

السنة الدراسية: 2012 - 2013
المستوى: الثالثة اعدادي
مدة الإنجاز: ساعتان

الامتحان الموحد في مادة
للمرياضيات (الأسس الأول)

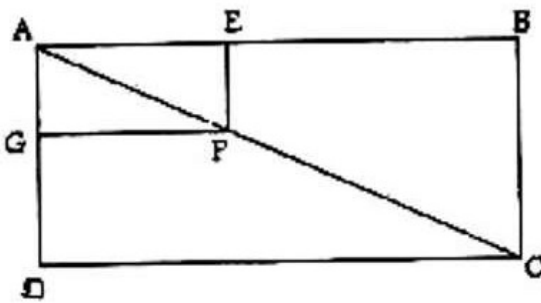
الثانوية الإعدادية الشهيد المكي
برشيد

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 $\sqrt{50} + \sqrt{18}$ و $(\sqrt{5}+3)(\sqrt{5}-3)$

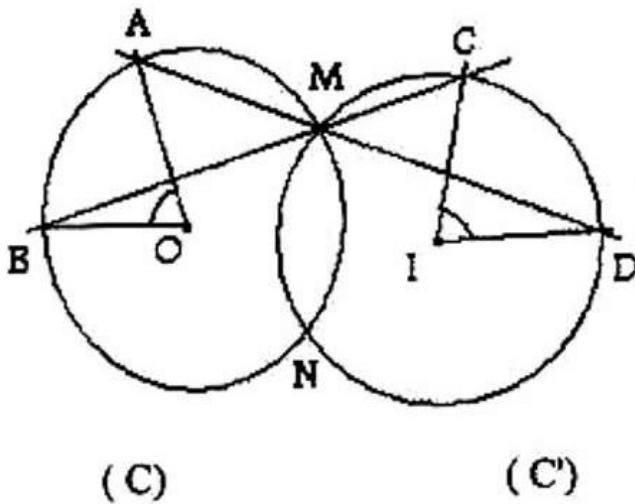
تمرين (2) (3 نقط) x عدد حقيقي
(1) انشر : $A = 4x(x+3)$ (2) عمل : $B = x^2 - 9$ (3) استنتج تعميلا للتعبير : $A+B$

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 عدنان حقيقيان بحيث : $1 \leq x \leq 2$ و $y = x - 5$
(أ) بين أن : $-4 \leq y \leq -3$ (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 $Tg\hat{A}BC$ و $Cos\hat{A}CB$
(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 : مستطيل $ABCD$ ومستطيل $AEFG$ مستطيل .
1- قارن النسبتين : $\frac{AF}{AC}$ و $\frac{AE}{AB}$ ثم $\frac{AG}{AD}$ و $\frac{AF}{AC}$
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 $\hat{C}MD = \hat{A}MB$
2- أثبت أن : $\hat{A}OB = \hat{C}ID$
3- بين أن المثلثين AOB و CID متقايسان .