وزارة التربية
منطقة حولي التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

(الأسئلة في ٦ صفحات)
العام الدراسي: ٢٠١٧ / ٢٠١٨م

نموذج اختبار الفصل الدراسي الأول للصف العاشر
المجال الدراسي: الرياضيات

==========

أولا: الأسئلة المقالية: **أجب عن الأسئلة التالية**

السؤال الأول:

١٢

(أ) أوجد مجموعة حل المتباينة : |٣ع – ٦| + ٣ < ١٥ ومثل الحل علي خط الأعداد

٧

(ب) من نقطة علي سطح الأرض تبعد ٣٠٠ م عن قاعدة برج عمودي وجد أن قياس زاوية ارتفاع قمة البرج هي ١٣° . أوجد ارتفاع البرج عن سطح الأرض ؟

٥

KuwaitMath.com

١١

السؤال الثاني:

(أ) حل المثلث أ ب جـ القائم في جـ الذي فيه

ق (ب̂) = ٤٧٫١٢ ° ، ب جـ = ١٨ سم ؟

٥

(ب) باستخدام القانون . أوجد مجموعة حل المعادلة

م (٣م − ٤) = ٢

٦

KuwaitMath.com

السؤال الثالث:

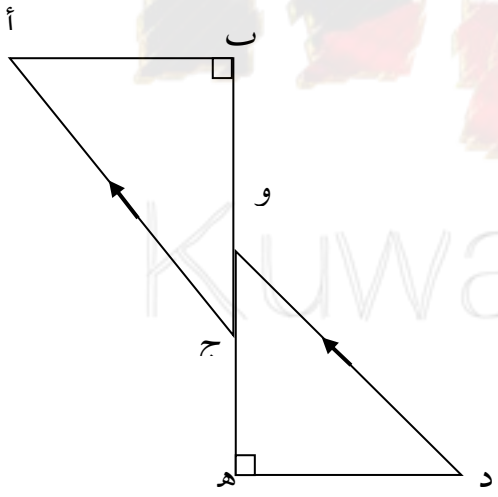
١١

أ) أوجد عدد الحدود للمتتالية الحسابية

(٧ ، ١١ ، ١٥ ، ... ، ٤٧)

٦

ب) في الشكل المقابل أثبت أن Δ أ ب جـ يشابه Δ د هـ و



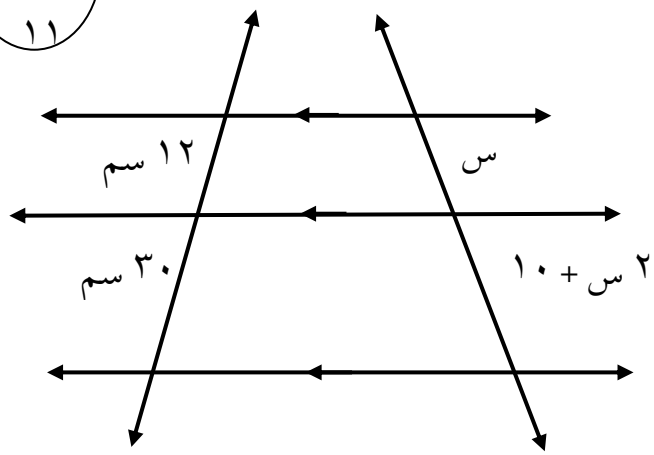
٥

KuwaitMath.com

السؤال الرابع :

١١

أ) أوجد قيم س في الشكل المجاور



٥

ب) في تغير عكسي ص $\propto \frac{١}{س}$ إذا كانت ص = ٠,٢ عندما س = ٧٥

أوجد س عندما ص = ