دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
مديرية التربية والتعليم – غرب غزة

بسم الله الرحمن الرحيم
امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني
للعام الدراسي 2019/2018م
عدد الصفحات: (4) صفحات
الفترة: الصباحية

المبحث: الرياضيات
الصف: العاشر الأساسي
الزمن: ساعتان
التاريخ: / / 2019
اسم الطالب/ة: الاصابك المعرضية

ملاحظة: عدد أسئلة الامتحان (٧)، ويجيب الطالب عنها جميعاً — مجموع العلامات (٣٠)

السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة، لكل عبارة من العبارات الآتية: (٦ علامات)

(١) الزاوية ٢٣٥° قياسها بالراديان يساوي:

أ) ١,٤ᵈ ب) ٢,٥ᵈ ج) ١,٤ᵈ د) ٢,٥ᵈ

(٢) جا(١٨٠° − هـ) =

أ) −جتاهـ ب) −جاهـ ج) جتاهـ د) جاهـ

(٣) إذا كان جتا أ = ٠,٦، فإن قيمة جتا ٢أ =

أ) −٠,٢٨ ب) ٠,٢٨ ج) ٠,٣٦ د) ٠,٤

(٤) المتطابقة جاس×جتاس×ظا⁻¹س =

أ) ١−جتا²س ب) ظا²س ج) جتا²س د) ظتا²س

(٥) إذا كان جا٢س=جتاس فإن قيمة الزاوية س بالدرجات =

أ) ١٠° ب) ٣٠° ج) ٦٠° د) ٩٠°

(٦) منحنى الاقتران جتاس هو منحنى الاقتران جاس بانسحاب

أ) مقداره π إلى اليسار ب) مقداره $\frac{\pi}{٢}$ إلى اليسار

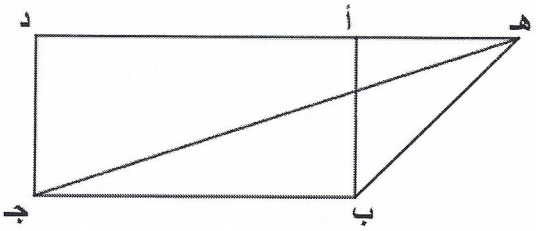
ج) مقداره π إلى اليمين د) مقداره $\frac{\pi}{٢}$ إلى اليمين

(٧) الزاوية $\frac{\pi ٥^{د}}{١٨}$ قياسها بالدرجات يساوي:

أ) ٢١° ب) ٥٠° ج) ٦٠° د) ١٥٠°

(٨) في الشكل المجاور إذا كانت مساحة المثلث هـ ب جـ =١٥ سم٢،

مساحة المستطيل أ ب جـ د تساوي:



أ) ١٥سم٢ ب) ٢٤سم٢

ج) ٣٠سم٢ د) ٤٨سم٢

(٩) إذا كان ضلع انتهاء الزاوية هـ في الوضع القياسي يمر بالنقطة (-٢، -٢) فإن قياس الزاوية هـ بالدرجات يساوي:

أ) -١٣٥° ب) -٤٥° ج) ٤٥° د) ١٣٥°

(١٠) الاستثمار الذي يحصل فيه المستثمر على فائدة ثابتة سنويا بغض النظر عن ربح الشركة أو خسارتها هو:

أ) الشركات الحكومية ب) السندات ج) الأسهم د) الشركات الخاصة

(١١) المثلث الذهبي هو مثلث متساوي الساقين فيه نسبة طول أحد الساقين إلى طول القاعدة يساوي النسبة الذهبية وتساوي:

أ) ١,٦١٨ ب) ٢,٦١٨ ج) ٣,١٤ د) ٣,٦١٨

(١٢) مجموع قياسات الزوايا الداخلية للمضلع الثماني المنتظم بالدرجات يساوي:

أ) ١٣٥° ب) ٧٠٠° ج) ٩٠٠° د) ١٠٨٠°

السؤال الثاني: **(٦علامات)**

أ) جد مجموعة حل المعادلة جتاس+جا٢س = ٠ ، حيث ٠ ≤ س ≤ ٢π

جتاس + جا٢س = ٠

جتاس + ٢جاس جتاس = صفر

جتاس (١ + ٢جاس) = صفر

إما جتاس = صفر ← س = ٩٠°، ٢٧٠°

أو ١ + ٢جاس = صفر

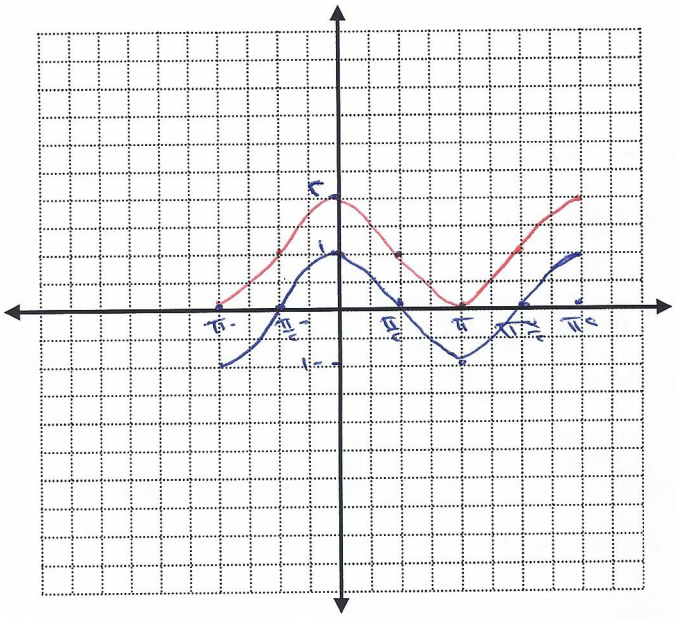
جاس = -½

الزاوية في الربع الثالث أو الرابع

س = ٢١٠، س = ٣٣٠

مجموع الحل { ٩٠، ٢٧٠، ٢١٠، ٣٣٠ }

ب)ارسم منحنى الاقتران ق(س) = ١ + جتاس في الفترة [-π ، ٣π]



ثم حدد:

١) مجال الاقتران: ح

٢) مدى الاقتران: [٠ ، ٢]

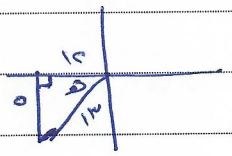
٣) دورة الاقتران: ٢π

٤) سعة الاقتران: العظمى - الصغرى = ٢ - ٠ = ٢

٥) محور تماثل الاقتران: محور الصادات

السؤال الثالث: **(٦ علامات)**

أ) إذا كانت هـ زاوية في الوضع القياسي في الربع الثالث حيث جاهـ = $-\frac{٥}{١٣}$، جد جا٢هـ ، جتا٢هـ



جا٢هـ = ٢ جاهـ جتاهـ

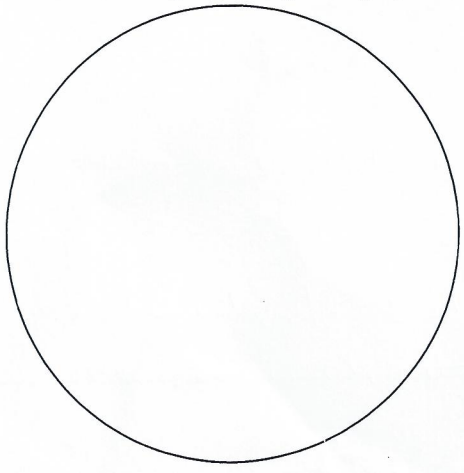
جا٢هـ = ٢ × $-\frac{٥}{١٣}$ × $-\frac{١٢}{١٣}$ = $\frac{١٢٠}{١٦٩}$

جتا٢هـ = ١ - ٢ جا^{٢}هـ

= ١ - ٢ × $(-\frac{٥}{١٣})^{٢}$

= ١ - $\frac{٥٠}{١٦٩}$ = $\frac{١١٩}{١٦٩}$

ب)موضحًا الخطوات وباستخدام الحافة المستقيمة والفرجار حدد مركز الدائرة المرسومة



السؤال الرابع: (٦علامات)

أ) **أثبت صحة المتطابقة:** $جا^{٢}س + (ظتاس جاس)^{٢} = ١$

الطرف الأيمن $= حا^{٢}س + (ظتاس جاس)^{٢}$

$= حا^{٢}س + (\frac{جتاس}{حاس} \times حاس)^{٢}$

$= حا^{٢}س + جتا^{٢}س = ١ =$ الأيسر

ب) **بدون استخدام الآلة الحاسبة جد قيمة المقدار:** $٢جا ١٥° + ظتا^{٢}٢٢٥° - جتا ٣٠°$

المقدار $= ٢ حا(١٨٠ - ٣٠)° + (ظتا(١٨٠ + ٤٥))^{٢} - جتا(٣٦٠ - ٦٠)°$

$= ٢ حا ٣٠° + (ظتا ٤٥)^{٢} - جتا ٦٠°$

$= ٢ \times \frac{١}{٢} + ١ - \frac{١}{٢}$

$= ١$

السؤال الخامس: (٦علامات)

أ) **اشترت ديما ٤٠٠٠ سند، حيث القيمة الإسمية للسند الواحد ٦ دنانير، والقيمة التجارية له ٨ دنانير احسب:**

١) **القيمة الإسمية للسندات:** عدد السندات × القيمة الاسمية للسند الواحد

$٤٠٠٠ \times ٦ =$ ٢٤٠٠٠ دينار

٢) **القيمة التجارية للسندات:** عدد السندات × القيمة التجارية للسند الواحد

$٤٠٠٠ \times ٨ =$ ٣٢٠٠٠ دينار

٣) **مقدار الربح عند بيع السندات:** القيمة التجارية - القيمة الاسمية

$٣٢٠٠٠ - ٢٤٠٠٠ =$ ٨٠٠٠ دينار

ب) **مثل العدد** $(-١ \frac{٣}{٤})$ **على خط الأعداد**

انتهت الأسئلة ... مع التمنيات للجميع بالتوفيق والنجاح