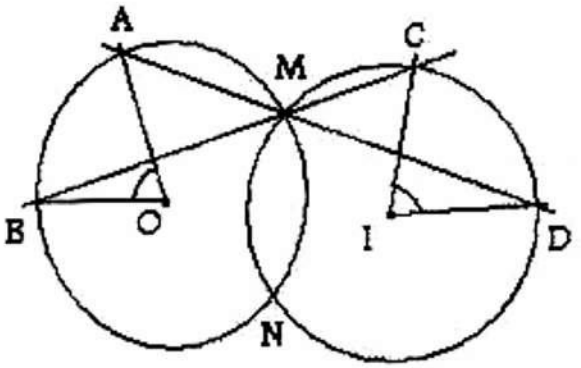
تمرين (4) (4 نقط) ليكن ABC مثلثا حيث : $AB=4\sqrt{3}$ و $AC=4$ و $BC=8$
1) بين أن المثلث ABC قائم الزاوية في A
2) احسب $Cos\hat{ACB}$ و $Tg\hat{ABC}$
3) لتكن النقطة H المسقط العمودي للنقطة A على (BC) . احسب المسافة CH .
4) ليكن α قياس زاوية حادة . بين أن $1-Cos^2\alpha=Cos^2\alpha\times Tg^2\alpha$

تمرين (5) (4 نقط) لاحظ الشكل التالي :



لدينا : ABCD مستطيل و AEFG مستطيل .
1 - قارن النسبتين : $\frac{AE}{AB}$ و $\frac{AF}{AC}$ ثم $\frac{AF}{AC}$ و $\frac{AG}{AD}$
2 - استنتج أن : (GE) يوازي (BD)
3- نضع : $AB=8$ و $AE=2$ بين أن : $BD=4GE$

تمرين (6) (2 نقط)
(C) و (C') دائرتان لهما نفس الشعاع مركزاهما على التوالي O و I
و متقاطعتان في M و N (انظر الشكل)
1- بين أن $C\hat{M}D=A\hat{M}B$
2- أثبت أن : $A\hat{O}B=C\hat{I}D$
3- بين أن المثلثين AOB و CID متقايسان .



(C) (C')

انجاز الأستاذ جابر توفيق