جمهورية العراق - وزارة التربية
الدور الثالث ١٤٤٠ هـ - ٢٠١٨ م
الوقت : ثلاث ساعات

اللجنة الدائمة للامتحانات العامة
الدراسة : المتوسطة
المادة : الرياضيات

ملاحظة : أجب عن خمسة أسئلة فقط . لكل سؤال ٢٠ درجة .

س1 : A) هل النقط التالية تقع على استقامة واحدة ؟ بين ذلك .

$C(0,8)$ ، $B(0,0)$ ، $A(6,8)$

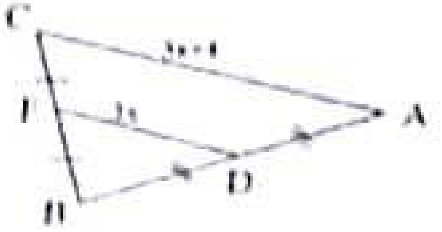
B) حل المتباينة $-3 < 4x + 2 \le 10$ ، ومثل مجموعة الحل على خط الأعداد .

س2 : أجب عن فرعين فقط مما يأتي :

A) أكمل الحدودية التالية لتصبح مربعاً كاملاً : $\ldots\ldots\ldots + 8x + 1$

B- ضع المقدار التالي في أبسط صورة : $(4\sqrt{6} - \sqrt{3})^2$

C) في الشكل المجاور ، جد قيمة x :



س3 : A) إذا كانت $f: Z \longrightarrow Z$ حيث $f(x) = 2x^2 - 3$

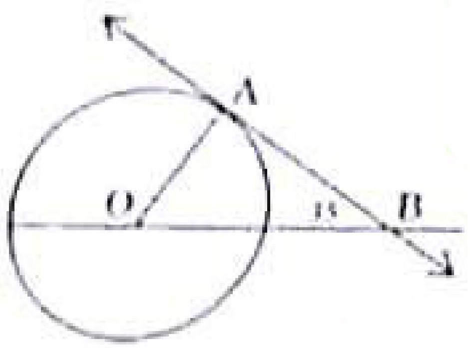
بين نوع التطبيق f حيث Z مجموعة الأعداد الصحيحة

B) (قطر الدائرة المار بمنتصف الوتر يكون عمودياً على ذلك الوتر) ، برهن ذلك .

س4 : A) جد قيمة $3\sin 30^\circ + \sin^2 60^\circ$

B) في الشكل المجاور دائرة مركزها (O) ، $\overleftrightarrow{AB}$ مماس للدائرة في A ،

$m\angle ABO = 35^\circ$ ، جد $m\angle AOB$



س5 : أجب عن فرعين فقط مما يأتي .

A) ضع المقدار التالي في أبسط صورة : $\dfrac{x^2 - y^2}{x^2 - xy - 2y^2}$

B) إذا كان طول ملعب كرة السلة يزيد بمقدار $(2m)$ على ضعف عرضه وكانت مساحته $(480m^2)$ ، جد بعدي الملعب .

C) جد الوسط الحسابي والوسيط والمنوال للقيم : 2 ، 6 ، 5 ، 7 ، 2 ، 8 ، 5 .

س6 : A) جد مجموعة حل المعادلة : $(3x+1)^2 = (3x+1)$.

B) جد صورة المستقيم الذي معادلته $2x - 3y = 6$ تحت تأثير انعكاس في محور الصادات ومثله هندسياً .