



دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
مديرية التربية والتعليم - شرق غزة
اسم المدرسة

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني
للعام الدراسي ٢٠١٧ - ٢٠١٨

المبحث : الرياضيات
الصف : العاشر
الزمن : ساعتان
اسم الطالب :

الفترة المسائية

مجموع العلامات (٦٠ //)

التاريخ : / ٥ / ٢٠١٨

السؤال الأول : أختار رمز الاحابة الصحيحة : (١٨ علامة)

- (١) جميع الزوايا التالية تكافئ الزاوية 60° ما عدا
 (أ) 420° (ب) 780° (ج) 300° (د) 420°
- (٢) إذا كانت س زاوية حادة وكان $\cos S = \frac{2}{5}$ ، ما قيمة $\csc S$ ؟
 (أ) $\frac{4}{5}$ (ب) $\frac{3}{4}$ (ج) $\frac{4}{3}$ (د) $\frac{2}{5}$
- (٣) $\csc 15^\circ - \csc 15^\circ =$
 (أ) $\csc 30^\circ$ (ب) $-\csc 30^\circ$ (ج) $\csc 30^\circ$ (د) $2 \csc 15^\circ$
- (٤) ما دورة الاقتران ق (س) = $2 \csc \left(\pi - \frac{\pi}{2} \right)$ ؟
 (أ) π^4 (ب) π^3 (ج) π^2 (د) π
- (٥) ما قيمة $2 \csc 30^\circ - 4 \csc (120^\circ) + 5 \csc 45^\circ$ ؟
 (أ) ٣ (ب) ٤ (ج) ٥ (د) ٨
- (٦) $\csc 30^\circ =$
 (أ) $2 \csc 60^\circ - 1$ (ب) $\csc 15^\circ - \csc 15^\circ$ (ج) $1 - \csc 30^\circ$ (د) 1
- (٧) ما قيمة س التي تحقق صحة الحل للمعادلة المثلثية $\csc S = \csc 30^\circ + \csc S$ ؟
 (أ) 10° (ب) 20° (ج) 30° (د) 90°
- (٨) أمن رجل على حياته حيث يدفع قسطا كل شهرين قدره ١٠٠ دينار ، ما مجموع ما يدفعه في ١٥ سنة ؟
 (أ) ١٥٠٠٠ (ب) ٩٠٠٠ (ج) ١٥٠٠ (د) ١٨٠٠٠
- (٩) لجميع قيم المتغير س (١ - $\csc^2 S$) ($\csc^2 S - 1$) =
 (أ) ١ (ب) -١ (ج) $\csc^2 S \times \csc^2 S$ (د) 1

السؤال الثاني : أكمل العبارات التالية لكي تكون صحيحة : (١١ علامة)

- (١) مدى الإقتران ص = ٢ جا ٢ س - ٥ هو : [---- ، ----]
- (٢) زاوية قياسها ٨٤٠ ° ، فإن قياسها يساوي ----- راديان
- (٣) الشكلان الهندسيان المتساويان في المساحة يكونان -----
- (٤) عدد المثلثات المتساوية الساقين التي يمكن رسمها على أي قطعة مستقيمة هو -----
- (٥) خط المركزين لدائرتين متقاطعتين يكون ----- على الوتر المشترك وينصفه
- (٦) ----- هو العمود النازل من رأس المثلث المتساوي الساقين .
- (٧) ----- هي جملة مفتوحة بمتغير تشتمل افتراضاً مثلثياً وتكون صانبة لبعض القيم الحقيقية
- (٨) ----- الوقت المحدد لعدد القيمة الاسمية للسند .
- (٩) ----- صك يثبت أن لحامله حصة في ملكية أصول شركة مساهمة إضافة إلى حقه في نسبة الأرباح
- (١٠) ----- هو القيمة التجارية للسندات - القيمة الاسمية
- (١١) السرعة الزاوية بالدقيقة لسيارة تسير بسرعة ٣٠ كم / ساعة حول دوار نصف قطره ٠,٠٠٦ هي -----

السؤال الثالث : أجب حسب المطلوب : (١٠ علامات - ٤*٣*٣)

(١) أحل المعادلة : $\pi^2 \geq 0$ ، $2 = 1 + s$ ، $s \geq 0$

(٢) أثبت صحة المتطابقة الآتية : $\frac{2 \text{ جا } 2 \text{ س} - 1}{\text{جا س} - \text{جتا س}} = \text{جا س} + \text{جتا س}$

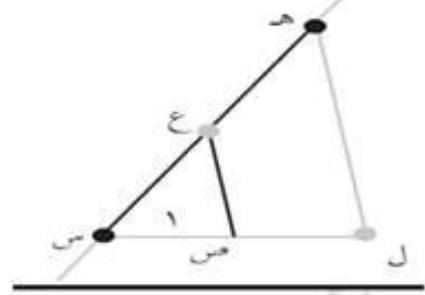
(٣) أرسم منحنى الاقتران الآتي : $h(s) = 2 - g(s)$ ثم أكتب كلا من دورته وسعته



(١٢ علامة - ٣ علامات لكل فرع)

السؤال الثالث : أجب حسب المطلوب :

(١) مثلث س ص ع فيه س ص = وحدة واحدة ، س ع = ب وحدة ، س ل = م وحدة ، ل هـ يوازي ص ع
جد ناتج (ب × م) مع ذكر التفاصيل والنظريات التي اعتمدت عليها .



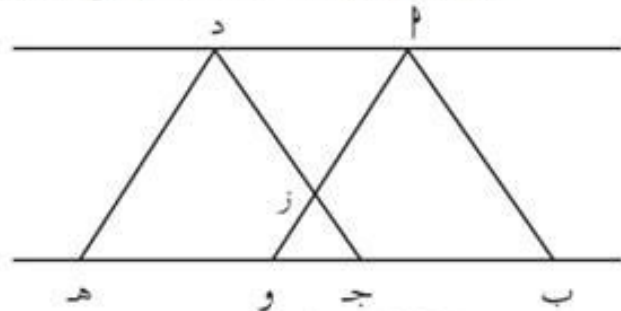
(٢) أمثل $1 - \sqrt{7}$ على خط الأعداد

(٣) أرسم زاوية قياسها $22\frac{1}{4}^\circ$ مع كتابة التبرير المنطقي لطريقة الرسم .

(٤) أرسم شكلا سداسيا منتظما داخل دائرة أحد أضلاعه يساوي نصف قطر الدائرة باستخدام الحافة المستقيمة والفرجار مع عدم مسح الأقواس وكتابة الخطوات كاملة .

السؤال الخامس : أجب حسب المطلوب : (٩ علامات - ٣ علامات لكل فرع)

(١) P ب ج د ، P و هـ د متوازي أضلاع مشترك في القاعدة \overline{PD} ومحصورين بين مستقيمين متوازيين بين أن الشكل P ب ج ز يكافئ الشكل د ز و هـ .



(٢) يمتلك خالد ٢٠٠ سهم في البنك الاسلامي الفلسطيني ، القيمة الاسمية للسهم ٤ دنائير ، بينما القيمة الحالية للسهم في السوق ٦ دنائير فإذا وزع البنك ١٠% أرباحا في إحدى السنوات ، احسب :

- مقدار ربح خالد؟
- القيمة الحالية لجميع أسهم خالد ؟
- النسبة المئوية الفعلية للربح ؟

(٣) أمن إلياس على سيارته التي ثمنها ٣٠ ألف دينار تأميناً شاملاً ، حيث دفع مبلغ ٤٠٠ ديناراً قسماً سنوياً على أن تدفع شركة التأمين ٨٠% من ثمن السيارة فإذا تعرضت السيارة بعد ١٠ سنوات لحادث سير أصبحت بعده غير صالحة للاستعمال ، أحسب كلاً من :

- المبلغ الذي ستدفعه شركة التأمين
- مقدار ربح شركة التأمين أو خسارتها .

انتهت الأسئلة تمنياتنا لكم بالتوفيق و التفوق "

الإجابة / صباحي

المبحث: رياضيات

الزمن: ساعتان

التاريخ: / ٢٠١٨

اسم الطالب:

امتحان نهاية الفصل الثاني للصف العاشر
الاساسي

للعام الدراسي ٢٠١٧-٢٠١٨



دولة فلسطين

وزارة التربية والتعليم العالي

مديرية التربية والتعليم / خان يونس

ملاحظة: أسئلة الامتحان اربعة أسئلة يجيب الطالب عن جميعها:

(٦ علامات)

السؤال الأول: أ- ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي:



(١) قيم x من الممكنة في الشكل المجاور

- (أ) $(30, 56, 90)$ (ب) $(30, 56, 90)$ (ج) $(30, 56, 90)$ (د) $(30, 56, 90)$

(٢) إحدى الزوايا التالية ربعية

- (أ) 72° (ب) 180° (ج) 45° (د) جميع ما سبق صحيح

(٣) إذا كانت $\frac{4}{5}$ تقع في الربع الرابع جناه $\frac{4}{5}$ فإن جناه $\frac{4}{5}$

- (أ) $\frac{24}{25}$ (ب) $\frac{12}{25}$ (ج) $\frac{12}{25}$ (د) $\frac{24}{25}$

(٤) متحنى الاقتران $x = y$ متماثل حول

- (أ) نقطة الأصل (ب) محور السينات (ج) محور السينات (د) ليس مما سبق

(٥) قياس الزاوية الداخلية في المضلع الخماسي المنتظم

- (أ) 90° (ب) 54° (ج) 108° (د) $128, 57^\circ$

(٦) إذا تساوى شكلان في المساحة فإتتهما

- (أ) متطابقان (ب) متناسبان (ج) متكافئان (د) ليس مما سبق

(٧) عدد المثلثات المتساوية الأضلاع المرسومة على القطعة المستقيمة \overline{AB}

- (أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) عدد لا نهائي

(٨) المبلغ الذي يباع فيه السند في السوق المالي يسمى

- (أ) القيمة التجارية (ب) القيمة الاسمية (ج) الربح (د) معدل الفائدة

ب- أثبت صحة المتطابقة $\frac{1-x}{1+x} = \frac{1-x}{1+x}$

$$\frac{1-x}{1+x} = \frac{(1-x)(1+x)}{(1+x)(1+x)} = \frac{1-x^2}{1+x^2}$$

الطرف الأيسر = الطرف الأيمن

امتحان صياغة (علامات)

السؤال الثاني:

أ. أوجد قيمة ما يلي دون استخدام الآلة الحاسبة

$$1. \text{ ظا } \frac{\pi}{6} = \text{ظا } \frac{\pi}{6} \times \frac{180}{\pi} = \text{ظا } 30^\circ = 0.5$$

الزاوية في الوضع العياري التي تتقاطع مع ربع الثاني

في حالة ظا 30 سالبة

زاوية إسنار 60

$$\text{ظا } \frac{\pi}{6} = \text{ظا } 30^\circ = 0.5 = -\text{ظا } 60^\circ = -\left(\frac{1}{\sqrt{3}}\right)$$

٢. أوجد ٢٢.٥ - ٣

$$3. \text{ جتا } 90^\circ = 0$$

$$3. \text{ جتا } 45^\circ = \frac{1}{\sqrt{2}} \times 2 = \frac{2}{\sqrt{2}}$$

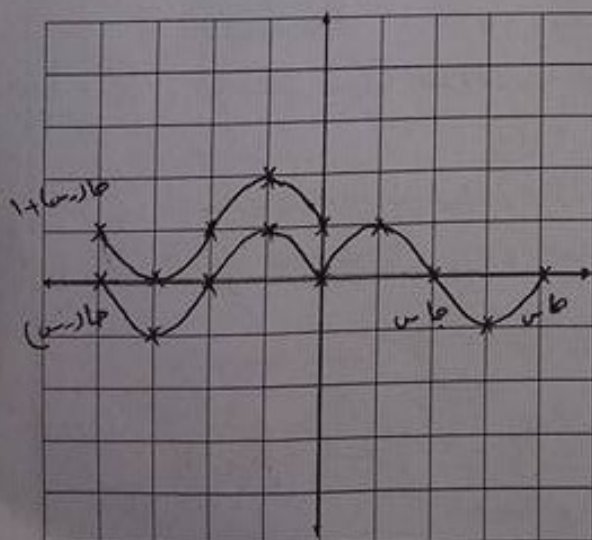
ب. أوجد مجموعة حل المعادلة جاس جتا س + $\frac{1}{2}$ جاس = ٠ ، صفر \geq س \geq 2π

$$\begin{aligned} & \text{جاس} (\text{جتا س} + \frac{1}{2}) = 0 \\ & \text{لما جاس} = 0 \quad \text{أو جتا س} = -\frac{1}{2} \\ & \text{جاس} = 0 \quad \text{أو جتا س} = -\frac{1}{2} \\ & \text{جاس} = 0 \quad \text{أو جتا س} = -\frac{1}{2} \\ & \text{جاس} = 0 \quad \text{أو جتا س} = -\frac{1}{2} \\ & \text{جاس} = 0 \quad \text{أو جتا س} = -\frac{1}{2} \end{aligned}$$

مجموعة الحل = { 0, 180, 270, 360 }

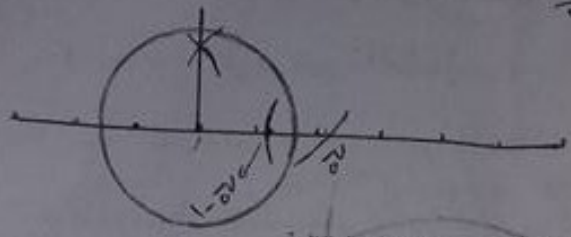
ج. اعتماداً على منحنى الاقتران ق (س) = جاس ارسم منحنى الاقتران هـ (س) = جتا (س) + ١ ثم أوجد المدى

المدى = [-1, 2]

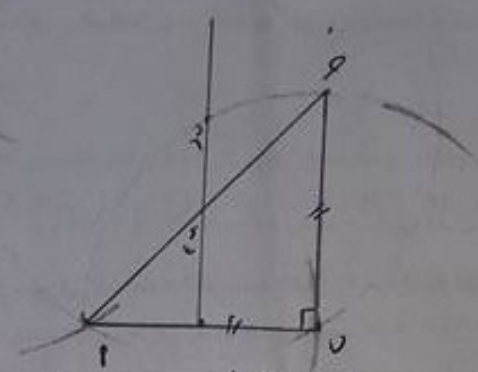


رسم المثلثات المتشابهة

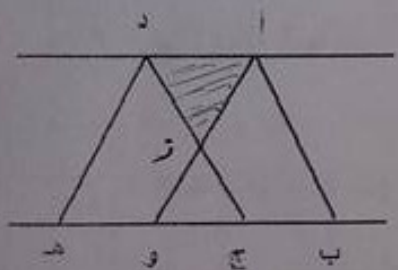
ب. أمثل على خط الأعداد ١-٥٠
 طول الموريل هو ١٠
 $c = \frac{10}{2} = 5$
 نرسم دائرة مركزها ١
 ونقطتها ٣



ت. ارسم باستخدام الحافة المستقيمة والفرجار سداسياً منتظماً بطريقة رسم المضلعات المنتظمة




أ. ب ج د، أ و هـ د متوازي أضلاع مشترك في القاعدة أ د هو محصوران بين مستقيمين متوازيين كما في الشكل المجاور
 بين أن الشكل أ ب ج ز يكافئ د ز و هـ



١. أ ب ج د، أ و هـ د متوازي أضلاع
 مشترك في القاعدة أ د وهو
 مشترك متوازيين
 مما يتلوهان

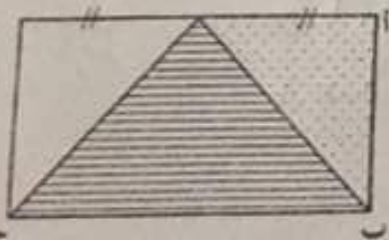
٢. ما = أ ب ج د = ما = أ ب ج د
 وبطبع ما = أ ب ج د
 ما = أ ب ج د = ما = أ ب ج د
 وبالتالي فإن الشكل أ ب ج ز يكافئ د ز و هـ

انتهت الاسئلة

 دولة فلسطين وزارة التربية والتعليم العالي مديرية التربية والتعليم - غرب غزة		امتحان نهاية الفصل الثاني لعام ٢٠١٨	
		الاسم:	المبحث:
٣٠	٢٠١٨/٥/٨	المدرسة:	الرياضيات
	ساعتان	التاريخ:	الصباحية
		الزمن:	العاشر الأساسي
		الصف:	

السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي: (٦ درجات)

- (١) أي القياسات الآتية قياس لزاوية ربعية؟
 (أ) 120° (ب) 190° (ج) 330° (د) 360°
- (٢) إذا كان س، ص زاويتين متتامتين فإن:
 (أ) حاس - حتا ص (ب) حاس - قتا ص (ج) ظتا س - قا ص (د) قتا ص - ظا س
- (٣) زاوية قياسها $\frac{\pi^3}{6}$ فإن قياسها بالدرجات هو:
 (أ) 34.4° (ب) 54° (ج) 108° (د) 216°
- (٤) الربع الذي تقع فيه الزاوية 120° هو:
 (أ) الأول (ب) الثاني (ج) الثالث (د) الرابع
- (٥) النسبة المثلثية حاس تكون موجبة في الربعين:
 (أ) الأول والثالث (ب) الأول والثاني (ج) الثاني والثالث (د) الثاني والرابع
- (٦) منحنى الاقتران ق (س) = ظا س متماثل حول:
 (أ) محور السينات (ب) محور الصادات (ج) نقطة الأصل (د) المستقيم ص ص
- (٧) أي من أزواج الزوايا التالية متكافئة؟
 (أ) 100° ، 620° (ب) $\frac{\pi}{2}$ ، $\frac{\pi^3}{2}$ (ج) $\frac{\pi}{6}$ ، $\frac{\pi^5}{6}$ (د) 70° ، 290°
- (٨) في النجمة الخماسية مجموع قياسات زواياها الخمسة يساوي:
 (أ) 36° (ب) 72° (ج) 108° (د) 180°
- (٩) مجموع قياسات زوايا المضلع السداسي المنتظم الداخلية يساوي:
 (أ) ٦ قوائم (ب) 720° (ج) ١٢ قائمة (د) 520°
- (١٠) قتا س ظتا س + قتا س =
 (أ) ظتا ٣ س (ب) قتا ٣ س (ج) قتا س (د) ظتا س



- (١١) في الشكل المجاور: ما نسبة مساحة المثلث و ب ج إلى مساحة المثلث أ ب و علماً بأن الشكل أ ب ج د مستطيل
 (أ) ٢ : ١ (ب) ١ : ٢ (ج) ١ : ١ (د) ٣ : ١

(١٢) يملك أحمد ٣٠٠ سهم في شركة أدوية، قيمة السهم الاسمية دينار ونصف، إذا وزعت الشركة ١٠% أرباحاً على المساهمين في إحدى السنوات. احسب أرباح أحمد في تلك السنة:

(د) ٤٥٠٠

(ج) ٣٤٥٠

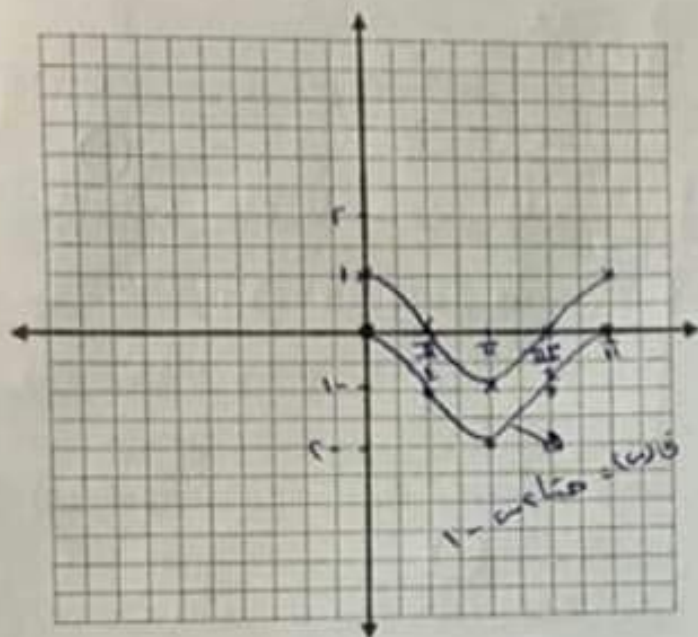
(ب) ٤٥٠

(أ) ٣٠٠

الدرجات

السؤال الثاني:

(أ) مثل منحى الاقتران ق(س) = حتا ٢س - ١ ثم أجد دورته وسعته ومذاه.



$$\pi = \frac{\pi c}{c} = \frac{\pi c}{1} = \pi$$

$$1 = 111 = 121 = 131$$

$$[121, 131] = [121, 131]$$

$$[1-1, 1-1] =$$

$$[0, 0] =$$

(ب) أثبت صحة المتطابقة قأه + قأه = قأه × قأه

الطرف اليمين: قأه + قأه

$$\frac{\text{قأه} + \text{قأه}}{\text{قأه} \times \text{قأه}}$$

$$= \frac{1}{\text{قأه}} + \frac{1}{\text{قأه}}$$

$$\frac{1}{\text{قأه} \times \text{قأه}} =$$

$$= \text{قأه} \times \text{قأه} = \text{الطرف اليمين}$$

(ج) بدون استخدام الحاسبة جد قيمة حتا ٢ حتا ٢ - ٢٢,٥ - ١

$$\text{حتا ٢} = P, \text{ حتا ٢} = P$$

$$\frac{1}{P} = 1 - 0,5 \times P = 1 - 0,5 \times 2 = 0,5$$

(أ) جد مجموعة حل المعادلة: $\sin \theta = \frac{1}{2}$ حيث $0 \leq \theta < 2\pi$

$$\sin \theta = \frac{1}{2}$$

$$\sin \theta = \left(\frac{1}{2} \right)$$

$$\sin \theta = \frac{1}{2}$$

$$\theta = 30^\circ \text{ (الدول)}$$

$$\theta = 150^\circ \text{ (مصر)}$$

$$\theta = 210^\circ$$

$$\theta = 330^\circ \text{ (الراح)}$$

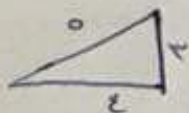
(ب) بدون استخدام الحاسبة جد قيمة المقدار: $\sin 150^\circ$ ظاهراً 225° حتماً (300°)

$$\sin 150^\circ = \sin (180^\circ - 30^\circ) = \sin 30^\circ = \frac{1}{2}$$

$$\sin 225^\circ = \sin (180^\circ + 45^\circ) = -\sin 45^\circ = -\frac{1}{\sqrt{2}}$$

$$\sin 300^\circ = \sin (360^\circ - 60^\circ) = -\sin 60^\circ = -\frac{\sqrt{3}}{2}$$

(أ) إذا كانت θ زاوية في الوضع القياسي في الربع الثالث، بحيث $\sin \theta = -\frac{4}{5}$ ، فجد $\cos \theta$



$$\sin \theta = -\frac{4}{5}$$

$$\cos \theta = -\frac{3}{5}$$

$$\frac{3}{5} = \frac{40}{100} - \frac{32}{100} = 1 - \frac{16}{100} \times 2 =$$

(ب) أمن شخص على حياته لدى شركة تأمين على الحياة، ونص العقد المبرم بين الطرفين على أن تقوم الشركة بدفع مبلغ ٨٠٠٠٠ دينار في حال وفاته، على أن يدفع قسطاً شهرياً مقداره ٤٠٠ دينار، ولمدة ٢٠ سنة.

