محافظة القليوبية
مديرية التربية والتعليم
إدارة قليوب التعليمية

امتحان الفصل الدراسى الأول [نصف العام] ٢٠١٧ / ٢٠١٨

للصف الأول الثانوي العام (الدمج)

المادة : الجبر وحساب المثلثات — **الزمن** : ساعتان

السؤال الأول / اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١) إذا كان أحد جذري المعادلة أ س٢ + ٢س + ٥ = صفر معكوساً ضربياً للأخر فإن أ = ... (- ٥ ، - ٢ ، ٥ ، ٢)

٢) القوس الذي طوله ١٥ π سم في دائرة طول نصف قطرها ١٠سم يقابل زاوية مركزية قياسها يساوي ..... ($\frac{٢\pi}{٣}$ ، $\frac{٣\pi}{٢}$ ، $\frac{٤\pi}{٣}$ ، $\frac{٥\pi}{٣}$)

٣) الزاوية التي قياسها $\frac{٧\pi}{٣}$ قياسها الستيني يساوي ..... . (١٠٥°، ٢١٠° ، ٤٢٠° ، ٨٤٠°)

٤) إشارة الدالة د حيث د (س) = ٦ – ٢ س تكون موجبة إذا كانت ..... . (س > ٣ ، س ≤ ٣ ، س < ٣ ، س ≥ ٣)

السؤال الثانى / ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة :

١) المقدار (- ٤ ت) (- ٦ ت) في أبسط صورة يساوي ٢٤ . ( )

٢) الزاوية التي قياسها ٢١٥° تقع في الربع الثالث . ( )

٣) مدى الدالة د حيث د (س) = ٢ حا θ هو [- ٢ ، ٢] . ( )

٤) مجموعة حل المعادلة س٢ + ٢٥ = صفر في ح هي { ٥ ، - ٥ } . ( )

السؤال الثالث (أ): إذا كان جذرا المعادلة ٣ س٢ – ٦ س + ك = صفر حقيقيان ومتساويان. أكمل لإيجاد قيمة ك :

أ = ... ، ب = - ٦ ، حـ = ...

المميز = ب٢ – ..... = ٣٦ – ٤ × ..... × ..... = ٣٦ – ..... .

∴ جذر المعادلة حقيقيان ومتساويان

∴ ٣٦ - ..... = صفر ∴ ك = ...

(ب) إذا كان θ قياس زاوية حادة حيث حا ٢ θ = حتا ٣ θ . أكمل لإيجاد إحدى قيم θ:

∴ حا ٢ θ = حتا ٣ θ ∴ ٢ θ + ... = ...

∴ ..... × θ = ... ∴ θ = $\frac{\text{.....}}{\text{.....}}$ = ... °

السؤال الرابع : (أ) إذا كان ل ، م هي جذر المعادلة س٢ + ٥ س + ٦ = صفر . أكمل لإيجاد المعادلة التربيعية التي جذراها ل٢ ، م٢

المعادلة المعلومة: ل + م = ... ، ل م = ...

المعادلة المطلوبة:

مجموع الجذرين = ل٢ + م٢ = (ل + ...)٢ – ٢ × ..... .

= (ل + ...)٢ - ٢ × ..... .

حاصل ضرب الجذرين = ل٢ م٢ = ( )٢ = ( )٢ = ...

∴ المعادلة س٢ - ..... + ... = صفر

(ب) إذا كانت θ قياس زاوية في وضعها القياسي وضلعها النهائي يقطع دائرة الوحدة في النقطة ب ($\frac{\sqrt{٣}}{٢}$ ، ص) حيث ص > . أكمل لإيجاد النسب المثلثية الأساسية للزاوية θ من دائرة الوحدة

س٢ + ... = ١ ب = (،)

..... + ص٢ = ١ حا θ = ...

ص٢ = ١ - ..... حتا θ = ...

ص٢ = $\frac{١}{٤}$ ظا θ = ...

ص = ...

اسـم الطالـب :		رقم المراقبة
رقـم الجلـوس :		
المدرسـة :		

إقرار الموجه (واضع الأسئلة)

أقر أنا الموقع أدناه المسئول عن وضع هذا الامتحان بأننى قد قمت بمطابقة هذه النسخة المكتوبة على الكمبيوتر على النسخة الأصلية المكتوبة بخط يدى وهى مطابقة لها تماماً وخالية من كافة الأخطاء الفنية والإملائية ، وأقر بأن جميع الأسئلة واضحة ومرتبة حسب التسلسل الموجود بالنسخة الأصلية.وجميع الرسوم والرموز والخرائط الإيضاحية واضحة وجميع بيانات الامتحان التى فى رأس الورقة والخاصة بالمادة والصف وفترة الامتحان وزمن الإجابة مكتوبة وواضحة وتحت مسئوليتى. ومرفق مع ورقة الأسئلة أنموذج إجابة بتوزيع الدرجات الخاص بالامتحان بخط يدى وهو خالى من كافة الأخطاء الفنية والإملائية والدرجات موزعة قرين كل جزئية من جزئيات السؤال ودرجة إجمالية لكل سؤال على حدة والمجموع الكلى لدرجات المادة مكتوبة عدداً ومفقطة بالحروف وورقة الأسئلة وأنموذج الإجابة جاهزان للطبع مباشرة تحت مسئوليتى . وهذا إقرار من بذلك ،

المقر بما فيه : الاســم / الوظيفة /

التوقيع / التـاريخ /