(١) ما مقدار ما يدفعه الرجل خلال عشرين سنة؟

(٢) إذا توفي الشخص بعد ٢٠ سنة من توقيع عقد التأمين، كم هو ربح الشركة.

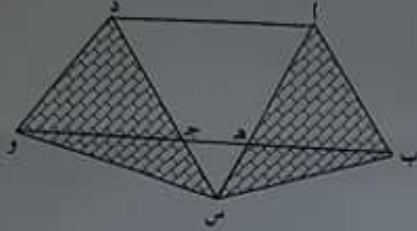
$$\text{مقدار ما يدفعه الرجل خلال عشرين سنة} = 20 \times 12 \times 400 = 96000 \text{ دينار}$$

$$\text{مقدار ربح شركة التأمين} = 80000 - 96000 = 16000 \text{ دينار}$$

(أ) في الشكل المجاور AB ج د ، AD و DC متوازي أضلاع AD ، DC على استقامتهما فتلاقيا في S بين أن:

(١) متوازي الأضلاع AB ج د يكافئ متوازي الأضلاع AD و DC

(٢) $\triangle ABS$ يكافئ $\triangle DCS$



(ب) ارسم مثلثا متساوي الأضلاع قاعدته AB باستخدام الحافة المستقيمة والفرجار ثم جد:

(١) كم عدد محاوره؟

(٢) كم مثلثا متساوي الأضلاع يمكن رسمه على القطعة المستقيمة AB ؟

أ

ب

انتهت الأسئلة



دولة فلسطين

وزارة التربية والتعليم العالي

مديرية التربية والتعليم / شمال غزة

الفترة الصباحية

امتحان نهاية الفصل الثاني لمبحث الرياضيات

للعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨

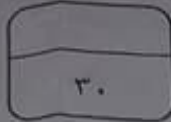
الصف العاشر الأساسي

اسم الطالب:

اسم المدرسة:

التاريخ: ٢٠١٨ / ٥ / ٧

الزمن: ساعة ونصف *



٣٠

ملحوظة: الامتحان مكون من خمسة أسئلة و على المشترك الاجابة عنها كلها و الأسئلة في ٤ صفحات

السؤال الأول: ضع رمز الاجابة الصحيحة في المكان المخصص لها في الجدول. (٤ علامات)

(١) إذا كان $\frac{1}{p} = \frac{1}{q}$ فإن ه زاوية تقع في الربع

(أ) الأول أو الثالث (ب) الثاني أو الرابع (ج) الأول أو الثاني (د) الثالث أو الرابع

(٢) إذا كانت النقطة ب $(\frac{3}{2}, \frac{1}{2})$ هي نقطة تقاطع الضلع النهائي للزاوية س مع دائرة الوحدة

فإن س =

٦٠ (د)

٣٠٠ (ج)

١٢٠ (ب)

٢٤٠ (أ)

حللول
٢. ايجاد عورة

(٣) حل المعادلة $\sin 45^\circ = \sin 55^\circ$ هو س =

٤٥ (د)

٦٠ (ج)

٩٠ (ب)

١٨٠ (أ)

(٤) غلق جسم في نهاية زنبرك يهتز فوق نقطة و كان ارتفاعه "ع" يعطى بالعلاقة

$\frac{P}{2} - 20 = 4 - 20$ (ن) π فان أقصى ارتفاع له

٤٤ =

٢٢ (٢)

٢٤ (ج)

١٦ (ب)

٢٠ (أ)

(٥) جميع الزوايا الأتية تكافئ الزاوية ٥٠ ما عدا

٧٧٠ (د)

٣١٠ (ج)

٣١٠ (ب)

٤١٠ (أ)

سؤال الرابع : أجب كما هو مطلوب

(٩ علامات)

(١) أثبت صحة المتطابقة :

$$\text{جنا\"س} + (\text{طاس جنا\"س}) = ١$$

$$\text{الطرف الايمن} = \text{جنا\"س} + (\text{طاس جنا\"س}) = \text{جنا\"س} + (\text{جنا\"س} \times \text{طاس جنا\"س})$$

$$= \text{جنا\"س} + \text{جنا\"س} \times \text{طاس جنا\"س} = \text{جنا\"س} (١ + \text{طاس جنا\"س}) = ١$$

(٢) أوجد مجموعة حل المعادلة

$$\text{جاس} (\text{جاس} - ١) = ٠ : ٠ \leq \text{جاس} \leq ٣٦٠$$

$$\text{لربما جاس} = ٠ \quad \text{أو} \quad \text{جنا\"س} - ١ = ٠$$

$$\text{جنا\"س} = ١$$

$$\text{جاس} = ٣٦٠$$

$$\{ ٠, ١, ٣٦٠ \} = \text{جاس}$$

(٣) اشترى محمد ٢٠٠٠ سند من البنك بقيمة اسمية ٤ دنانير بسعر الفائدة ٨ % احسب

أولاً : الربح الذي يُحققه محمد في نهاية العام.

$$\text{ربح} = \text{عدد السندات} \times \text{القيمة الاسمية} \times \text{سعر الفائدة}$$

$$= ٢٠٠٠ \times ٤ \times ٨\% = ٦٤٠ \text{ دينار}$$

ثانياً: العائد بعد مُضي ٦ سنوات .

$$\text{العائد} = \text{قيمة السندات} + \text{الربح}$$

$$= ٢٠٠٠ \times ٤ + ٦٤٠$$

$$= ٨٠٠٠ + ٦٤٠$$

$$= ٨٦٤٠ \text{ دينار}$$

(١٢ علامة)

السؤال الخامس: اجيب كما هو مطلوب

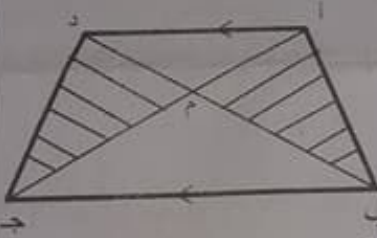
(ملحوظة: في القرعين أ، ب لا تمحو الأقواس)

(ب) ارسم شكلاً سداسياً منتظماً
أحد أضلاعه أ ب

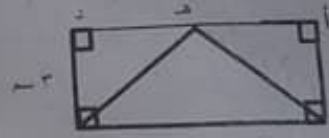
(أ) انشئ أ ب ج مثلث متساوي الأضلاع، ثم

- انشئ عمود من ج على أ ب .
- نصف زاوية أ ب ج .

حلل ٢. اهما مغيرة

(و) اكمل لأثبت أن $\triangle أ ب م$ يكافئ $\triangle م د ج$ 

(ج)

مساحة $\triangle أ ب ج =$ $\frac{١}{٢} \times ٦ \times ٤$ مساحة المستطيل $٨ \times ٦ = ٤٨ = ٣ \times ٤$

الشكل أ ب ج د د... شبه متوازن

$\triangle أ ب ج$ ، $\triangle ب د ج$ متكافئان لأنهما يشتركان في...

..... من القاعدتين $ب د$ وبين متوازيين

مساحة $\triangle أ ب ج$ - مساحة $\triangle ب د ج$ = مساحة $\triangle أ ب د$ - مساحة $\triangle ب د ج$

مساحة $\triangle أ ب ج$ - مساحة $\triangle ب د ج$ = مساحة $\triangle أ ب د$ - مساحة $\triangle ب د ج$

\therefore المثلثان أ ب م ، م ج د متكافئان

* انتهت الأسئلة *

مع تمنياتنا لكم بالنجاح



دولة فلسطين

وزارة التربية والتعليم العالي

مديرية التربية والتعليم / خان يونس

امتحان نهاية الفصل الثاني للصف العاشر

الاساسي

للعام الدراسي ٢٠١٧-٢٠١٨



٣٠

المبحث: رياضيات

الزمن: ساعتان

التاريخ: ١٨ / ٥ / ٢٠١٨

اسم الطالب:

"مسائي"

ملاحظة: أسئلة الامتحان أربعة أسئلة يجيب الطالب عن جميعها:

السؤال الأول: أ- ضع دائرة حول رمز الاجابة الصحيحة فيما يلي:

(٦ علامات)

(١) قيم \sin في السمكة في الشكل المجاور



- (أ) $(\sin 30^\circ, \cos 30^\circ)$ (ب) $(\sin 30^\circ, \sin 30^\circ)$ (ج) $(\sin 30^\circ, \cos 30^\circ)$ (د) $(\sin 30^\circ, \sin 30^\circ)$

(٢) منحني الاقتران $\sin = \cos$ في π من متماثل حول

- (أ) نقطة الأصل (ب) محور السينات (ج) محور الصادات (د) الخط المستقيم $\sin = \cos$

(٣) جميع الزوايا التالية ربعية ما عدا

- (أ) 180° (ب) $\frac{2}{3}\pi$ (ج) 360° (د) $\frac{2}{3}\pi$

(٤) سعة الاقتران في $\sin = \cos$ (س) هي

- (أ) 0 (ب) 2 (ج) 2 (د) 0

(٥) عدد محاور التماثل في المثلث المتساوي الساقين

- (أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) عدد لا نهائي

(٦) مساحة المثلث تساوي مساحة متوازي الأضلاع المشترك معه في القاعدة والمحصورين بين مستقيمين متوازيين

- (أ) ضعف (ب) نصف (ج) ثلث (د) ليس مما سبق

(٧) قياس الزاوية الداخلية في المضلع السباعي المنظم

- (أ) 54° (ب) 90° (ج) $128,57^\circ$ (د) 108°

(٨) قيمة أرباح ٦٠٠ سهم حيث القيمة الاسمية للسهم الواحد ٤ دنانير ونسبة الأرباح ٢٠%

- (أ) ٥٨٠ دينار (ب) ٢٨٠ دينار (ج) ٢٨٠ دينار (د) ٤٨٠ دينار

ب- أثبت صحة المتطابقة التالية (جاس - جتاس) $1 - \sin = \cos$

(٨ علامات)

السؤال الثاني:

أ. أجد قيمة ما يلي دون استخدام الآلة الحاسبة

(١) $\cos^{-1} \frac{1}{2}$

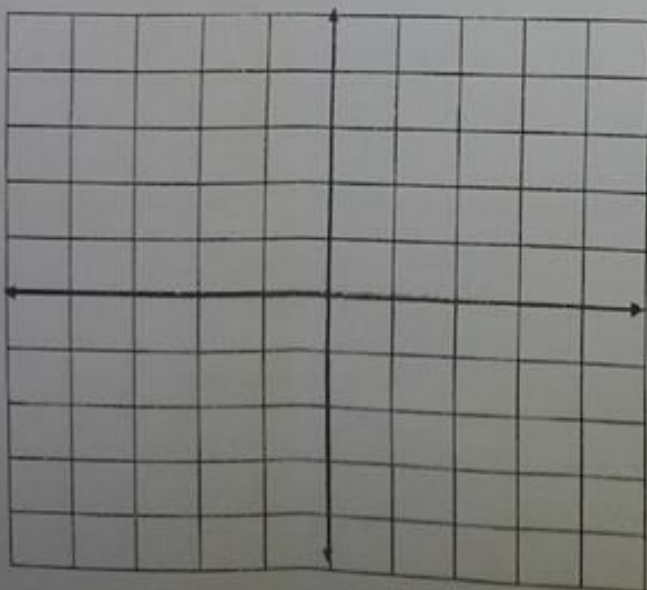
(٢) $\sin^{-1} \frac{\sqrt{3}}{2}$

ب. أجد مجموعة حل المعادلة $\sin^{-1} x = \cos^{-1} x$ ، حيث $0 \leq x \leq \frac{\pi}{2}$

ج. اعتماداً على منحنى الاقتران $y = \sin^{-1} x$ ارسم منحنى الاقتران $y = \cos^{-1} x$ ثم أوجد المدى، الدورة

المدى

الدورة



عاشر مار

السؤال الثالث: أ. اكمل العبارات التالية لكي تكون صحيحة (٨ علامات)

- (١) الزوايا - ٣٠° تقع في الربع و أقل زاوية موجبة مكافئة لها
- (٢) إذا كانت أ زاوية منفرجة بحيث $\frac{4}{5} = \frac{4}{5}$ فإن قيمة جتا أ
 (٣) إذا تساوى شكلان في المساحة فإنهما
- (٤) عدد المثلثات المتساوية الأضلاع المرسومة على القطعة المستقيمة \overline{AB}
 (٥) اشترت جود ٥٠٠٠ سند قرض، القيمة الاسمية للسند الواحد ٧ دنانير والقيمة التجارية ١٠ دنانير فإن مقدار الربح عند بيع السندات
- ب - أمنت مريم على حياتها لدى شركة ضمان للتأمين بمبلغ ٢٥٠٠٠ دينار، بقسط سنوي مقداره ١٠% ولمدة ٢٠ سنة على أن تدفع القسط السنوي على أقساط شهرية متساوية فإذا توفيت مريم بعد ١٥ عاماً أجد

(١) مقدار القسط السنوي

(٢) مقدار القسط الشهري

(٣) مقدار خسارة أو ربح الشركة

السؤال الرابع: (٨ علامات)

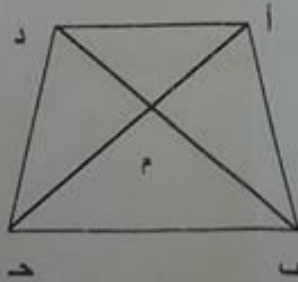
أ. ارسم زاوية قياسها ٣٠° باستخدام الحافة المستقيمة والفرجار

ب. أمثل على خط الأعداد $2 + 3\sqrt{2}$

ت. ارسم باستخدام الحافة المستقيمة والفرجار مضلع خماسي منتظم

ث. أ ب ج د ، شبه منحرف فيه أ د يوازي ب ح ، وصل قطراه أ ح ، ب د فتقاطعا في النقطة م

أبين أن المثلث أ ب م يكافئ المثلث د م ح



انتهت الاسئلة



دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
مديرية التربية والتعليم - شرق غزة
اسم الطالب :

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني
للعام الدراسي ٢٠١٧ - ٢٠١٨

المبحث : الرياضيات
الصف : العاشر
الزمن : ساعتان
اسم المدرسة :

التاريخ : / ٥ / ٢٠١٨

مجموع العلامات ()

الفترة الصباحية

(١٨ علامة)

السؤال الأول : أختار رمز الإجابة الصحيحة :

- (١) إحدى الزوايا التالية تكافئ الزاوية (-60°) ما عدا
(أ) -420° (ب) 780° (ج) 300° (د) أ، ب، ج معاً
- (٢) إذا كانت س زاوية حادة وكان $\sin S = \frac{3}{5}$ ، فإن $\cos S =$
(أ) $\frac{4}{5}$ (ب) $\frac{3}{4}$ (ج) $\frac{4}{3}$ (د) $\frac{2}{5}$
- (٣) $2 \cos 15^\circ =$
(أ) $\cos 30^\circ$ (ب) $\sin 30^\circ$ (ج) $1 - \cos 30^\circ$ (د) $2 \cos 30^\circ$
- (٤) دورة الاقتران ق (س) = $2 \cos \left(\pi - \frac{\pi}{3} \right)$ تساوي
(أ) π (ب) 2π (ج) 3π (د) 6π
- (٥) قيمة $2 \cos 60^\circ - \sin 30^\circ + \cos 45^\circ =$
(أ) ٣ (ب) ٤ (ج) ٥ (د) ٨
- (٦) $1 - 2 \cos 60^\circ =$
(أ) $2 \cos 60^\circ - 1$ (ب) $2 \cos 60^\circ - \sin 60^\circ$ (ج) $\cos 120^\circ$ (د) أ، ب
- (٧) ما قيمة س التي تحقق صحة الحل للمعادلة المثلثية $\cos(2S + 30^\circ) = \cos S$ ؟
(أ) 10° (ب) 20° (ج) 30° (د) 90°
- (٨) لجميع قيم المتغير س $\frac{1 + \tan^2 S}{1 + \cot^2 S} =$
(أ) $\tan^2 S$ (ب) $\frac{\tan^2 S}{\cot^2 S}$ (ج) $\frac{\cot^2 S}{\tan^2 S}$ (د) جميع ما ذكر صحيح
- (٩) أمن رجل على حياته حيث يدفع قسطاً كل شهر قدره ١٠٠ دينار ، ما مجموع ما يدفعه في ١٥ سنة ؟
(أ) ١٥٠٠٠ (ب) ٩٠٠٠ (ج) ١٥٠٠ (د) ١٨٠٠٠

(٩ علامات)

السؤال الثاني : أكمل العبارات التالية لكي تكون صحيحة :

- (١) الشكلان الهندسيان المتطابقان يكونان في المساحة راديان .
- (٢) زاوية الاسناد للزاوية التي قياسها $(- ٨٤٠^\circ) = \dots\dots\dots$ على أي قطعة مستقيمة معلومة هو
- (٣) عدد المثلثات المتساوية الأضلاع التي يمكن رسمها على إحدى زاويتي القاعدة
- (٤) في المثلث القائم المتساوي الساقين يكون قياس إحدى زاويتي القاعدة
- (٥) هو المضلع الذي يعطى أكبر مساحة بأقصر محيط .
- (٦) هي معادلة بمتغير تشتمل اقترانا مثلثيا وتكون صائبة لجميع قيم المتغير الحقيقية
- (٧) هي قيمة السهم عند الشراء و تظهر في الدفاتر المحاسبية وعلى شهادة السهم
- (٨) الوقت المحدد لعدد القيمة الاسمية للسند .
- (٩) المبلغ الذي يباع فيه السند في السوق المالي .

(١١ علامة - ٥ * ٣ * ٣)

السؤال الثالث : أجيب حسب المطلوب :

(١) أحل المعادلة : $٢ \text{ جا }^١ \text{ س} + \text{ جا } \text{ س} = \text{ صفر} , ٠ \leq \text{ س} \leq \pi$

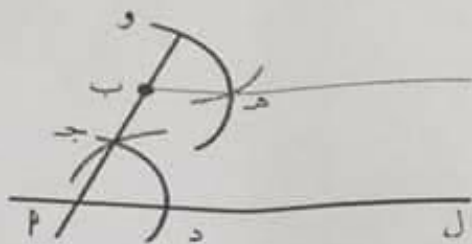
(٢) أثبت صحة المتطابقة الآتية : $\text{جتا}^١ \text{ س} + (\text{ظا س جتا س}) = ١$

أرسم منحنى الاقتران الآتي : $ل(\text{س}) = ٣ \text{ جا }^٢ \text{ س} - ١$ ثم أكتب كلاً من دورته وسعته ومذاه



السؤال الرابع : أجيب حسب المطلوب : (١٢ علامة - علامات لكل فرع)

- (١) تأمل الشكل المرسوم ثم أكتب خطوات الإنشاء التي تمت لرسم مستقيم يوازي المستقيم ل من النقطة ب مع كتابة التبرير المنطقي لصحة الرسم الهندسي .



- (٢) أمثل $\sqrt{11}$ على خط الأعداد

- (٣) أرسم مضلعاً خماسياً منتظماً باستخدام الحافة المستقيمة والفرجار .

السؤال الخامس : أجيب حسب المطلوب : (١٠ علامة - ٣ * ٣ * ٤)

(١) \overline{AB} جد شبه منحرف، فيه \overline{AD} يوازي \overline{BC} ، \overline{AB} وقطره \overline{AC} ، \overline{AB} د تقاطعا في النقطة م. أثبت أن المثلث \overline{ABM} يكافئ المثلث \overline{DCM} .

(٢) قامت إحدى شركات الأدوية الفلسطينية بطرح أسهم للاكتتاب العام، بسعر القيمة الاسمية دينار واحد، بالإضافة لعلاوة إصدار بقيمة ٤ دنانير للسهم الواحد، اكتتب أحمد ٨٠٠ سهم، أحسب:

(أ) قيمة السهم التي اكتتب بها أحمد.

(ب) إذا قامت الشركة بتوزيع ٢٠٪ أرباحاً في نهاية إحدى السنوات، أحسب:

(أ) مقدار الربح الذي حصل عليه أحمد.

(ب) النسبة المئوية الفعلية لهذا الربح، علماً بأن قيمة السهم الحالية ٥ دنانير.

(٣) أمنت ماريّا على حياتها لدى شركة ضمان للتأمين بمبلغ ٢٤٠٠٠ دينار، بقسط سنوي مقداره ١٠٪ من قيمة التأمين، ولمدة ١٨ سنة، على أن تدفع القسط السنوي على أقساط شهرية متساوية، فإذا توفيت ماريّا بعد مرور ١٥ عاماً. أجد:

(أ) مقدار القسط السنوي.

(ب) مقدار القسط الشهري.

(ج) مقدار خسارة أو ربح الشركة.

"انتهت الأسئلة تمنياتنا لكم بالتوفيق والتفوق"



الاختبار النهائي للفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨ م (عباري)

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة

(٦ علامات)

(١) مدى الاقتران ق(س) - جتا(س) - ٧ هو:

- (أ) $[-1, 1]$ (ب) $[-9, -5]$ (ج) $[-1, 7]$ (د) $[-2, 2]$

(٢) إحدى الزوايا التالية ليست ربعية:

- (أ) 270° (ب) 720° (ج) $\frac{\pi \cdot 7}{2}$ (د) $\frac{\pi \cdot 3}{4}$

(٣) أمن رجل على سيارته بدفع قسط شهري ٥٠ دينار كل شهر ، قيمة ما يدفعه في ٧ سنوات هو:

- (أ) ٣٥٠ دينار (ب) ٤٢٠٠ دينار (ج) ٣٥٠٠ دينار (د) ٨٤٠٠ دينار

(٤) لتصنيف قطعة مستقيمة يجب فتح الفرجار فتحة:

(أ) أصغر من نصف القطعة (ب) ما بين ثلث ونصف القطعة (ج) تساوي نصف القطعة (د) أكبر من نصف القطعة

(٥) إذا تكافئ شكلان هندسيان فإنهما يكونان دائماً :

(أ) متطابقان (ب) متشابهان (ج) متساويان في المحيط (د) متساويان في المساحة

(٦) إذا كان جتا س = $\frac{1}{4}$ فإن جتا(٢س) =

- (أ) $\frac{1}{2}$ (ب) $\frac{7}{8}$ (ج) $\frac{7}{8}$ (د) $\frac{1}{8}$

(٦ علامة)

السؤال الثاني : (أ) أكمل الفراغ

(١) المثلثان المحصوران بين مستقيمين متوازيين ولهما نفس القاعدة يكونان

(٢) يمتلك رجل ٣٠٠ سند ، القيمة الاسمية للسند ٤ دنانير ، بنسبة فائدة ١٠ %

مقدار ربح الرجل السنوي =

(٣) إذا كانت س زاوية في الربع الثاني و كانت جاس = $\frac{3}{5}$ فإن جتا(س) =

(٤) مجموع قياسات زوايا الشكل الخماسي =

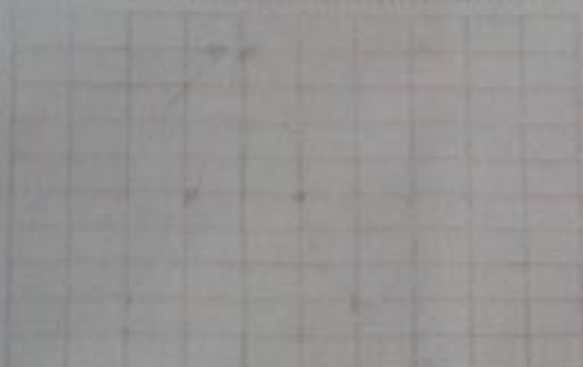
(٥) مثل على خط الأعداد العدد: $2 - \sqrt{7}$

السؤال الثالث:

(أ) ألفت صفة المتطابقة: (جس + جس) = ١ + ج (س)

(ب) حل المعادلة: ٣ج - ٣ = صفر حيث س ٣ (صفر ٣)

(ج) مث بيانياً الإحداث: ق (س) = ٣ج (س)



السؤال الرابع:

(أ) قامت إحدى الشركات بطرح أسهم للاكتتاب، القيمة الاسمية للسهم ديناراً ٠، و بملاوة إصدار مقدارها ٢ ديناراً ، كتبت أحمد ٧٠٠ سهم ، فإذا وزعت الشركة ربحاً مقداره ١٥% احسب :

(١) قيمة جميع الأسهم التي اكتتبها

(٢) مقدار الربح الذي سيحصل عليه أحمد

(٣) النسبة المئوية الفعالية لأرباح أحمد

(ب) أسست شركة للأغذية على بضاعة مكونة من الأرز و السكر بقيمة ١٢٠٠٠ دينار للأرز ، و ٥٠٠٠ دينار للسكر بنفع ٥% من قيمة البضاعة لشركة التأمين ، فإذا تلف ربع الأرز و نصف السكر ، وضع هل ربحت شركة التأمين خسرت مبيناً مقدار ما ربحته أو خسرت

سؤال الخامس :

أ- باستخدام الفرجار والحافة المستقيمة ارسم مثلث أ ب ج متساوي الساقين
وقياس زاوية ب = 135° .

ب- باستخدام الفرجار والحافة المستقيمة ارسم مضلع ثماني منتظم

تلخيص الوحدة الثانية ((الهندسة))

- عند رسم دائرة خارج مثلث حاد الزوايا فإن مركزها يقع داخل المثلث .
- عند رسم دائرة خارج مثلث قائم الزاوية فإن مركزها يقع على الوتر .
- عند رسم دائرة خارج مثلث منفرج الزاوية فإن مركزها خارج المثلث .
- منصفات زوايا المثلث الداخلية تلتقي دوماً في نقطة واحدة .
- تكون رؤوس المثلثات المتساوية الساقين المرسومة على قطعة مستقيمة معلومة على استقامة واحدة .
- يمكن إنشاء مثلثين متساوي الأضلاع على قطعة مستقيمة معلومة أحدهما علوي و الآخر سفلي .
- يمكن إنشاء عدد لا نهائي من المثلثات المتساوية الساقين على قطعة مستقيمة معلومة .
- يمكن إنشاء عدد لا نهائي من الطائرات الورقية على قطعة مستقيمة معلومة .
- من خواص الطائرة الورقية : أن قطرها متعامدان وأحدهما ينصف الآخر .
- لإنشاء طائرة ورقية نرسم مثلثين متساوي الساقين أحدهما أعلى القطعة و الآخر أسفلها أو نرسم مثلث متساوي الأضلاع و الآخر متساوي الساقين .
- يمكن إنشاء دائرة واحدة فقط مرسومة على قطر معلوم
- يمكن إنشاء دائرتين مرسوميتين على نصف قطر معلوم
- مضلع منتظم عدد أضلاعه ن و طول ضلعه س .
- ١- مجموع قياسات زواياه الداخلية (ن - ٢) × ١٨٠
- ٢- قياس الزاوية الداخلية للمضلع $\frac{(٢-ن) \times ١٨٠}{ن}$
- ٣- قياس الزاوية الخارجية للمضلع $\frac{٣٦٠}{ن}$
- ٤- عدد الزوايا الخارجة للمضلع ن
- ٥- محيط المضلع المنتظم ن × س
- ٦- مساحة المضلع المنتظم $\frac{ن}{٤} \times س^٢ \times ظنا \frac{١٨٠}{ن}$
- لإيجاد قيمة تقريبية $\sqrt{س}$ بدون استخدام الفرجار و المسطرة .

$$\sqrt{س} = \frac{س + \text{أقرب مربع كامل}}{\sqrt{\text{أقرب مربع كامل}}}$$

مثال :

$$\sqrt{٢٠} \approx \frac{٤+٥}{٤} \approx \frac{٩}{٤} \approx ٢ \frac{١}{٤} \approx ٢,٢٥$$

• إقامة عمود يفيد في :

- ١- رسم مماس للدائرة .
- ٢- رسم مثلث قائم ، مثلث ثلاثيني ستيبي .
- ٣- تعيين مركز الدائرة معلومة .

- ٤- تمثيل جذور الأعداد الصماء على خط الأعداد .
- ٥- رسم المضلعات المنتظمة .
- ٦- إنشاء زوايا معينة ٩٠° ، ٤٥° ، ٢٢,٥° و هكذا .
- ٧- إسقاط ارتفاعات من إحدى رؤوس بعض الأشكال الهندسية على القاعدة .
- ٨- رسم أشكال هندسية رباعية مثل المربع - المستطيل .
- ٩- رسم راوية محيطية مرسومة على قطر .
- يفيد نقل زاوية في .
- ١- رسم خط مستقيم آخر مواز
- ٢- التمثيل الهندسي لحاصل ضرب عددين .
- ٣- التمثيل الهندسي لخارج قسمة عددين .
- ٤- رسم متوازي أضلاع .
- ٥- تقسيم قطعة مستقيمة إلى ٣ أجزاء ، ٥ أجزاء
- يمكن تقسيم أي قطعة مستقيمة إلى ٢ ^ن من الاجزاء بطريقة تنصيف قطعة مستقيمة .
- عدد محاور التماثل للمربع ٤
- عدد محاور التماثل للمستطيل ٢
- عدد محاور التماثل للمعين ٢
- عدد محاور التماثل للطائرة الورقية ١
- عدد محاور التماثل للدائرة عدد لا نهائي
- عدد محاور التماثل المثلث المتساوي الساقين ١
- عدد محاور التماثل المتساوي الأضلاع ٣
- المثلث الذهبي هو المثلث المتساوي الساقين الذي تكون فيه النسبة بين القاعدة إلى أحد ساقيه $\frac{1+\sqrt{5}}{2} \approx 1,6$
- الشكلان المتكافئان هما شكلان متساويان في المساحة .
- إذا تطابق شكلان فإنهما متكافئان و العكس غير صحيح .
- مساحة المثلث = $\frac{1}{2}$ مساحة المستطيل المشترك معه في نفس القاعدة و المحصورين بين متوازيين .
- متوازي الأضلاع يكافئ المستطيل المشترك معه في نفس القاعدة و المحصورين بين متوازيين .
- لإنشاء زاوية ٦٠° نرسم مثلث متساوي الأضلاع لإنشاء زاوية ١٢٠° نرسم مثلث متساوي الأضلاع فتكون مكملتها هي الزاوية ١٢٠° .
- لإنشاء زاوية ٣٠° نصف زاوية متساوي الأضلاع الداخلية .
- لإنشاء زاوية ٤٥° نصف زاوية ٩٠° (بعد إقامة عمود)

$$\text{قاس} = \frac{1}{\text{جتاس}} , \text{قتاس} = \frac{1}{\text{جاس}} , \text{ظاس} = \frac{\text{جاس}}{\text{جتاس}} , \text{ظتاس} = \frac{\text{جتاس}}{\text{جاس}}$$

- زاوية الإسناد هي الزاوية الحادة المحصورة بين محور السينات و ضلع الإنتهاء.
- تكون الزاوية ربعية إذا كانت من مضاعفات الزاوية 90° ، $\frac{\pi}{4}$
- لإيجاد زاوية الإسناد اتبع الخطوات الآتية :

- 1- تحديد موقع الزاوية ومن ثم إشارة النسبة المثلثية .
- 2- إيجاد الزاوية المكافئة إذا كانت أكبر من 360° أو أقل من -360° .
- 3- إيجاد زاوية الاسناد .

جا- هـ = - جا هـ اقتران فردي

ظا- هـ = - ظا هـ اقتران فردي

جتا - هـ = جتا هـ اقتران زوجي

جا (أ) = جتا ب حيث (أ + ب = 90°)

ظا أ = ظتا ب حيث (أ + ب = 90°)

قا أ = قتا ب حيث (أ + ب = 90°)

- إذا كان ص = أ جا ب س + جـ أو
ص = أ جتا ب س + جـ فإن

$$\text{الدورة} = \frac{\pi^2}{|ب|} \quad \begin{array}{|l|} \hline | \\ \hline \end{array}$$

$$\text{السعة} = |ب|$$

$$\text{المدى} = (-|ب| + جـ , |ب| + جـ)$$

$$\text{جتا س} = \text{جا} (\text{س} + \frac{\pi}{4})$$

(نسحب منحني جيب الزاوية إلى اليسار فيعطينا منحني جيب التمام)

$$\text{جا س} = \text{جتا} (\text{س} - \frac{\pi}{4})$$

نسحب منحني جيب التمام إلى اليمين فيعطينا منحني جيب الزاوية)

الاقتران	جا هـ	جتا هـ	ظا هـ
المجال	ح	ح	$(\pi + \frac{\pi}{4}) - \epsilon$
المدى	(١ ، ١-)	(١- ، ١)	ح
الدورة	π^2	π^2	π
السعة	١	١	لا يوجد
نوعه	فردي	زوجي	فردي

تلخيص الوحدة الأولى ((الاقترانات المثلثية))

- تكون الزاوية الموجبة موجبة إذا كانت عكس اتجاه عقارب الساعة.
- تكون الزاوية الموجبة سالبة إذا كانت مع اتجاه عقارب الساعة.
- تكون الزاوية قياسية إذا كان رأسها (٠ ، ٠) وضلع ابتدائها محور السينات الموجب
- الزاوية الربعية : هي الزاوية التي يقع ضلع انتائها على أحد المحاور الإحداثية
- السرعة الزاوية = $\frac{\theta}{\text{ث}}$
- يسمى قياس الزاوية بالدرجات أو الدقائق أو الثواني بالسنتيني.
- يسمى قياس الزاوية بالراديان بالقياس الدائري.
- الزاوية النصف قطرية هي زاوية مركزية نصف قطرها = طول القوس الذي يقابله = θ
- عند التحويل من سنتيني إلى دائري بدلالة π ، هـ = $\pi \times \frac{\theta}{180}$
- عند التحويل من سنتيني إلى دائري ليست بدلالة π نقسم على $57,3^\circ$
- عند التحويل من دائري إلى سنتيني نعوض عن قيمة π بـ 180° (إذا كان بدلالة π) .
- يقال لزاويتين متكافئتين إذا كان لهما نفس ضلع الابتداء ونفس ضلع الانتهاء للحصول على زاوية مكافئة للزاوية هـ

$$\left. \begin{array}{l} \triangleright \text{هـ} \pm 360^\circ \text{ (هـ سنتيني)} \\ \triangleright \text{هـ} \pm 2\pi \text{ (هـ دائري)} \end{array} \right\} \text{ن} \exists \text{ص}$$

- دائرة الوحدة هي دائرة نصف قطرها ١ وحدة ومعادلتها $\text{ص}^2 + \text{س}^2 = 1$

$$\leftarrow \text{جتا}^2 \text{هـ} + \text{جا}^2 \text{هـ} = 1$$

$$1 - \text{جتا} \text{هـ} \geq 1$$

$$1 - \text{جا} \text{هـ} \geq 1$$

- ضلع الانتهاء هو الذي يحدد الربع الذي تقع فيه الزاوية و بالتالي يحدد إشارتها .

$$r = \sqrt{\text{ب}^2 + \text{ا}^2}$$

$$\text{جا}^2 \text{ا} = 2 \text{ جا} \text{ا} \text{جتا} \text{ا}$$

$$\text{جا}^2 \text{ا} = 2 \text{ جا} \text{ا} \text{جتا} \text{ا} \text{ وهكذا}$$

$$\text{جتا}^2 \text{ا} = \text{جتا}^2 \text{ا} - \text{جا}^2 \text{ا} = 1 - 2 \text{ جا}^2 \text{ا} = 2 \text{ جتا}^2 \text{ا} - 1$$

$$\text{جا}^2 \text{هـ} + \text{جتا}^2 \text{هـ} = 1 \quad \leftarrow \text{جا}^2 \text{هـ} = 1 - \text{جتا}^2 \text{هـ} , \text{جتا}^2 \text{هـ} = 1 - \text{جا}^2 \text{هـ}$$

$$1 + \text{ظا}^2 \text{هـ} = \text{قا}^2 \text{هـ} \quad \leftarrow \text{ظا}^2 \text{هـ} = \text{قا}^2 \text{هـ} - 1 , \text{قا}^2 \text{هـ} = 1 + \text{ظا}^2 \text{هـ}$$

$$1 + \text{ظتا}^2 \text{هـ} = \text{قتا}^2 \text{هـ} \quad \leftarrow \text{ظتا}^2 \text{هـ} = \text{قتا}^2 \text{هـ} - 1 , \text{قتا}^2 \text{هـ} = 1 + \text{ظتا}^2 \text{هـ}$$

تلخيص الوحدة الثالثة ((الرياضيات المالية))

- السهم : هو صك يثبت أن لحامله حصة في ملكية أصول شركة مساهمة معنية إضافة إلى حقه في نسبة من أرباحها .
- القيمة الاسمية للسهم : هي قيمة السهم عند الشراء .
- القيمة الاسمية لجميع الأسهم = عدد الأسهم × القيمة الاسمية للسهم الواحد .
- الربح = عدد الأسهم × القيمة الاسمية للسهم الواحد × نسبة الفائدة .
- النسبة المئوية الفعلية للربح في الأسهم = $\frac{\text{مقدار الربح}}{\text{القيمة المالية للأسهم}} \times 100\%$
- القيمة الحالية / السوقية / الفعلية / التجارية للسهم هي : قيمة السهم في السوق المالي لحظة التداول .
- السند : أوراق مالية تصدرها الحكومات أو الشركات بقيمة معنية تثبت أن مالكيها دائن للجهة المصدرة للسند
- حامل السند ليس مالكا في الشركة .
- العائد = قيمة السندات + الربح
- تاريخ الاستحقاق : الوقت المحدد لسداد القيمة الاسمية للسند .
- مقدار الربح الكلي للسندات = مقدار الربح السنوي × فترة الاستحقاق .
- مقدار الربح في السنة الواحدة للسندات = القيمة الاسمية للسند × عدد السندات × نسبة الفائدة
- مقدار الربح عند بيع السندات = القيمة التجارية للسندات - القيمة الاسمية للسندات
- عناصر التأمين: المؤمن - المؤمن له - عقد التأمين .
- أنواع التأمين :
- ١- التأمين على بضاعة.
- ٢- التأمين على حياة
- ٣- التأمين على سيارة
- ٤- التأمين على بيت
- ٥- التأمين الصحي
- عقد التأمين : عقد بين شركة التأمين وشخص أو أشخاص يدفع بموجبه الشخص مبلغاً من المال للشركة على أن تعوضه عن جزء أو كل العقار أو البضاعة المؤمن عليها عند تعرضها للأخطار أو الخسارة .

(٢٠ علامة)

السؤال الأول:

ضع دائرة حول رمز الاجابة الصحيحة :

(١) قيمة جا ٤٥٠° تساوي :

(أ) $1 - \frac{1}{4}$ (ب) $\frac{1}{4}$ (ج) 1 (د) صفر

(٢) ناتج قيمة المقدار جتا $١٥^\circ -$ جا ١٥° تساوي :

(أ) $1 - \frac{1}{4}$ (ب) $\frac{1}{4}$ (ج) 1 (د) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

(٣) إذا قطع ضلع انتهاء الزاوية ٥° دائرة الوحدة في النقطة $A(\frac{1}{4}, \frac{\sqrt{3}}{4})$ فإن قياس الزاوية ٥° تساوي:

(أ) ١٢٠° (ب) ١٥٠° (ج) ٢١٠° (د) ٣٣٠°

(٤) مدى الاقتران $Q(S) = 2Ha^3 - 1$ هو :

(أ) $[-13]$ (ب) $[-3,1]$ (ج) $[-12]$ (د) $[-2,1]$

(٥) إذا كان جاس $\frac{3}{5}$ ، إذا كانت S زاوية منفرجة ، فإن قيمة جتاس تساوي :

(أ) $1 - \frac{4}{5}$ (ب) $\frac{4}{5}$ (ج) $-\frac{4}{5}$ (د) $-\frac{5}{3}$

(٦) مجموعة حل المعادلة : $٤ \text{ حاس جتاس } = 1$ ، حيث $0 \leq S \leq ١٨٠^\circ$

(أ) $\{١٥^\circ, ٧٥^\circ\}$ (ب) $\{٣٠^\circ, ١٥٠^\circ\}$ (ج) $\{٤٥^\circ\}$ (د) $\{٦٠^\circ, ١٢٠^\circ\}$

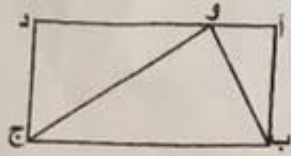
(٧) قامت إحدى شركات الادوية باستيراد معدات لتصنيع الدواء بقيمة ٥٠٠٠٠ دينار ، على أن تدفع لشركة التأمين ٥% من هذا المبلغ كتأمين على هذه المعدات، فإذا تلف من المعدات ما قيمته ٢٠٠٠ دينار ، فإن مقدار ربح شركة التأمين يساوي :

(أ) ١٠٠ (ب) ٥٠٠ (ج) ٢٠٠٠ (د) ٢٥٠٠

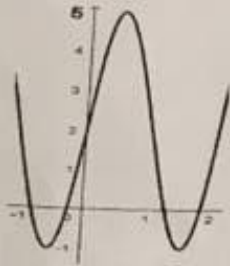
(٨) يمتلك وليد ٢٠٠ سهم في إحدى الشركات الوطنية ، إذا وزعت الشركة ارباحا سنوية بنسبة ٥% ، إذا كان ربحه السنوي يساوي ٣٠ دينار فإن القيمة الاسمية للسهم يساوي :

(أ) ٣ دينار (ب) ٤ دينار (ج) ٥ دينار (د) ٦ دينار

٩) في الشكل المجاور أ ب ج د مستطيل ، فإذا كانت مساحة المثلث أ ب و = ٨ سم^٢ ، ومساحة المثلث و ج د = ١٦ سم^٢ ، فإن مساحة المستطيل أ ب ج د تساوي :



- (أ) ١٦ سم^٢ (ب) ٣٢ سم^٢ (ج) ٤٠ سم^٢ (د) ٤٨ سم^٢

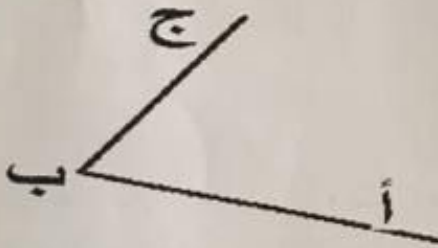


١٠) سعة الاقتران في الشكل المجاور تساوي :

- (أ) ٦ (ب) ٥ (ج) ٣ (د) ١-

المبؤال الثاني:

(أ) في الشكل المجاور بالمسطرة والفرجار نصف الزاوية أ ب ج ؟ (٤ علامات)



(ب) باستخدام المسطرة والفرجار أمثل $\sqrt{5}$ على خط الاعداد . (٣ علامات)



ج) لإيجاد ارتفاع بناية قام مجموعة من الطلبة بقياس زاوية ارتفاعها من نقطة معينة على سطح الأرض فكانت 30° مسار الطلبة مسافة أفقية باتجاه البناية مقدارها 60 م، ثم قاموا بقياس زاوية ارتفاع البناية مرة ثانية فكانت 60° ، أجد ارتفاع البناية. (3 علامات)

السؤال الثالث:

أ) أمن رجل على حياته لدى شركة تأمين على الحياة، ونص العقد المبرم بين الطرفين على أن تقوم الشركة بنفع مبلغ 80000 دينار في حال وفاته، على أن يدفع قسطاً شهرياً مقداره 400 دينار، ولمدة 20 سنة، إذا توفي الرجل بعد 10 سنوات احسب ربح او خسارة الشركة.

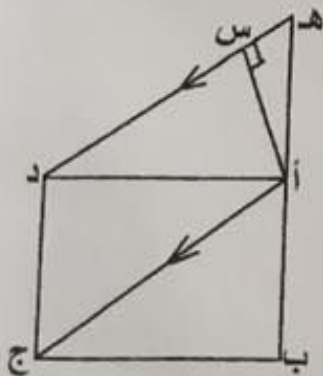
(4 علامات)

ب) يملك جابر 200 سهم في مصنع للرخام، قيمة السهم الاسمية 2 دينار، وقيمتها الحالية 3 دينار، وزعت الشركة الارباح السنوية بنسبة 10%، احسب النسبة الفعلية للربح في الاسهم.

(3 علامات)

ج) أ ب ج د مستطيل فيه أ ب = 6 سم، ب ج = 8 سم، من النقطة د رسم مستقيم يوازي القطر أ ج ويلقي امتداد ب أ في ه، أجد طول العمود النازل من أ على د ه.

(4 علامات)



السؤال الرابع:

(أ) ما مجموعة حل المعادلة : $2 - 2 \cos^2 \theta = \sin \theta$ ، حيث $0^\circ \leq \theta \leq 270^\circ$ (٣ علامات)

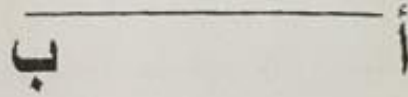
ب (إذا كان $\theta = \frac{\pi}{4}$ ، وكان ضلع الإنتهاء للزاوية (هـ) في وضعها القياسي يقع في الربع الثاني ،
أجد : $\cos 2\theta$) (٤ علامات)

ج) أثبت صحة المتطابقة : $\cos^2 \theta + \sin^2 \theta = 1$ (٣ علامات)

3
(1)

السؤال الخامس :

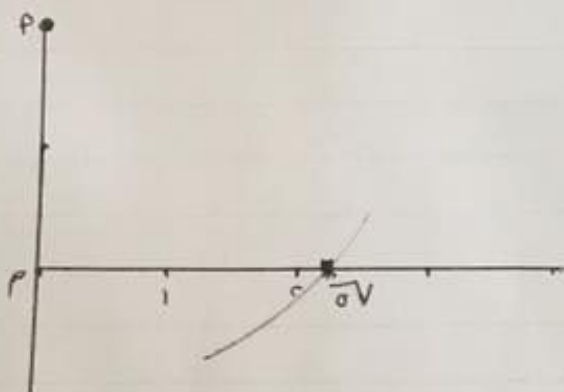
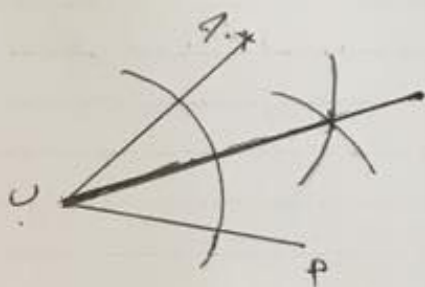
(أ) باستخدام المسطرة والفرجار ارسم مثلث متساوي الاضلاع أحد اضلاعه أ ب في الشكل المجاور . (٤ علامات)



(ب) باستخدام المسطرة والفرجار ارسم شكل سداسي منتظم . (٦ علامات)

انتهت الاسئلة

⑤: $\sqrt{5}$



⑤ طول العمود على محور السينات

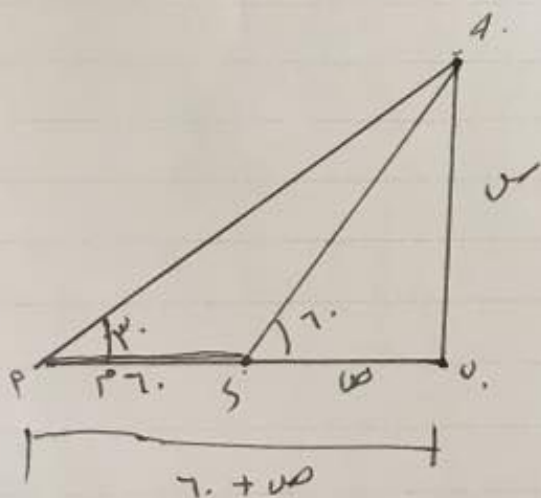
$$r = \frac{1-0}{1} = \frac{1-0}{1} = \overline{MP}$$

منه نقطه P نرسم قوساً

بضف قطرها $\frac{1+0}{1}$

$$r = \frac{1+0}{1} =$$

⑥



$$\frac{1}{3+1} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{3+1} = \frac{1}{4}$$

$$\textcircled{1} \rightarrow 3+1 = 4$$

$$\frac{1}{4} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{4} = \frac{1}{4}$$

$$\textcircled{2} \rightarrow 4 \cdot \frac{1}{4} = 1$$

$$4 \cdot \frac{1}{4} = 1 \Leftrightarrow \textcircled{1} \text{ في } \textcircled{2}$$

$$\frac{4 \cdot 1}{4} = \frac{4}{4} = 1$$

$$1 = 1 \leftarrow 4 \cdot 1 = 4$$

$$\therefore 3+1 = 4 \quad 3 \cdot \frac{1}{4} = \frac{3}{4} \cdot 4 = 3$$

٥٣

(٢١)

شركة التأمين تدفع ٨٠٠٠٠
 ما يدفع الرجل = $١٠ \times ١٢ \times ٤٠٠ = ٤٨٠٠٠$
 شركة التأمين خسرت = $٨٠٠٠٠ - ٤٨٠٠٠ = ٣٢٠٠٠$ دينار

(٢٢)

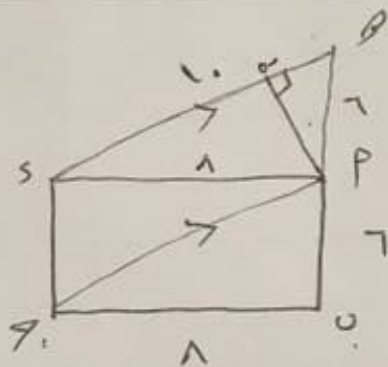
مقدار الربح = عدد الاسهم \times القيمة الاسمية \times النسبة
 $= ٤٠٠ \times ٢ \times \frac{١٠}{١٠٠} = ٨٠$ دينار
 القيمة الحالية لجميع الاسهم = $٣ \times ٤٠٠ = ١٢٠٠$

النسبة المئوية للربح في الاسهم = $\frac{\text{مقدار الربح}}{\text{القيمة الحالية}} \times ١٠٠$

$$= \frac{٨٠}{١٢٠٠} \times ١٠٠ =$$

$$= ٦.٦٦\%$$

(٢٣)



$$C(8) + C(6) = \frac{C}{2}$$

$$١٠ = ٦٤ + ٣٦ =$$

$$١٠ = ٢٠$$

كل مساحة المثلث هو ٢٠

$$= \frac{1}{2} \times \text{مساحة المثلث}$$

$$= \frac{1}{2} \times ٨ \times ٦ = ٢٤$$

$$\text{كل مساحة المثلث هو } ٢٠ = \frac{1}{2} \times ٨ \times ١٠$$

$$٢٠ = \frac{١}{2} \times ٨ \times ١٠$$

$$٢٠ = ٤٠$$

نہیں:

(۲۱)

$$۲۷ > ۵ > ۹$$

$$۰ = ۲ - ۲جاس + جاس$$

$$۰ = ۲ - ۲(جاس - ۱) + جاس$$

$$۰ = ۲ - ۲جاس + ۲ + جاس$$

$$۰ = ۲جاس + جاس$$

$$۰ = جاس(۲ + ۱)$$

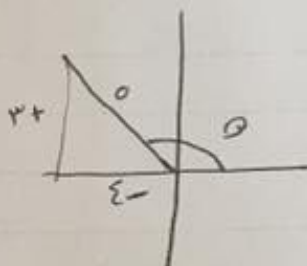
$$جاس = ۰ \quad \text{اور} \quad جاس = \frac{۱}{۳}$$

$$۲۱ = ۵$$

$$۱۸ = ۵$$

$$\{ ۲۱, ۱۸ \} = ۲۰$$

(۳)



$$جاس = \frac{۳}{۵}$$

$$جاس = \frac{۴}{۵}$$

$$جاس - جاس = جاس - جاس$$

$$= \left(\frac{۳}{۵} \right) - \left(\frac{۴}{۵} \right)$$

$$= \frac{۳}{۵} - \frac{۴}{۵} = -\frac{۱}{۵}$$

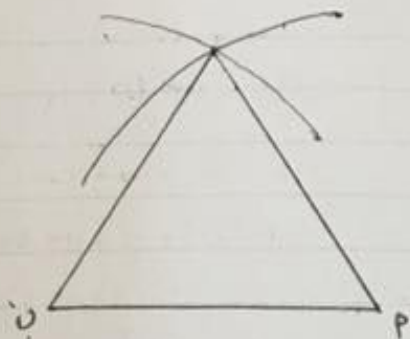
(۴)

$$جاس + (جاس - جاس) = ۱$$

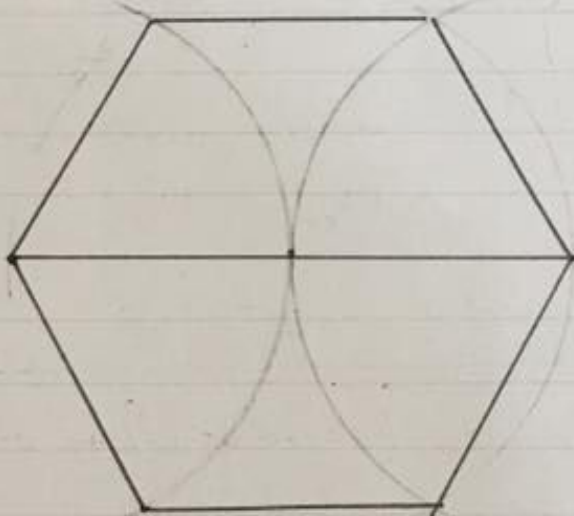
$$الطرف اليمين : جاس + \left(\frac{جاس}{جاس} \times جاس \right)$$

$$جاس + جاس = ۱ \quad | \quad الطرف الايسر$$

①



②





١- ضعي دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة مما يلي :

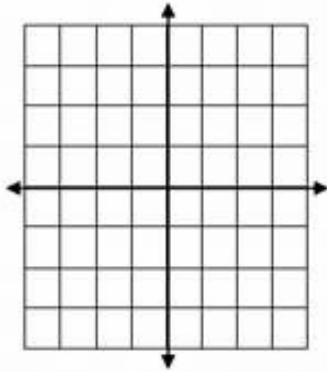
- ١- جاس \times قاس =
أ - جاس
ب - ١
ج - ١ - د - ٠
- ٢- جتا ه \times قا ه =
أ - ٠
ب - ١
ج - جتا ه
د - جتا ه
- ٣- يعبر عن المجموعة { س:س > ٣ ، ٥ \geq س } بالفترة:
أ - [٥ ، ٣ -]
ب - [٥ ، ٣ -]
ج - [٥ ، ٣ -]
د - [٥ ، ٣ -]
- ٤- حل المتباينة ٣ - س \geq ٢ هو:
أ - س \leq ٢
ب - س \geq ٢
ج - س \leq ٢ -
د - س \geq ٢ -
- ٥- إذا كان درجة كثير حدود من الدرجة ٥ ، ودرجة كثير حدود من الدرجة ٣ فإن درجة حاصل ضربهما هي:
أ - ٢
ب - ٥
ج - ٨
د - ١٥
- ٦- أي الاقتراحات التالية يعد اقتران كثير حدود:
أ - $\frac{1}{2}س - \frac{1}{4}س + \pi$
ب - $\frac{1}{3}س - \frac{1}{4}س$
ج - $\sqrt{٥س - ٣س}$
د - $٢س + \pi$
- ٧- ق(س) = س^٢ - ٤ له قيمة صغرى عند النقطة:
أ - (٤ ، ٠)
ب - (٤ ، -٠)
ج - (٠ ، ٤)
د - (٠ ، -٤)
- ٨- مجال الاقتران ق(س) = $\frac{٢}{٦ - س}$ هو:
أ - ٦
ب - { ٢ }
ج - { ٦ }
د - { ٦ - }
- ٩- إذا كان ح_١ ، ح_٢ حادثان منفصلان فإن قيمة ل(ح_١ \cap ح_٢) =
أ - ٠
ب - ١
ج - ϕ
د - Ω
- ١٠- ل(ح) = ٠,٩ ، ل(ح) = ٠,٨ ، ل(ح - ح) = ٠,٣ فإن قيمة ل(ح / ح) =
أ - ٠,٦
ب - ٠,٢٥
ج - ٠,٥
د - ٠,٧٥
- ١١- مركز الدائرة التي معادلتها (س - ٣)^٢ + (ص + ٥)^٢ = ٣٦ هو:
أ - (٥ ، ٣)
ب - (٥ ، ٣)
ج - (٥ ، ٣ -)
د - (٥ ، ٣ -)
- ١٢- الزاوية المحيطية المرسومة على قطر الدائرة =
أ - ٣٠
ب - ٦٠
ج - ٩٠
د - ١٨٠

٢- أ- حل المعادلة المثلثية ٢ جتا^٢ س - ٧س + ٣ = ٠ ، س زاوية حادة ؟ (ع٣)

ب- أثبتني صحة المتطابقة المثلثية قاس - جتا س = $\frac{\text{جتا س}}{١ + \text{جاس}}$ ظاس (ع٣)

ج - منڈنۃ ارتقاعها ۳۰.۷ متر ، ماقباس زاوية ارتفاع قمة المنڈنة من نقطة على سطح الارض وعلى بعد ۱۰ متر من قاعدتها ؟
(ع۲)

س۳ - ا- اهل المتباينة $۷ > ۳ - ۲ \geq ۱۲$ ومثلي الحل على خط الاعداد ثم جدي أصغر عدد صحيح يحققها ؟ (ع۳)



ب- على المستوى الديكارتي المجاور مثلي النظام التالي من المتباينات (ع۳)
س > ۱

$$\text{ص} \geq ۳,۵$$

$$\text{ص} - \text{س} \leq ۲$$

س۴ (ا- جدي أصفار الاقترانان التالية (ع۳)

$$\text{ق}(\text{س}) = ۸ - \text{س} \quad \text{ق}(\text{س}) = \text{س}^۲ - ۴$$

ب- اذا كان ق (س) = $\text{س}^۲ - ۵$ ، هـ (س) = $۴ - ۲\text{س}$ (ع۳)

$$(۱) \text{ ق}(\text{س}) - \text{هـ}(\text{س}) =$$

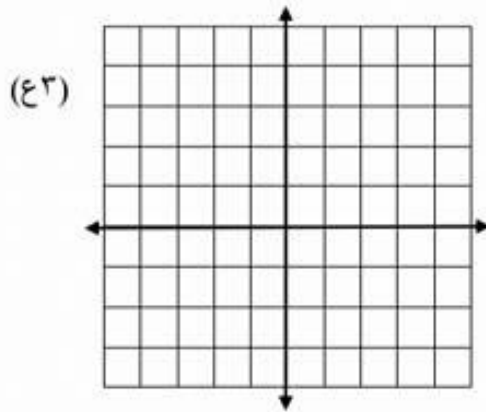
$$(۲) \text{ ق}(\text{س}) \times \text{هـ}(\text{س}) =$$

ج - جدي ناتج $\frac{۶\text{س}^۲}{۲۵ - \text{س}^۲} \div \frac{۱۴ - ۲\text{س}}{۳۵ - ۲\text{س}^۲}$ ، واوجدني المجال ؟ (ع۳)

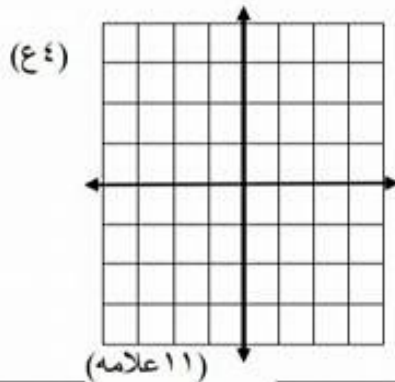
س۵ (ا- خزان ماء على شكل متوازي مستطيلات حجمه $۳\text{س}^۳ + ۴ - ۴$ ، وكان ارتفاعه $۲ +$ جدي مساحة قاعدته ؟

(ع۲)

ب- اذا كان مجال ق(س) = $\frac{س + ب}{س + ا}$ هو ح - { ٢- } وكان ق(٠) = ٣ ، جدي قيمة كل من ا ، ب ؟ (ع٢)



ج - مثلي الاقتران ق(س) = $|٢س - ٤|$ في المستوى الديكارتي



د- بالاعتماد على الرسم المجاور اجيبي عما يلي :
رأس القطع مدى الاقتران

معادلة محور التماثل

اشارة مميز المعادلة المرافقة

اصفار الاقتران ، المقطع من الصادات

س٦) ا- اذا كان ل(ح) = ٠,٦ ، ل(ح) = ٠,٥ ، ل(ح ∪ ح١) = ٠,٨ بيني أن الحادثان مستقلان ؟ (ع٢)

ب- اذا كان احتمال سفر عبير للقدس هو ٠,٧ واحتمال سفرها غزة ٠,٦ واحتمال سفرها للمدينتين ٠,٥ جدي مايلي: (ع٧)

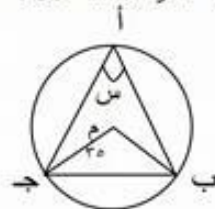
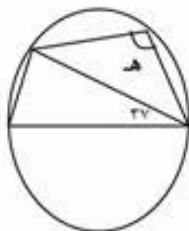
١- احتمال عدم سفرها الى القدس

٢- احتمال سفرها الى أحد المدينتين على الاقل

٣- احتمال عدم سفرها للقدس علما بأنها سافرت غزة

٤- احتمال عدم سفرها غزة و سفرها القدس

ج- جدي قياس الزوايا المجهولة مع ذكر السبب



د - جدي قيمة ك التي تجعل نق γ لمعادلة الدائرة التالية $s^2 + \epsilon s + 6 - \epsilon = 0$.

(۱۴ علامات)

معلمة المادة : عبير حسن

انتهت الاسئلة
أرجو لكن بالتوفيق

مديرة المدرسة: إيمان عامر

A hand is writing the word 'HELLO' in white chalk on a small blackboard. The blackboard is placed on a dark wooden table. To the right of the blackboard is a white cup of coffee on a matching saucer. The background is the natural wood grain of the table.

HELLO

أهلاً و سهلاً بكم في

شبكة رياضيات فلسطين

إشراف أ. سائد زياد الحلاق



www.hqa-school.com
hqa-school@hotmail.com

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مدرسة أكاديمية القرآن الكريم الثانوية للذكور

النابذة للجنة زكاة نابلس المركزية

نابلس - شارع عصيرة الشمالية

هاتف 09 / 2388666 - 09 / 2388665



دولة فلسطين

وزارة التربية والتعليم العالي

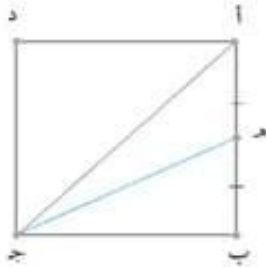
مديرية التربية والتعليم / نابلس

الرقم الوطني 12331728

اسم الطالب _____ امتحان نهاية الفصل الثاني (رياضيات) الصف (العاشر)

معلم المبحث : أ. أمجد عماد العلامة النهائية (٥٠) _____ اليوم _____ الموافق ٢٠١٨/ /

السؤال الأول : اختر رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي : ٨ علامات



١. في الشكل المقابل أ ب ج د مربع طول ضلعه ١٢ سم ، النقطة ه منتصف ب ، مساحة المثلث أ ه ج تساوي :

أ) ١٤٤ سم^٢ (ب) ٧٢ سم^٢

ج) ٣٦ سم^٢ (د) ١٨ سم^٢

٢. إذا اشترى أحمد ٧٠٠ سند قرض ، القيمة الاسمية للسند الواحد ٥ دنانير ، والقيمة التجارية ٧ دنانير فإن مقدار ربيع أحمد عند بيع السندات يساوي :

أ) ٣٥٠٠ دينار (ب) ٤٩٠٠ دينار (ج) ٨٤٠٠ دينار (د) ١٤٠٠ دينار

٣. قيمة القدر جا ٦٧° جا ٥٣° + جا ٦٧° جا ٥٣° :

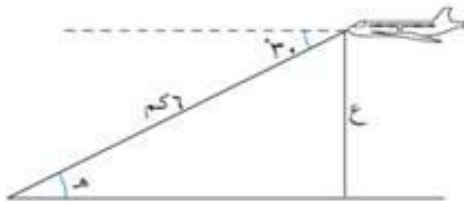
أ) $\frac{3\sqrt{2}}{2}$ (ب) $\frac{3\sqrt{2}}{2}$ (ج) $\frac{1}{2}$ (د) $\frac{1-\sqrt{2}}{2}$

٤. قياس الزاوية الداخلية للمضلع الخماسي المنتظم هي :

أ) ١٠٨° (ب) ١٢٠° (ج) ١٣٥° (د) ١٥٠°

٥. قيمة القدر : جا (٤٥٠°) + قا (١٣٥°) + جا (٢٤٠°) تساوي :

أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٤



٦. بالاعتماد على الشكل المجاور ، ارتفاع الطائرة هو :

أ) ٣ كم (ب) ٣٧٣ كم

ج) ٣٧ كم (د) ٢ كم

٧. القدر الكافئ لـ جا٣س - ظا٣س جا٣س هو :

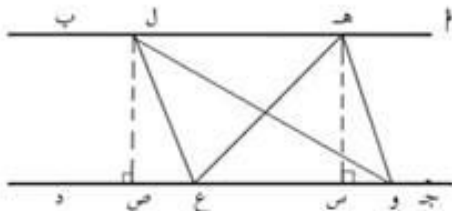
أ) جا٣س (ب) ١

ج) صفر (د) جا٣س

٨. بالاعتماد على الشكل المجاور ، المثلث ه و ع يكافئ المثلث :

أ) ه س ع (ب) س ل ص

ج) ل ع س (د) ل ع و



أ) إذا كانت $\frac{4}{5} = \frac{1}{5}$ ، $\frac{12}{5} = \frac{1}{5}$ ، وكانت أ واقعة في الربع الرابع ، ب واقعة في الربع الثاني . ع٤
أوجد :
جا٢

قأ (١+ ب)

ب) أمن شخص على سيارته بمبلغ ١٠٠٠٠ دينار لدى شركة التأمين ، على أن يدفع قسطا سنويا مقداره ٢٠٠ دينار ، ومنه عقد التأمين بين الطرفين أن تقوم الشركة بالتعويض عن أي ضرر يلحق بهذه السيارة بعد خضوعهم ٥ % من المبلغ المؤمن به استهلاكاً سنوياً ، فإذا احترقت السيارة بعد مضي ٤ سنوات من الاتفاق . أوجد :
مقدار ما دفعه الشخص للشركة في ٤ سنوات . ع٤

مقدار الاستهلاك (الخصم)

مقدار ما تدفعه الشركة كتعويض مقابل الضرر

ربح أو خسارة شركة التأمين

ع٢

أ) أثبت صحة التطابقة : $\text{ظاه} + \text{ظناه} = \text{قاهقناه}$

ب) تحدث مركبة المد والجزر تغيراً يومياً على مستوى ارتفاع الماء، حسب العلاقة $5 = 4 + \left(\frac{\pi}{6} s\right)$ حيث s المدة الزمنية النقطية بالساعات ، $ع$ ارتفاع الماء بالأمتار .

ع٤

ما هو أقصى ارتفاع وانخفاض للماء خلال اليوم ؟

متى يبلغ الماء أقصى ارتفاع ؟

السؤال الرابع:

علامات

ع٢

أ) بين أي الزوايا الآتية تكافئ الزاوية 60° .

780°

$\frac{\pi 4}{3}$

300°

$\frac{\pi 7}{3}$

.....

.....

ع٤

ب) أوجد قيمة s بالدرجات في الحالات الآتية:

جا $(2s + 30) =$ جتا s ، صفر $\geq s \geq 90^\circ$.

.....

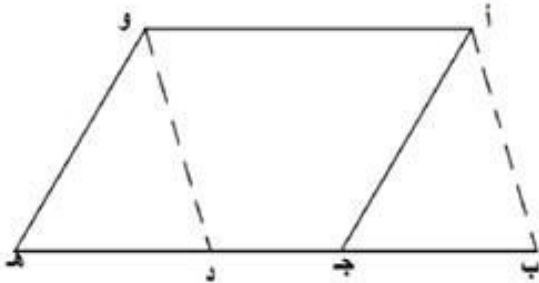
.....

جاس جتا $s - \frac{1}{4}$ جاس = صفر ، صفر $\geq s \geq \pi 2$

.....

.....

ع٣

ج) في الشكل المجاور $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ، $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ، بين أن:سامة $\angle D$ و تساوي سامة $\angle B$ و .

.....

.....

الثلاث $\angle B$ يكافئ الثلاث $\angle D$ و .

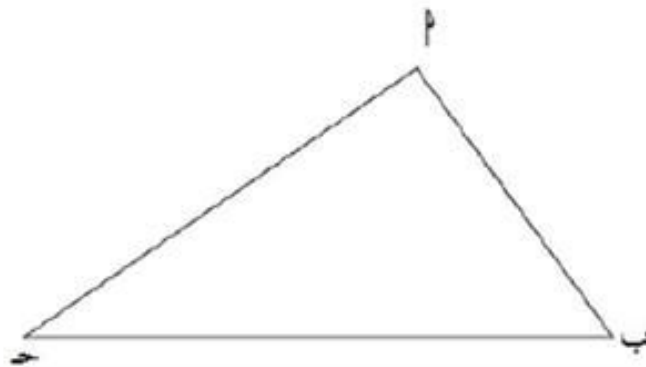
.....

.....

السؤال الخامس:

علامات

ع٣

أ) في الشكل المقابل أنشئ عموداً للمثلث $\triangle ABC$ من الرأس A على القاعدة \overline{BC} .

ب) قسم الزاوية المستقيمة إلى ثلاثة أقسام متساوية .

ع٢



ج) باستخدام الحافة المستقيمة والفرجار ، ارسم سداسيا منتظما (بطريقة رسم المضلعات) .

ع٤

انتهى الأسئلة

السؤال الأول: أضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة

(١) إذا كان $جاس = -٥,٠$ فإن زاوية الإسناد للزاوية $س$ هي

- (أ) ٦٠ (ب) ٣٠ (ج) ٣٣٠ (د) ٣٠٠

(٢) ما سعة الاقتران: $ق(س) = ٢ جتا ٣س - ١$ ؟

- (أ) ٢ (ب) ٣ (ج) ١- (د) ١

(٣) مدى الاقتران $ق(س) = جاس - ١$ هو :

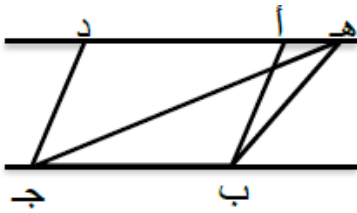
- (أ) $[٠, ٢]$ (ب) $[١, ١]$ (ج) $[٠, ٢]$ (د) $[٢, ٠]$

(٤) عدد المثلثات المتساوية الأضلاع التي يمكن رسمها من قطعة مستقيمة معلومة هو

- (أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) عدد لا نهائي

(٥) $جاس^٢ + جتا^٢س =$

- (أ) $قاس$ (ب) $ظاس$ (ج) $جتاس$ (د) $جاس^٢$



(٦) في الشكل المجاور إذا كانت مساحة متوازي الأضلاع $أب ج د = ١٦$ سم^٢

، فإن مساحة المثلث $ب ج هـ =$ سم^٢ :

- (أ) ٣٢ سم^٢ (ب) ٨ سم^٢ (ج) ١٦ سم^٢ (د) ٤ سم^٢

(٧) أودع رجل مبلغ ٢٠٠٠ دينار في وحصل على ربح ١٠٠ دينار فان جملة المبلغ

- (أ) ٢١٠٠ (ب) ٢٠٠٠ (ج) ١٩٠٠ (د) ١٠٠

(٨) زاوية قياسها ٣١٥° ، ما قياسها بالراديان؟

- (أ) $\frac{\pi}{٨}$ (ب) $\frac{\pi}{٤}$ (ج) $\frac{\pi}{٣٦٠}$ (د) $\frac{\pi}{٧}$

(٩) صك يثبت أن لحاملة حصة في ملكية أصول شركة مساهمة وضعه في نسبة الأرباح :

- (أ) السندات (ب) السهم (ج) التأمين (د) الشيك

السؤال الثاني: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الخطأ :

(١) (____) يمكن تقسيم قطعة مستقيمة الى أربع أجزاء متساوية باستخدام حافة مستقيمة وفرجار

(٢) (____) اذا كان جا ٢س = جتا (٣س - ١٠) فان قيمة س = ٢٠

(٣) (____) تقع الزاوية $\frac{\pi 5 -}{3}$ في المستوى الديكارتي في الربع الرابع

(٤) (____) يمكن نقل زاوية معلومة باستخدام الانشاءات الهندسية

السؤال الثالث: أكمل الفراغات التالية حسب المطلوب

(١) القيمة العظمى للاقتران ق (س) = - ٤ جتا (٢س) + ٣ تساوي.....

(٢) قيمة ٦ جا $\frac{\pi}{12}$ جتا $\frac{\pi}{12}$ + (٢ جتا $\frac{\pi}{12}$) تساوي.....

(٣) إذا كان جا س = $\frac{\sqrt{3}}{2}$ فإن قاس =

(٤) مقدار الربح = _____ - رأس المال

(٥) عملية طرح أسهم الشركة للشراء للجمهور.....

(٦) ٢ جا ٧٥ جتا ٧٥ =

(٧) الوثيقة التي تصدرها الحكومة لزيادة رأس مالها

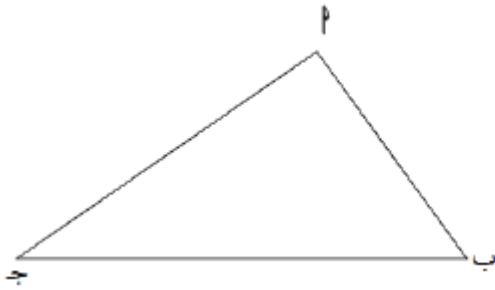
السؤال الرابع: حل المعادلة $2 = 1 - \cos x$ ، $0 \leq x \leq \pi$

السؤال الخامس:

من خلال دراستك للسندات والأسهم أيهما ترى أكثر جدوى اقتصادية وأمان اقتصادي موضحا وجهة نظرك لمشروعيتها الدينية ؟

السؤال السادس: أثبت صحة المتطابقة: (جاس) (قتاس - جاس) = جتا² س

السؤال السابع:



في الشكل المقابل أنشئ عموداً للمثلث P ب ج،
من الرأس P على القاعدة B ج.

السؤال الثامن

تملك سميرة ٦٠٠ سهم في إحدى شركات الاتصالات ، القيمة الاسمية للسهم الواحد دينار واحد بينما القيمة الحالية للسهم في السوق المالي ٤ دنانير ، إذا وزعت الشركة ٢٠٪ أرباح في إحدى السنوات ، احسب :

- أ) مقدار الربح .
- ب) القيمة الحالية للأسهم .
- ج) النسبة المئوية الفعلية للربح .

انتهت الأسئلة



المبحث : الرياضيات

التاريخ : ٢٠١٨ / ٥ / ٨

مدة الامتحان : ساعتان

مجموع العلامات (٦٠)

دولة فلسطين

وزارة التربية والتعليم العالي

مديرية التربية والتعليم / محافظة طولكرم

المدرسة : بنات العدوية الثانوية

امتحان نهاية الفصل الثاني للصف العاشر رياضيات

السؤال الأول : ضعي دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة : (١٢ علامة)

(١) الزاوية السالبة التي تكافئ (٧٥)° هي :
 (أ) - ٦٤٥° (ب) - ٧٥° (ج) - ٢٩٥° (د) - ١٠١٥°

(٢) الزاوية (- ٥١٠°) تقع في الربع :
 (أ) الأول (ب) الثاني (ج) الثالث (د) الرابع

(٣) مضلع منتظم مجموع قياسات زواياه الداخلية = ٩٠٠° ، فإن المضلع :
 (أ) خماسي (ب) سباعي (ج) تساعي (د) ثماني

(٤) إذا كان جا هـ × جتا هـ > صفر فإن هـ تقع في الربع :
 (أ) الأول أو الثالث (ب) الثاني أو الثالث (ج) الثاني أو الرابع (د) الأول أو الرابع

(٥) قيمة جتا (- ٧٨٠°) =

(أ) $\frac{1}{2}$ (ب) $\frac{1}{2}$ (ج) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (د) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

(٦) اشترى ليث ٢٠٠ سهم في شركة الادوية الفلسطينية بقيمة اسمية خمسة دنانير للسهم ، فإذا وزعت الشركة أرباحاً بنسبة ٢٠% في نهاية العام ثم باع أسهمه بسعر ٦ دنانير للسهم في السوق المالي، ربح ليث =
 (أ) ٤٠٠ دينار (ب) ٢٠ دينار (ج) ٢٢٠ دينار (د) ٢٤٠ دينار

(٧) $\frac{\text{جا}^2 \text{ هـ} + \text{جتا}^2 \text{ هـ}}{\text{جتا}^2 \text{ هـ}}$ يساوي :

(أ) قا² هـ (ب) قتا² هـ (ج) قاهـ (د) قتا هـ

(٨) إذا كان ق(س) = أ جتا(ب س) + ج وقيمتة العظمى = ٢ والقيمة الصغرى = - ٤ بحيث أن
 أ ≠ ٠ و أ ، ج ≠ ٠ فإن ج = :

(أ) ١ (ب) - ١ (ج) ٣ (د) - ٣

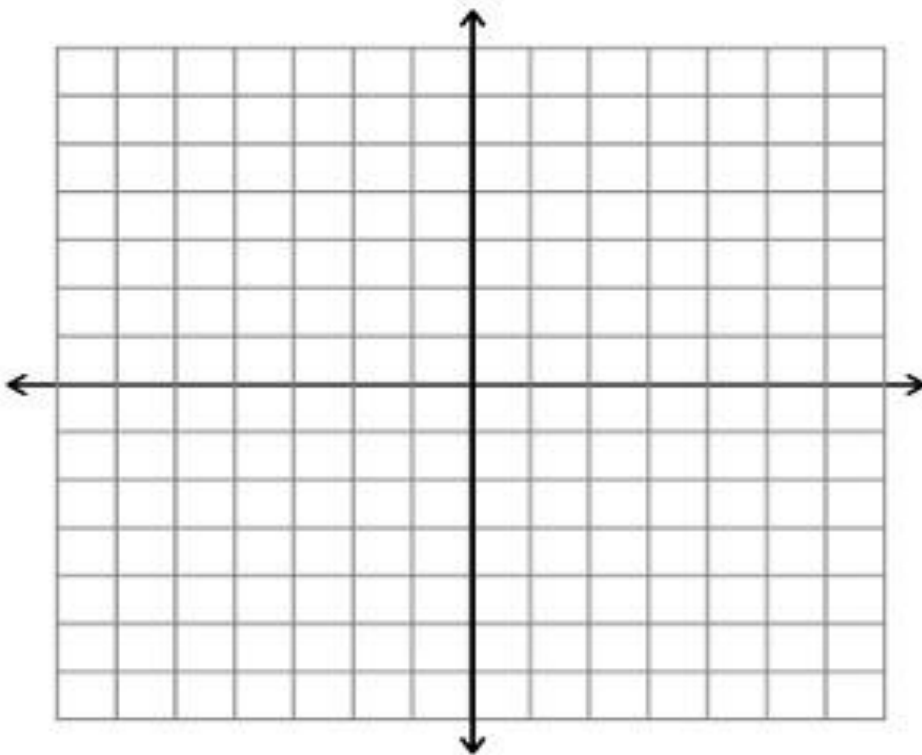
(٥ علامات)

(أ) إذا كانت ه زاوية في الربع الثاني بحيث $\sin H = \frac{3}{5}$ ، جدي :

جا ٢ هـ

جتا ٢ هـ

(ب) ارسمي الاقتران ق(س) = جا ٢ س - ١ محددة الدورة والسعة والقيمة العظمى والصغرى. (٥ علامات)



(أ) أثبت صحة المتطابقة : $\text{جتا}^2 \text{س} + \text{ظتا}^2 \text{س جتا}^2 \text{س} = \text{ظتا}^2 \text{س}$ (٤ علامات)

(٥ علامات)

(ب) حل المعادلة التالية :

$$\pi^2 > \text{ه} > 0$$

$$\text{جا}^2 \text{ه} + \text{جتا} \text{ه} = - \text{ه}$$

(٥ علامات)

(ج) جدي قيمة ما يلي :

$$٢ (\text{ظا} \frac{\pi}{3} + \text{جا} - ١٢٠)$$

$$(١) \text{جا} \frac{\pi}{8} \text{جتا} \frac{\pi}{8}$$

السؤال الرابع :

(١٣ علامة)

(٥ علامات)

أ) جدي ناتج $\sqrt{5}$ - ١ هندسيا موضحة الخطوات

ب) أثبتني باستخدام الإنشاءات الهندسية أنه " في المثلث القائم الزاوية طول القطعة الواصلة من رأس القائمة

(٨ علامات)

الى منتصف الوتر تساوي نصف الوتر"

١١ علامة

السؤال الخامس :

أ) أمن رجل على حياته بمبلغ ٥٠٠٠ دينار لدى شركة التأمين ، على أن يدفع ٢٠٠ دينار في السنة بأقساط شهرية متساوية ولمدة ٢٥ سنة، فإذا توفي الرجل بعد ٩٠ شهرا ، ما مقدار ربح /خسارة شركة التأمين (٦ علامات)

ب) أ ب ج مثلث ، رسم مستقيم يوازي ب ج ويقطع أ ب في س ، أ ج في ص

(٥ علامات)

أثبتي أن المثلث أ ب ص يكافئ المثلث أ ج س

انتهت الاسئلة

مع تمنياتي لکن بالنجاح

مديرة المدرسة : ماجدة القبيج

معامتا المادة : آمال الشلبي & أروى أنيس





دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
مديرية التربية والتعليم – شرق غزة
مدرسة صبحي أبو كرش الأساسية
مديرة المدرسة / أمل اسحق الأغا

المبحث : الرياضيات
الصف : العاشر الأساسي
الزمن : ساعة ونصف
اسم الطالب :
اعداد المعلمة : أمل حسني سكر
تدقيق ومراجعة / ابتسام محمداسليم

امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول
للعام الدراسي ٢٠١٧ - ٢٠١٨

التاريخ:

مجموع العلامات (...../ ٣٠ علامة)

السؤال الأول : ضع دائرة حول رمز الاجابة الصحيحة فيما يلي : (١٠ علامات)

- (١) أحد الاقترانات الاتية هو اقتران فردي :
(أ) $ق(س) = س^3 - س$ (ب) $هـ(س) = ١ - س^3$ (ج) $ل(س) = س^4$ (د) $ع(س) = س^3 +$
- (٢) طول درجة الاقتران $ق(س) = [٣ - ٢ س]$:
(أ) ٣ (ب) $\frac{١}{٣}$ (ج) $٣ -$ (د) ٢
- (٣) أي من الاقترانات الاتية هو اقتران أسي :
(أ) $ق(س) = س^2$ (ب) $ق(س) = س^4$ (ج) $ق(س) = (٢,٥ - س)$ (د) $ق(س) =$
- (٤) قاعدة الاقتران الناتجة من انسحاب منحنى $ق(س)$ وحدتين إلى اليمين ثم ثلاث وحدات إلى أعلى :
(أ) $ق(س) = ٥ -$ (ب) $ق(س) = ٢ + ٣$ (ج) $ق(س) = ٢ + ٣$ (د) $ق(س) = +$
- (٥) منحنى الاقتران $ق(س) = هـ س$ هو انعكاس لمنحنى الاقتران $م(س) = لو س$ في
(أ) محور السينات (ب) محور الصادات (ج) نقطة الأصل (د) المستقيم $ص = س$
- (٦) مجال الاقتران $ق(س) = لو (س^2 - ١)$ هو :
(أ) $ح^+ [١ - , ١]$ (ب) $ب [١ - , ١]$ (ج) $ح - [١ - , ١]$ (د) $د [١ , ٠]$
- (٧) منحنى الاقتران $ص = - س^2$ هو انعكاس للاقتران $ق(س) = س^2$ حول :
(أ) محور الصادات (ب) محور السينات (ج) نقطة الأصل (د) المستقيم $ص = س$
- (٨) إذا كان $ل(٧, ر) = ٨٤٠$ فإن قيمة $ر =$
(أ) ٢١ (ب) ١٤ (ج) ١٢ (د) ٤
- (٩) عدد الطرق التي يمكن لخمس أشخاص مصادفة كل منهما الآخر :
(أ) ٢٠ (ب) ١٠ (ج) ١٥ (د) ٣٠
- (١٠) الحد الأوسط في مفكوك $(٢ + ٣ س)^4$ هو :
(أ) $٢١٦ س$ (ب) $٦١٢ س$ (ج) $٢١٦ س^٢$ (د) $٦١٢ س^٢$

السؤال الثاني : أكمل العبارات التالية كي تكون صحيحة : (٧ علامات)

- (١) منحنى الاقتران $ص = (\frac{١}{س})$ يمر بالنقطة ومداه هو
- (٢) إذا كان $ن = ٧٢٠$ فإن قيمة $ن =$
- (٣) معامل الحد الثامن في مفكوك $(س + ص)^٩$ هو

(٤) إذا علمت أن مربعات فرق الرتب بين متغيرين لعينة من ٨ أشخاص تساوي ٢٥ فإن معامل ارتباط سبيرمان=.....

٥) إذا كانت $\begin{pmatrix} 15 \\ 3-2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 15 \\ r \end{pmatrix}$ فإن قيمة | قيم r هي

(٦) حل المعادلة $z = [3s + 1]$ هو

(٧) مجموعة حل المتباينة $s^2 + 3s - 4 > 0$ هي

(٦ علامات)

السؤال الثالث :

(ب) اکتبی الاقتران التالي ثم مثليه بيانیا

(أ) ارسمي منحنى الاقتران التالي موضحة المجال :

هـ-(س) = [۱ - ۲ س]

ق (س) = لُو ۲ (س + ۱)

[illegible][illegible]

(۷ علامات)

السؤال الرابع : أجبني عن الأسئلة التالية :

(١) ابحثي في إشارة الاقتران ك (س) = $\frac{\text{س}^٢ + \text{س}^٦ + ٥}{\text{س} - ٤}$ س \neq ٤

.....

اكتبى المقدار $\frac{1}{n+1}$ ، $n \geq 1$ بأبسط صورة

!(١ - ٢)

.....

س	ص	س ^۲	ص ^۲	س س ص
مجموع =				

(٣) إذا ارتبط متغيران س ،ص كما في الجدول

التالى أ) جدي معامل ارتباط بيرسون

س	١	٢	٥	٢	٥
ص	١	٤	٣	٢-	١-

(ب) جدي معادلة خط انحدار ص على س

.....

.....

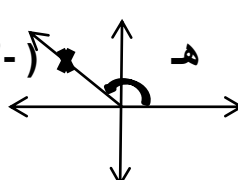
***** انتهت الأسئلة تمنياتنا لكم بالتوفيق *****

إعداد المعلمة / أمل حسنى سكر - مديرة المدرسة / أمل اسحق الأغا - تدقيق ومراجعة / ابتسام محمد اسليم

إعداد المعلمة : آلاء طلال قويدر مشرفة الرياضيات : أ. ابتسام محمد اسليم مديرة المدرسة : أ. فريدة عبدالكريم الاسي
مجموع الدرجات (٣٠) التاريخ :
السؤال الأول : ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي :- (١٠ درجات)

- ١) النسبة المثلثية جتا ه سالبة في الربع
أ. الأول والرابع ب. الأول والثاني ج. الثاني والثالث د. الثالث والرابع
- ٢) $\text{جا } ١٥^\circ - \text{جتا } ١٥^\circ =$
أ. جتا ٣٠° ب. جا ٣٠° ج. - جتا ٣٠° د. $٢ \text{ جتا } ١٥^\circ$
- ٣) خط المركزين لدائرتين متقاطعتين يكون علي الوتر المشترك وينصفه
أ. موازيا ب. مساويا ج. مطابقا د. عموديا
- ٤) عدد محاور المثلث المتساوي الساقين
أ. ١ ب. ٢ ج. ٣ د. ليس له محور تماثل
- ٥) عبارة عن صك يثبت أن لحامله حصة في ملكية أصول شركة مساهمة اضافة الي حقه في نسبة من أرباحها
أ. السندات ب. الأسهم ج. التأمين د. التداول
- ٦) واحدة من الزوايا التالية تقع في الربع الثالث
أ. -٩٠° ب. -٣٠° ج. ٦٠° د. ٨٠°
- ٧) نصف قطر دائرة مركزها أ لتمثيل أعداد غير نسبية علي هيئة جذور تربيعية يساوي
أ. $\frac{1-s}{2}$ ب. $\frac{1+s}{2}$ ج. s د. \sqrt{s}
- ٨) إذا كان جاس $= \frac{3}{5}$ ، فإن جتاس =
أ. $\frac{4}{3}$ ب. $\frac{3}{4}$ ج. $\frac{4}{5}$ د. $\frac{5}{4}$
- ٩) جميع الزوايا التالية تكافئ الزاوية ٧٠° ماعدا
أ. ٤٣٠° ب. ٧٩٠° ج. ٢٩٠° د. ٣٩٠°
- ١٠) أمن رجل حياته حيث يدفع قسطا شهريا قدره ١٠٠ دينار ، مجموع ما يدفعه في ١٥ سنة يساوي
أ. ١٨٠ ب. ١٥٠٠ ج. ١٨٠٠٠ د. ١٨١٠٠

السؤال الثاني : أكمل الفراغات التالية :- (٥ درجات)

- ١- الشكلان الهندسيان المتساويان في المساحة يكونان
- ٢- جتا $٣٣٠^\circ =$ جتا =
- ٣- سعة الاقتران ق(س) = $٤ \text{ جا } \frac{s}{2} + ٣$ هي بينما دورته تساوي
- ٤- مساحة المثلث تساوي مساحة متوازي الأضلاع المشترك معه في والمحصور بين مستقيمين
- ٥- في الشكل المقابل ، جا ه =


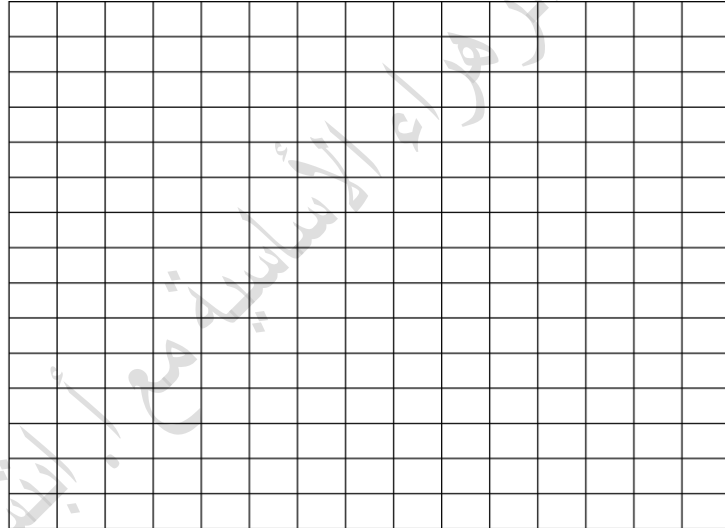
السؤال الثالث :

(٢ * ٣ درجة)

(أ) جد مجموعة حل المعادلة المثلثية التالية :-

$$\text{جاس (جتا } s = 0 \text{ ، } 0 \leq s \leq \pi$$

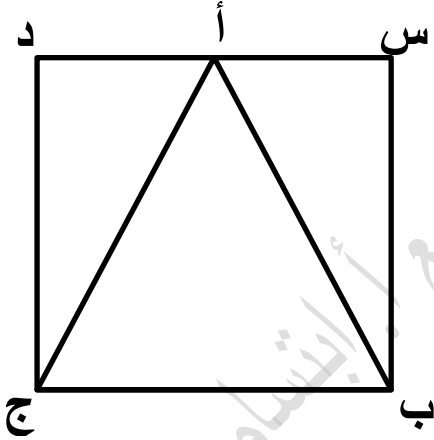
(ب) مثل بيانيا منحنى الاقتران ق(س) = ٢جا٣س - ١



(أ) أثبت صحة المتطابقة المثلثية التالية :-

$$\frac{\text{جنا}^2}{\text{جنا} + \text{جاه}} = \text{جنا} - \text{جاه}$$

(ب) أ ب ج مثلث مساحته ٨ سم^٢ ، أنشئ علي قاعدته ب ج المربع س ب ج د بحيث تقع النقطة أ علي س د ،
أجد :



١- مساحة المربع س ب ج د .

٢- طول ب ج .

أ) مثل العدد $1 + \sqrt{5}$ علي خط الأعداد .

ب) يمتلك أحمد ٧٠٠ سهم في أحد البنوك الفلسطينية ، القيمة الاسمية للسهم دينار واحد ، بينما القيمة المالية للسهم في السوق ٣,٧٥ ديناراً ، فإذا وزع البنك ١٥% أرباحاً في إحدى السنوات ، احسب :

١- مقدار ربح أحمد ؟

٢- القيمة المالية لأسهم أحمد ؟

٣- النسبة المئوية الفعلية للربح ؟

"انتهت الأسئلة "



اختبار نهاية الفصل الثاني في الرياضيات
للصف العاشر الاساسي

(٦ درجات)

السؤال الأول : اختر الاجابة الصحيحة مما بين القوسين :

١. الزاوية $\frac{\pi}{4}$ تقع في الربع
أ. الأول ب. الثاني ج. الثالث د. الرابع
٢. جتا $\frac{\pi}{4}$ - جتا $\frac{\pi}{2}$ =
أ. ١ ب. - ١ ج. صفر د. غير ذلك
٣. يعتبر اقتران جتا س
أ. فردي ب. زوجي ج. زوجي وفردى د. غير ذلك
٤. القيمة العظمى للاقتران ق(س) = ٥ - ٢ جتا س ، هي
أ. ٥ ب. ٧ ج. ٨ د. ٣
٥. قيمة ١ - جتا س + جتا س =
أ. صفر ب. ٢ جتا س ج. ٢ جتا س د. ١
٦. أمن رجل علي حياته بحيث يدفع قسطاً شهرياً ١٠٠ دينار ، مجموع ما يدفعه في ١٥ سنة :
أ. ١٥٠٠ د ب. ١٥٠ د ج. ١٨٠٠٠ د د. ١٥٠٠٠ د

(٦ درجات)

السؤال الثاني : أكمل الفراغ :

- ١- قيمة ق٤٥ =
٢- حل المعادلة جتا ٢ س = جتا ٦٠ ، هو س =
٣- ظا س × قتا س =
٤- هو رسم الأشكال والزوايا بدقة باستخدام الحافة المستقيمة والفرجار
٥- مجال الأقتران ظا س =
٦- هو عبارة عن صك يثبت لحامله صحة ملكية أصول شركة مساهمة معينة إضافة إلي حقه في نسبة أرباحها

السؤال الثالث : أجب حسب المطلوب :

(٨ درجات)

١- إذا كان $\sin A = \frac{3}{5}$ ، جد :

أ. $\cos A =$

ب. $\sin 2A =$

٢- بدون استخدام الحاسبة جد قيمة :

$\sin 2A$ إذا كان $\sin A = \frac{3}{5}$

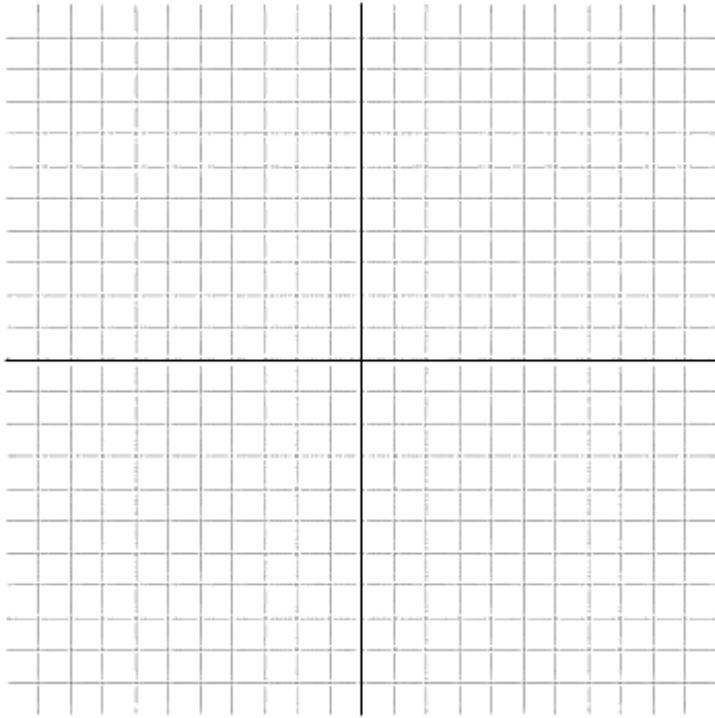
٣- حل المعادلة $\sin^2 x - 1 = 0$ ، $0 \leq x < 2\pi$

٤- أثبت صحة المتطابقة : $\text{ظنا س} + \text{قاس} = \text{قاس} \times \text{قتا س}$

السؤال الرابع :

(١٠ درجات)

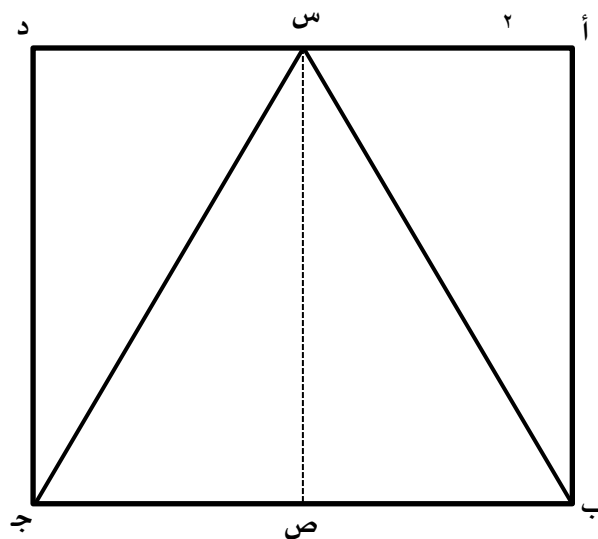
١- مثل بيانياً : $\text{ق} (\text{س}) = ٢ \text{ جا } ٢ \text{ س} - ١$



٢- باستخدام الحافة المستقيمة والفرجار إرسم زاوية قياسها ٣٠° . (لا تمسح الأقواس)

٣- باستخدام الحافة المستقيمة والفرجار إرسم مثلث متساوي الساقين قاعدته $\overline{س ص}$ (لا تمسح الأقواس)

٤- أ ب ج د مستطيل مساحته ٤٠ سم وكان طول أ د = ٨ سم ، جد طول العمود س ص ؟



٥- استثمر محمد مبلغ من المال لشركة فاشتري ٦٠ سناً القيمة الاسمية للسند الواحد ٥٠ دينار بفائدة قدرها ٨% جد :

أ. مقدار المبلغ الذي استثمر فيه محمد

ب. العائد بعد ٥ سنوات

اعداد المعلمة :أ. ايمان الضبة / مديرة المدرسة : أ.فايزة دحلان / تدقيق أ. ابتسام محمد اسليم

السؤال الأول / إختاري الإجابة الصحيحة : (١١ علامة)

(١) إذا كان ظاس + ١ = صفر فإن الزاوية تقع في الربع :

(أ) الأول أو الثالث (ب) الثاني أو الرابع (ج) الثالث أو الرابع (د) الأول أو الرابع

(٢) عدد المثلثات المتساوية الساقين على القطعة \overline{AB} :

(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) عدد لا نهائي

(٣) إذا تساوى شكلان في المساحة فإنهما :

(أ) متناسبان (ب) متكافئان (ج) متطابقان (د) غير ذلك

(٤) مدى الإقتران ص = ٣جا٢س + ٥ هو :

(أ) [١٤] (ب) [٥،٣] (ج) [٨،٢] (د) [٢،٨]

(٥) تحسب الأرباح من القيمة للسندات .

(أ) العقلية (ب) السوقية (ج) السندات (د) التجارية

(٦) إذا قطع ضلع انتهاء دائرة الوحدة في النقطة (٠، ١) فإن ظا هـ =

(أ) ٠ (ب) ١ (ج) ١- (د) غير ذلك

(٧) جتا ٤٤ =

(أ) ٢جا٤ جتا١ (ب) ٢-١جا٢ (ج) جتا٢ ١٢جا٢ (د) ٢جتا١-١

(٨) منحنى اقتران الجيب هو انسحاب لمنحنى الاقتران جيب التمام بمقدار $\frac{\pi}{4}$ وحدة باتجاه

(أ) اليمين (ب) اليسار (ج) الأعلى (د) الأسفل

(٩) الزاوية التي قياسها ٧٢° تساوي بالتقدير الدائري

(أ) $\frac{\pi^3}{4}$ (ب) $\frac{\pi^2}{5}$ (ج) $\frac{\pi^2}{3}$ (د) $\frac{\pi^3}{7}$

(١٠) ٢جا٤٥ جتا٤ =

- (أ) جا ٩٠° (ب) جا ١٨٠° (ج) جا ٢٧٠° (د) جا ٣٦٠°
 (١١) يمتلك محمد ٤٠٠٠ سهم والقيمة الاسمية للسهم ٣ دينار بفائدة ٢٥% فما ربح محمد :
 (أ) ٢٤٠ (ب) ٢٤٠٠ دينار (ج) ١٢٠٠ دينار (د) ١٤٠٠ دينار

السؤال الثاني : أكمل الفراغ (٨ علامات)

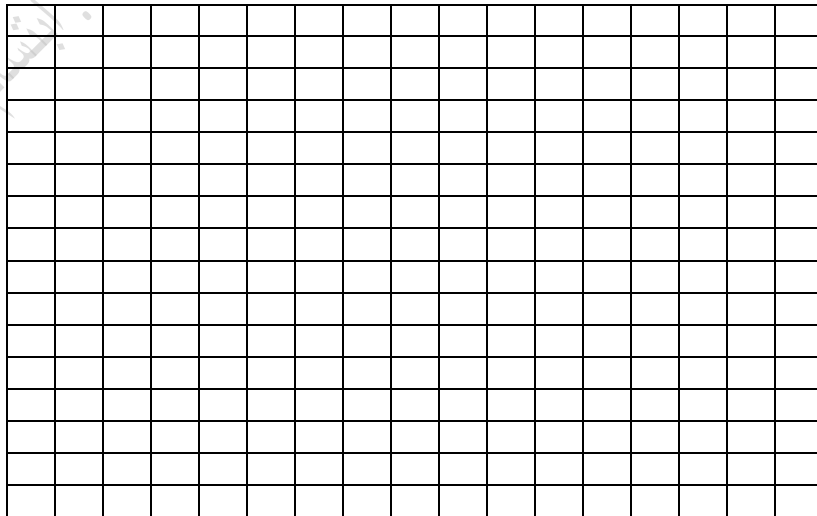
- (١) في المضلع السداسي المنتظم فإن قياس الزاوية الداخلية =
 (٢) إذا كان الاقتران ق (س) = ٢ جتا ٢ س + ٥ فإن سعة الاقتران =
 (٣) الربح البسيط =
 (٤) قيمة جا $\frac{\pi}{8}$ جتا $\frac{\pi}{8}$ =
 (٥) عدد محاور التماثل في المثلث المتساوي الاضلاع وفي المثلث المتساوي الساقين
 (٦) الاقتران ق (س) = جتا س متمثل حول فهو اقتران

السؤال الثالث : ضعي إشارات (✓) أو (x) : (٦ علامات)

- (١) () القيمة الاسمية للسند تحددتها الشركة .
 (٢) () يمكن تثليث أي زاوية .
 (٣) () النسبة الذهبية $\phi = \frac{\sqrt{5}-1}{2}$
 (٤) () يمكن رسم عدد لانهائي من المثلثات متساوية الاضلاع والقطعة \overline{AB}
 (٥) () دورة الاقتران ق (س) = ٥ جا ($\frac{\pi}{6}$ س) + ٨ هي ١٢ .
 (٦) () جتا (س + ص) = جتا س + جتا ص .

السؤال الرابع : أجب حسب المطلوب (١٠ علامات)

- (أ) ارسم منحنى الاقتران ق (س) = جاس + ١ مع كتابة الدورة - السعة - القيمة العظمى والصغرى.



ب) أحل المعادلة : $\sin^2 \theta + \cos^2 \theta = 3 - \sin \theta$ $\sin \theta \geq 0$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ج) اثبت صحة المتطابقة ($\sin^2 \theta + \cos^2 \theta = 1$)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

السؤال الخامس: (١٥ علامة)

أ) أنشئ زاوية قياسها 135°

ب) ارسم مستقيم مواز لمستقيم آخر من نقطة معلومة ثم اثبت ان المستقيمين متوازيين (بالبرهان)

(ج) أمتل على خط الاعداد $\frac{3}{4}$



(١٠ علامات)

السؤال السادس :

أ) اشترى يوسف ١٠ اسندات القيمة الاسمية للسند الواحد ٥٠٠ دينار لفائدة مقدارها ٧.٥% فما قيمة الربح الذي يستحق يوسف في نهاية السنة

.....

.....

.....

.....

ب) ارتفاع الجسم عن سطح المنضدة يعطي بالعلاقة $٢٠ - ٤$ جتا ٢π ن حيث ن : الزمن بالثواني و ع : الارتفاع بالسنتيمترات متى يكون الارتفاع ٢٤ سم .

.....

.....

.....

.....

ج) أ ب ج مثلث مساحته ١٨ سم^٢ أنشئ على قاعدته ب ج المربع س ب ج د بحيث يقع رأس المثلث على س د جد مساحة المربع وطول ضلعه

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

*** انتهت الأسئلة تمنياتنا لكم بالتفوق ***



اختبار نهاية الفصل الدراسي الثاني

في مادة الرياضيات للعام ٢٠١٨ م

الاسم: الصف: الشعبة:

السؤال الأول: اختاري الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

(١) الزاوية $\frac{\pi}{3}$ تقع في الربع

(أ)	الأول	(ب)	الثاني	(ج)	الثالث	(د)	الرابع
-----	-------	-----	--------	-----	--------	-----	--------

(٢) زاوية قياسها ١٦٥° فإن زاوية إسنادها يكون قياسها

(أ)	١٦٥°	(ب)	٢٥°	(ج)	١٥°	(د)	١٩٥°
-----	-------------	-----	------------	-----	------------	-----	-------------

(٣) دورة الاقتران ق(س) = $٤ - ٢$ جتا $(\frac{\pi}{٢} - \pi)$ تساوي

(أ)	$\pi ٤$	(ب)	$\pi ٢$	(ج)	π	(د)	$\frac{\pi}{٢}$
-----	---------	-----	---------	-----	-------	-----	-----------------

(٤) عدد المثلثات المتساوية الأضلاع التي يمكن رسمها من قطعة مستقيمة معلومة هو

(أ)	واحد	(ب)	اثنان	(ج)	عدد لا نهائي	(د)	أربعة
-----	------	-----	-------	-----	--------------	-----	-------

(٥) قتا $\frac{\pi}{٤}$

(أ)	$\frac{١}{\sqrt{٢}}$	(ب)	$\sqrt{٢}$	(ج)	$\sqrt{٢}$	(د)	$\frac{١ - \sqrt{٢}}{\sqrt{٢}}$
-----	----------------------	-----	------------	-----	------------	-----	---------------------------------

(٦) قيمة النسبة الذهبية

(أ)	$\frac{\sqrt{٥} + ١}{٢}$	(ب)	$١ + \frac{\sqrt{٥}}{٢}$	(ج)	$\frac{\sqrt{٥} + ٢}{٢}$	(د)	$\frac{٥ + \sqrt{٢}}{٢}$
-----	--------------------------	-----	--------------------------	-----	--------------------------	-----	--------------------------

(٧) قيمة ٢ جا $٣٠^\circ - ٤$ جتا $٦٠^\circ + ٥$ ظا ٤٥°

(أ)	٤	(ب)	٣	(ج)	٥	(د)	$٢ -$
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-------

(٨) ٢ جتا $\frac{\pi}{٢} - ٢$ جا $\frac{\pi}{٢}$

(أ)	جتا $\frac{\pi}{٢}$	(ب)	٢ جا $\frac{\pi}{٢}$	(ج)	٢ جتا $\frac{\pi}{٢}$	(د)	جتا $\frac{\pi}{٢}$
-----	---------------------	-----	------------------------	-----	-------------------------	-----	---------------------

السؤال الثاني: أكمل الفراغ:

- (١) السهم هو
- (٢) دراجة هوائية قطر عجلتها ٩٠ سم ، تسير بسرعة خطية مقدارها ٢٥ كم/س فإن معدل تغير الزاوية المركزية لعجلة الدراجة في الثانية هو
- (٣) مجموعة حل المعادلة $\text{حـا } (٢\text{س} + ٣٠) = \text{جـتا } ٤\text{س بحيث } ٠ \leq \text{س} \leq ٩٠$ هو
- (٤) متوازي الأضلاع يكافئ المستطيل المشترك معه في و
- (٥) إذا كان $\text{جـا س} = \frac{\sqrt[3]{-}}{٢}$ فإن $\text{قـا س} = \dots\dots\dots$
- (٦) تمثيل قيمة $\sqrt[3]{-} + ١$ على خط الأعداد هو

السؤال الثالث:

باستخدام الحافة المستقيمة والفرجار ارسمي شكل سداسي منتظم.

السؤال الرابع:

تمتلك وفاء ٥٠٠ سم في أحد البنوك الفلسطينية، القيمة الاسمية للسهم دينار واحد، بينما القيمة الحالية للسهم في السوق ٢,٧٥ دينار، فإذا وزع البنك ٢٠% أرباحاً في إحدى السنوات. احسبي:

(أ) مقدار ربح وفاء:

.....

.....

(ب) القيمة الحالية لأسهم وفاء:

.....

.....

(ج) النسبة المئوية الفعلية للربح:

.....

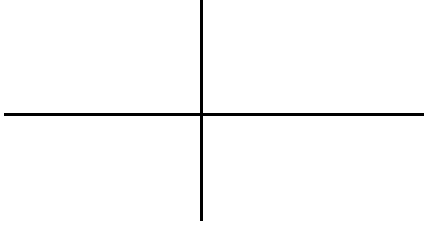
.....

السؤال الخامس:

(أ) اثبتي صحة المتطابقة $جا^2 س = ١ + جتا س$ $١ - جا س$ جتا س $١ \neq$

.....

(ب) ارسمي الاقتران ق(س) = ٢ - ٣ جا ٢ س وبينني المدى



.....

السؤال السادس:

في الشكل المجاور

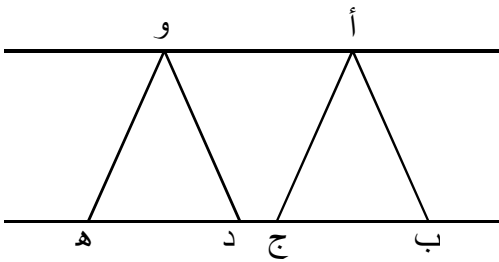
$\overline{أب} // \overline{ود}$ ، $\overline{أج} // \overline{وه}$

$\overline{أو} // \overline{ب ه}$

بينني أن:

(أ) مساحة أ ب د و يكافئ أ ج ه و

.....



(ب) المثلث أ ب ج يكافئ المثلث و د ه

.....



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

المبحث : الرياضيات
الصف : العاشر الأساسي
الزمن:
اسم الطالب :

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني
للعام الدراسي ٢٠١٧ - ٢٠١٨

التاريخ:

مجموع العلامات (٦٠ علامة)

إعداد المعلمة أ. أمل سكر / مديرة مدرسة صبحي أبو كرش الأساسية أ. أمل الأغا / تدقيق أ. ابتسام محمد اسليم

السؤال الأول : ضعي دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة (٢٠ علامات)

- (١) إذا كان $\sin \theta = \frac{3}{5}$ فإن $\cos \theta$ يكون سالب في الربعين
 - (أ) الأول والثاني (ب) الثالث والرابع (ج) الثاني والثالث (د) الثاني والرابع
 - (٢) زاوية قياسها $2\pi/3$ قيمة قياسها بالدرجات يساوي
 - (أ) 120° (ب) 135° (ج) 360° (د) $3/2$
 - (٣) جميع الزوايا التالية مكافئة للزاوية 75° ما عدا
 - (أ) 795° (ب) 275° (ج) 285° (د) 435°
 - (٤) إذا كان $\sin \theta = \frac{2}{3}$ جتا θ (س - ١٠) فإن قيمة $\sin \theta$ تساوي درجة
 - (أ) ٢ (ب) ٥٠ (ج) ١٦ (د) ٨٠
 - (٥) $2\sin \theta = 3\cos \theta$
(أ) $\sin \theta = \frac{3}{5}$ (ب) $\sin \theta = \frac{5}{3}$ (ج) $\sin \theta = \frac{6}{5}$ (د) $\sin \theta = \frac{3}{2}$
 - (٦) منحنى الاقتران $\sin \theta$ = جتا θ هو انسحاب لمنحنى $\cos \theta$ = جاس بمقدار 2π إلى
 - (أ) اليمين (ب) اليسار (ج) أعلى (د) أسفل
 - (٧) عدد محاور التماثل للمثلث متساوي الساقين هو
 - (أ) ١ (ب) ٢ (ج) صفر (د) ٣
 - (٨) قيمة المقدار $2\sin^2 \theta - 1$ يساوي
 - (أ) جتا 40° (ب) جتا 40° (ج) جتا 10° (د) جتا 10°
 - (٩) أمن رجل على سيارته حيث يدفع قسطا شهريا قدره ١٥٠ دينار ، مجموع ما يدفعه في ١٢ سنة يساوي
 - (أ) ١٠٠٠٠ (ب) ١٢٠٠٠ (ج) ١٨٠٠٠ (د) ١٥٠٠٠
 - (١٠) متوازي الأضلاع المشتركان في القاعدة والمحصوران بين مستقيمين متوازيين :
(أ) متطابقان (ب) متكافئان (ج) متوازيان (د) مختلفان في المساحة
- السؤال الثاني : أكمل العبارات التالية لكي تكون صحيحة (٢٠ علامات)**

- (١) زاوية قياسها 30° قياسها الراديان = ، بينما الزاوية 2° قياسها بالستيني =
- (٢) زاوية الإسناد للزاوية 60° =
- (٣) قيمة جتا - 390° =
- (٤) هي جملة مفتوحة تحتوي اقترانا مثلثيا وتكون صانبة لبعض القيم الحقيقية.
- (٥) يسمى الوقت المحدد لسداد القيمة الاسمية للسند بـ

- ٦) مجموع قياسات الزوايا الداخلية للشكل السباعي المنتظم هو
 ٧) المثلث الذهبي هو مثلث متساوي الساقين فيه نسبة طول أحد الساقين إلى طول القاعدة =
 ٨) يمتلك سامي ٥٠٠ سهم في شركة ما قيمة السهم الاسمية دينارين ، إذا كانت الأرباح السنوية للشركة بنسبة ١٠ % فإن ربح سامي في السنة =
 ٩) مقدار الربح السنوي للسندات = × ×
 ١٠) أودع أحمد ٦٠٠٠ دينار بحساب الربح البسيط بفائدة سنوية قدرها ٧ % فحققت ربحا قدره ٢١٠٠ دينار فإن عدد السنوات =

السؤال الثالث : أجبني عن الأسئلة التالية : (١٠ علامات)

(١) حل المعادلة المثلثية : $2\cos^2 \theta + \cos \theta - 1 = 0$ ، $0 \leq \theta \leq \pi$

.....

(٢) أثبت صحة المتطابقة: $\sin^2 \theta + \cos^2 \theta = 1$

.....

أبجد مربع محيطه ٢٤ سم ، ه منتصف ب ج . احسبي مساحة المثلث أ ه ج .

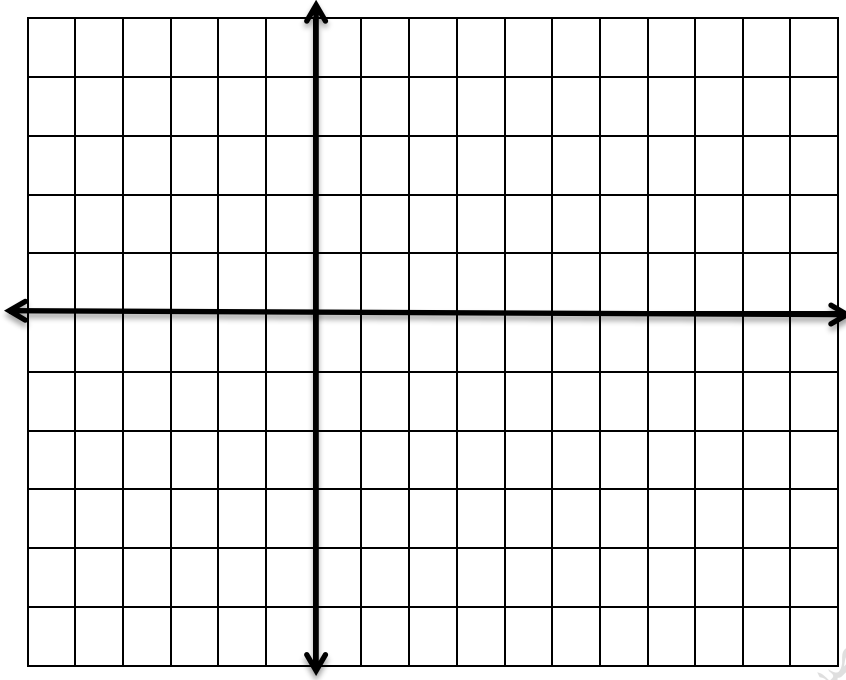
.....

(٣) مثلي على خط الأعداد $\sqrt{5} + 1$ مع كتابة الخطوات:



أ) مثلي بيانيا منحنى الاقتران ع(س) = ٢ جتا س - ١ (٥ علامات)

ثم جدي كلا من :



(١) السعة

(٢) مقدار الدورة

(٣) القيمة العظمى

(٤) القيمة الصغرى

ب) أرسمي باستخدام الحافة المستقيمة والفرجار سداسيا منتظما ، مع كتابة الخطوات (٥ علامات)

أ _____
ب _____

*** انتهت الأسئلة تمنياتنا لكم بالتفوق ***



إعداد : أ.موسى إبراهيم خضر
مدة الاختبار : ساعتان
الشعبة :

اختبار نهاية الفصل الثاني للصف العاشر الأساسي

إسم الطالب :
درجة الطالب : ٦٠ /
المدرسة :

السؤال الأول / ضع إشارة (✓) أو (X) أمام العبارات التالية : (٨ درجات)

١. قيمة السهم لحظة التداول تُعرف بالقيمة الإسمية للسهم . ()
٢. للمثلث متساوي الساقين ثلاثة محاور تماثل . ()
٣. الزاوية ٩٤٠ تقع في الربع الثالث . ()
٤. يمكن إيجاد عدد لا محدود من الزوايا المتكافئة لزاوية معينة . ()
٥. كل زاوية قياسية هي زاوية ربعية . ()
٦. قاطع تمام الزاوية ٣٠ يساوي ٢ . ()
٧. مساحة متوازي الأضلاع تساوي ضعف مساحة المثلث . ()
٨. مجال الاقتران φ (س) = طاسه هو مجموعة الأعداد الحقيقية . ()

السؤال الثاني / اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي (٨ درجات)

١. اقتران جيب الزاوية يكون موجباً في الربعين :
(أ) الأول والثاني (ب) الأول والثالث (ج) الأول والرابع (د) الثاني والرابع
٢. إذا كان جاسه $= \frac{١٢}{٣}$ ، فإن طاسه يساوي (حيث س زاوية تقع في الربع الرابع) :
(أ) $\frac{٥}{١٢}$ (ب) $\frac{٥}{١٢}$ (ج) $\frac{١٢}{٥}$ (د) $\frac{١٢}{٥}$
٣. قيمة جتا $(\pi - س)$ يساوي :
(أ) -جتاسه (ب) جتاسه (ج) -جاسه (د) جاسه
٤. قياس الزاوية الداخلية للمضلع التساعي المنتظم تساوي :
(أ) ١٠٨° (ب) ١٠٤° (ج) ١٤٠° (د) ١٨٠°
٥. عدد محاور تماثل الطائرة الورقية يساوي :
(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٤
٦. أمّن رجل على بضاعة ثمنها ١٠٠٠٠ دينار ، مقابل أن يدفع ٣,٥ % من قيمتها ، قيمة ما دفعه يساوي :
(أ) ٣٥ دينار (ب) ٧٠ دينار (ج) ٣٥٠ دينار (د) ٧٠٠ دينار

٧. إشارة قا $\frac{\pi^5 - 9}{9}$:

- أ) موجبة ب) سالبة ج) بدون إشارة د) لا يمكننا معرفة اشارتها
٨. شخص لديه ٤٠٠ سند ، قيمة السهم الاسمية = ٣ دنانير ، والحالية = ٧ دنانير ، فإن ربحه بعد ٤ سنوات يساوي :
- أ) ٢٨٠٠ ب) ١٢٠٠ ج) ١٦٠٠ د) ٦٤٠٠

السؤال الثالث / (١٢ درجة)

١. أوجد مجموعة حل المعادلة : $2\cos^2 x - 1 = 0$ ، $\pi < x < 2\pi$ ،

٢. مستخدماً الحافة المستقيمة والفرجار فقط : أنشئ الزاويتين 30° ، 135° .

٣. اشترى شخص ٨٠٠ سهم بقيمة دينارين للسهم الواحد ، فإذا فرضت الشركة علاوة إصدار على السهم الواحد قيمتها ٤ دنانير ، وفي نهاية السنة وزعت الشركة أرباحاً بنسبة ١٥% ، احسب :

أ) مقدار ربح هذا الشخص في نهاية السنة .

ب) النسبة المئوية الفعلية الربح .

٤. أثبت صحة المتطابقة المثلثية : $\frac{1 + \cos 2x}{1 - \cos 2x} = \cot^2 x$

١. أنشئ مضلعاً سداسياً منتظماً طول ضلعه يساوي ٤ سم ، ثم أحسب محيطه .

٢. أوجد قيمة ما يلي :

(أ) جا ٤٨٠°

(ب) $\sin ١٥^\circ - ١$

(ت) $\cos ٤٠٥^\circ$

٣. أمن رجل على حياته مقابل قسطاً شهرياً قيمته ١٥٠ دينار ، على أن تدفع الشركة ٦٠٠٠٠ دينار في حال وفاته .

(أ) احسب ما دفعه الرجل خلال ٣٥ سنة .

(ب) مقدار ربح أو خسارة الشركة اذا توفي الرجل بعد ٣٥ سنة .

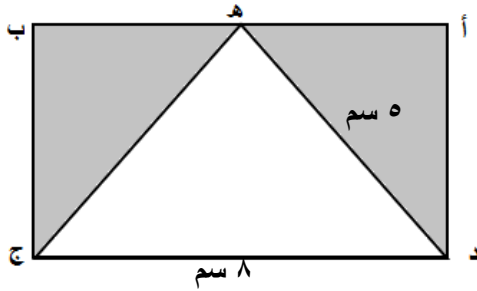
٤. أنشئ حسب المطلوب :

<p>أ •</p> <p>ل _____</p>	<p>أ</p> <p>ب ج</p>	<p>أ ب</p> <p>ج د</p>
<p>ارسم من النقطة أ مستقيماً يوازي المستقيم ل</p>	<p>نصف الزاوية أ</p>	<p>أسقط عمود من أ على د ج</p>

١. أيهما أفضل : شراء أحمد لـ ٢٠٠ سند بقيمة إسمية مقدارها ٣ دنانير للسند الواحد ، بنسبة فائدة ٢٠% ، أم شراء محمد لـ ١٨٠ سند بقيمة اسمية ٤ دنانير وبنسبة فائدة ١٧% .

٢. تأمل الشكل التالي : لديك المستطيل أ ب ج د ، احسب مساحة المنطقة المظللة ، علماً أن المثلث د ه ج مثلث

متساوي الساقين .



٣. إذا كانت ه زاوية منفرجة ، وكان ضلع انتهائهما يمر بالنقطة (٢- ، ١) ، احسب قيمة ظاه ، جا ه .

٤. مثلّ بيانياً منحنى الاقتران $\left(\cos^{-1} \left(\frac{\pi}{2} + 1 \right) \right)$ ، موضحاً الدورة والسعة والمدى .

أطيب المُنَى لَكُمْ بالنجاح والتفوق



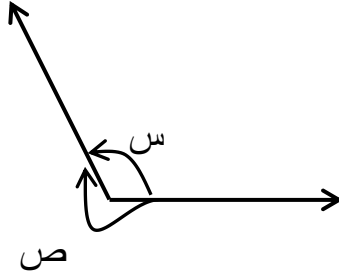
اختبار نهاية الفصل الثاني للصف العاشر للعام الدراسي ٢٠١٧ - ٢٠١٨ م

الصف العاشر (.....)

اسم الطالب/ة :

(١٠ علامات)

السؤال الأول : ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة :



(١) ما قيم س ، ص الممكنة في الشكل المجاور :

(أ) (١٢٠ ، ٢٤٠) (ب) (١٢٠ ، ٢٤٠)

(ج) (١٢٠ ، ٢٤٠) (د) (١٢٠ ، ٢٤٠)

(٢) جميع الزوايا التالية تكافئ الزاوية ١٨٠ ما عدا :

(أ) ٥٤٠ (ب) ١٨٠ (ج) ٤٥٠ (د) ٥٤٠

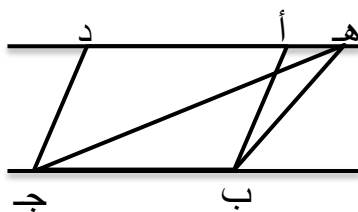
(٣) زاوية الإسناد للزاوية $\frac{\pi}{4}$ = :(أ) $\frac{\pi}{4}$ (ب) $\frac{\pi}{3}$ (ج) $\frac{\pi}{6}$ (د) $\frac{\pi}{2}$

(٤) مدى الاقتران ق(س) = جا ٢س - ١ هو :

(أ) [٢- ، ٠] (ب) [١- ، ١] (ج) [٠ ، ٢-] (د) [٢ ، ٠]

(٥) إذا كان جا (٣٠ + ٢س) = جتا ٤س ، صفر \geq س \geq ٩٠ ، فإن قيمة س =

(أ) ١٠ (ب) ٢٠ (ج) ٥ (د) ١٥



(٦) في الشكل المجاور إذا كانت مساحة متوازي الأضلاع أب ج د = ١٦ سم²

، فإن مساحة المثلث ب ج ه = سم² :

(أ) ٣٢ سم² (ب) ٨ سم² (ج) ١٦ سم² (د) ٤ سم²

(٧) تمثيل ناتج قسمة عددين باستخدام الحافة المستقيمة و الفرجار اعتمد على :

(أ) تطابق المثلثات (ب) تشابه المثلثات (ج) تكافؤ المثلثات (د) ليس مما ذكر

(٨) عدد المثلثات متساوية الأضلاع التي يمكن رسمها على القطعة أب :

(أ) مثلث واحد (ب) مثلثين (ج) ٣ مثلثات (د) عدد لا نهائي من المثلثات

(٩) صك يثبت أن لحاملة حصة في ملكية أصول شركة مساهمة وضعه في نسبة الأرباح :

(أ) السندات (ب) السهم (ج) التأمين (د) الشيك

(١٠) اشترى أحمد ٣٠٠ سند بفائدة سنوية ١٢ % ، فكان ربحه في نهاية السنة ٣٦٠ ديناراً ، فإن القيمة الاسمية للسند الواحد :

(أ) ٣٠ دينار (ب) ١٥ دينار (ج) ٢٠ دينار (د) ١٠ دنانير

السؤال الثاني :

(٦ علامات)

(١) أوجد مجموعة حل المعادلة :

$$2\pi \geq s \geq 0, \quad 2 = 1 + s$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(٢) اثبت صحة المتطابقة

$$\frac{2\text{جاس} - 1}{\text{جاس} - \text{جتاس}} = \text{جاس} + \text{جتاس}$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

السؤال الثالث :

(٣ علامات)

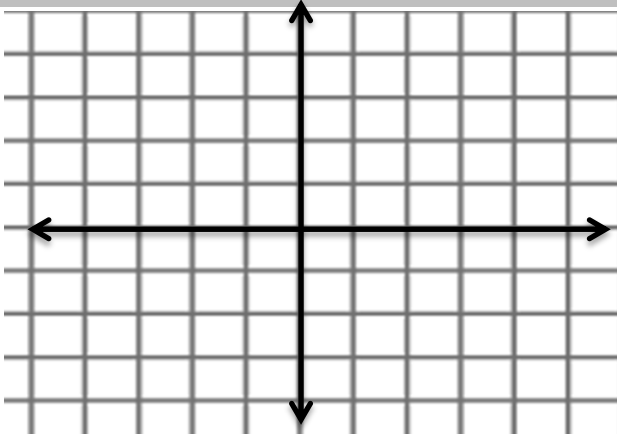
(١) مثل بيانياً منحنى الاقتران :

$$q(s) = 3 \text{ جا } \left(\frac{s}{\pi} \right)$$

ثم أوجد كل من الدورة و السعة و القيمة العظمى و الصغرى

.....

.....



.....

.....

السؤال الرابع :

(٩ علامات)

(أ) جد ناتج ضرب العددين ٣ ، ٢ باستخدام الحافة المستقيمة و الفرجار .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ب ا

السؤال الخامس :

(أ) المبلغ الذي سوف تدفعه شركة التأمين .

[illegible]

****انتهت الأسئلة****



السلطة الوطنية الفلسطينية

مديرية التربية والتعليم العالي

مديرية التربية والتعليم ١ شرق غزة

المبحث : رياضيات

الزمن : ساعتان

اسم الطالبة :

بسم الله الرحمن الرحيم
اختبار نهاية الفصل الدراسي الأول للصف العاشر

للعام الدراسي ٢٠١٧ - ٢٠١٨

إعداد المعلمة / أ. آلاء طلال قويدر - مديرة المدرسة / أ. فايدة عبد الكريم الاسي - تدقيق ومراجعة / أ. ابتسام محمد اسليم

(١٠ علامات)

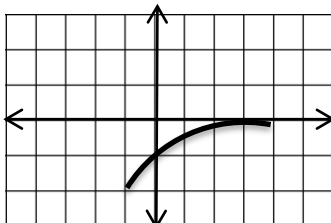
السؤال الأول : اختر رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي :-

- ١- إذا كان ق(س) اقترانا فرديا فإن ق(- س) =
(أ) ق(س) (ب) - ق(س) (ج) - ق(- س) (د) ليس مما سبق
- ٢- منحنى الاقتران ق(س) = - \sqrt{s} هو انعكاس لمنحني ص = \sqrt{s} في
(أ) محور الصادات (ب) محور السينات (ج) نقطة الأصل (د) الخط المستقيم ص = ص
- ٣- منحنى الاقتران ق(س) = s^3 يمر بالنقطة
(أ) (١ ، ٥) (ب) (٥ ، ١) (ج) (١ ، ٠) (د) (٠ ، ١)
- ٤- إحدى القيم التالية لا يمكن أن تمثل معامل ارتباط بيرسون الخطي بين متغيرين
(أ) صفر (ب) ١ (ج) ١ - (د) ١ ، ١ -
- ٥- عدد حدود مفكوك (س + ٢)^٥ هو
(أ) ٥ (ب) ٦ (ج) ٧ (د) ٤
- ٦- طول الدرجة في الاقتران ق(س) = [٣ - $\frac{1}{2}س$] هي
(أ) ٢ - (ب) $\frac{1}{2}$ (ج) ٢ (د) $\frac{1-}{2}$
- ٧- نقطة الرأس في الاقتران ق(س) = | س^٢ - ٢س - ٣ | هي
(أ) (٠ ، ١ -) (ب) (٤ - ، ١) (ج) (٤ ، ١) (د) (٤ ، ١ -)
- ٨- قاعدة الاقتران ق(س) = لو_٣س عند إجراء انسحاب وحدتين لليمين هي
(أ) هـ(س) = لو_٣س + ٢ (ب) هـ(س) = لو_٣(س + ٢) (ج) هـ(س) = ٢لو_٣س (د) هـ(س) = لو_٣(س - ٢)
- ٩- أي الاقتران التالفة يمثل اقتران أسي ؟
(أ) $(\frac{1-}{3})س - ٢$ (ب) س^٣ (ج) (- هـ) س (د) س^٥
- ١٠- مجموعة قيم س التي تجعل منحني الاقتران ق(س) = س^٢ + ٢س + ٥ تقع فوق محور السينات هي
(أ) ح (ب) \emptyset (ج) ح - { ٢ } (د) ح - { ٥ }

(٩ علامات)

السؤال الثاني : أكمل الفراغات التالية :-

- ١- النقطة الناتجة من انعكاس النقطة (٣ ، ٤) في محور السينات هي
- ٢- مجال الاقتران ق(س) = لو_٩س هو
- ٣- منحني الاقتران ق(س) = لو_٢س هو انعكاس لمنحني الاقتران ص = س^٢ في
- ٤- قيمة هـ^٢ - ١ =
- ٥- بينما قيمة $(\frac{4}{3})$ =
- ٦- الحد الثالث في مفكوك (س^٢ + $\frac{1}{2}$)^٦ هو
- ٧- مجال الاقتران ق(س) = لو_٢(س^٢ - ٣) هو
- ٨- ل(٦ ، ٤) =
.....
- ٩- قاعدة الاقتران الممثل في الشكل المقابل هي :



$$\text{أ) أحدد إشارة الاقتران ق(س) = } \frac{\text{س} - 3}{\text{س} - 2 - 2\text{س} - 3}$$

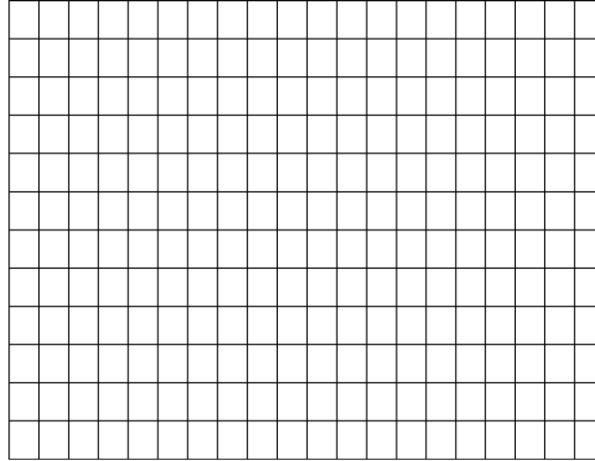
$$\text{ب) أحل المعادلة } 3 = [1 - \text{س}^2]$$

$$\text{ج) إذا كان } 5040 = \text{س}! \text{ ، فما قيمة ن ؟}$$

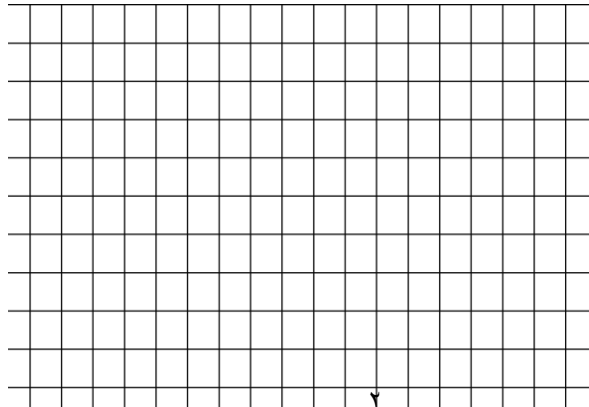
(٦ علامات)

السؤال الرابع : ارسم منحنى الاقترانات التالية :-

$$\text{أ) ق(س) = } | \text{س}^2 - 4 |$$



$$\text{ب) ل(س) = } \text{س}^2 - 1$$



(أ) أثبت جبريا أن الاقتران $Q(s) = s^3 + 2s$ هو اقتران فردي .

(ب) صف مكون من ٩ طلاب ، و ٧ طالبات ، يراد تشكيل لجنة مكونة من ٣ طلاب ، و ٤ طالبات ،
بكم طريقة مختلفة يمكن تشكيل اللجنة ؟

(ج) أحسب كلا من:

س	١٠	٨	٥	١٦	٦	١٥
ص	٩	٧	٥	١٥	٦	١٢

(١) معامل ارتباط بيرسون للقيم في الجدول المقابل

(٢) معادلة خط انحدار ص على س

*** انتهت الأسئلة بالتوفيق والنجاح ***



اختبار نهاية الفصل الدراسي الثاني

في مادة الرياضيات للعام ٢٠١٨ م

الاسم: الصف: الشعبة:

السؤال الأول: اختاري الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

(١) الزاوية $\frac{\pi}{3}$ تقع في الربع

(أ)	الأول	(ب)	الثاني	(ج)	الثالث	(د)	الرابع
-----	-------	-----	--------	-----	--------	-----	--------

(٢) زاوية قياسها ١٦٥° فإن زاوية إسنادها يكون قياسها

(أ)	١٦٥°	(ب)	٢٥°	(ج)	١٥°	(د)	١٩٥°
-----	-------------	-----	------------	-----	------------	-----	-------------

(٣) دورة الاقتران ق(س) = $٤ - ٢$ جتا $(\frac{\pi}{٢} - \pi)$ تساوي

(أ)	$\pi ٤$	(ب)	$\pi ٢$	(ج)	π	(د)	$\frac{\pi}{٢}$
-----	---------	-----	---------	-----	-------	-----	-----------------

(٤) عدد المثلثات المتساوية الأضلاع التي يمكن رسمها من قطعة مستقيمة معلومة هو

(أ)	واحد	(ب)	اثنان	(ج)	عدد لا نهائي	(د)	أربعة
-----	------	-----	-------	-----	--------------	-----	-------

(٥) قتا $\frac{\pi}{٤}$

(أ)	$\frac{١}{\sqrt{٢}}$	(ب)	$\sqrt{٢}$	(ج)	$\sqrt[٢]{٢}$	(د)	$\frac{١-\sqrt{٢}}{٢}$
-----	----------------------	-----	------------	-----	---------------	-----	------------------------

(٦) قيمة النسبة الذهبية

(أ)	$\frac{\sqrt{٥}+١}{٢}$	(ب)	$١+\frac{\sqrt{٥}}{٢}$	(ج)	$\frac{\sqrt{٥}+٢}{٢}$	(د)	$\frac{٥+\sqrt{٢}}{٢}$
-----	------------------------	-----	------------------------	-----	------------------------	-----	------------------------

(٧) قيمة ٢ جا $٣٠^\circ - ٤$ جتا $٦٠^\circ + ٥$ ظا ٤٥°

(أ)	٤	(ب)	٣	(ج)	٥	(د)	$٢-$
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

(٨) ٢ جتا $\frac{\pi}{٢} - ٢$ جا $\frac{\pi}{٢}$

(أ)	جتا $\frac{\pi}{٢}$	(ب)	٢ جا $\frac{\pi}{٢}$	(ج)	٢ جتا $\frac{\pi}{٢}$	(د)	جتا $\frac{\pi}{٢}$
-----	---------------------	-----	------------------------	-----	-------------------------	-----	---------------------

السؤال الثاني: أكمل الفراغ:

- (١) السهم هو
- (٢) دراجة هوائية قطر عجلتها ٩٠ سم ، تسير بسرعة خطية مقدارها ٢٥ كم/س فإن معدل تغير الزاوية المركزية لعجلة الدراجة في الثانية هو
- (٣) مجموعة حل المعادلة $\text{ح}ا (٢س + ٣٠) = \text{ج}تا ٤س$ بحيث $٠ \leq س \leq ٩٠$ هو
- (٤) متوازي الأضلاع يكافئ المستطيل المشترك معه في و
- (٥) إذا كان $\text{ج}ا س = \frac{\sqrt[3]{-}}{٢}$ فإن $\text{ق}ا س = \dots\dots\dots$
- (٦) تمثيل قيمة $\sqrt[3]{+ ١}$ على خط الأعداد هو

السؤال الثالث:

باستخدام الحافة المستقيمة والفرجار ارسمي شكل سداسي منتظم.

السؤال الرابع:

تمتلك وفاء ٥٠٠ سم في أحد البنوك الفلسطينية، القيمة الاسمية للسهم دينار واحد، بينما القيمة الحالية للسهم في السوق ٢,٧٥ دينار، فإذا وزع البنك ٢٠% أرباحاً في إحدى السنوات. احسبي:

(أ) مقدار ربح وفاء:

.....

.....

(ب) القيمة الحالية لأسهم وفاء:

.....

.....

(ج) النسبة المئوية الفعلية للربح:

.....

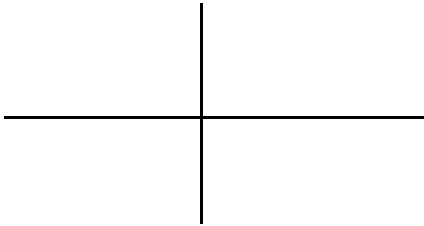
.....

السؤال الخامس:

(أ) اثبتي صحة المتطابقة $\frac{جاس^2}{جاس - ١} = ١ + جتاس$ جتاس $\neq ١$

.....

(ب) ارسمي الاقتران ق(س) = ٢ - ٣ جا ٢ س وبينني المدى



.....

السؤال السادس:

في الشكل المجاور

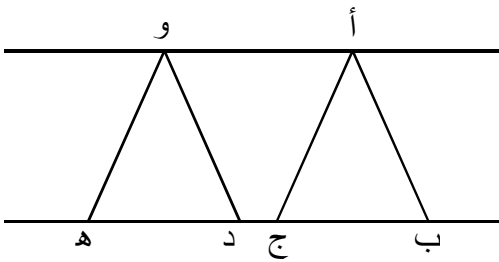
$\overline{أب} // \overline{ود}$ ، $\overline{أج} // \overline{وه}$

$\overline{أو} // \overline{ب ه}$

بينني أن:

(أ) مساحة $\triangle أ ب د$ و $\triangle أ ج ه$ و

.....



(ب) المثلث $\triangle أ ب ج$ يكافئ المثلث $\triangle و د ه$

.....
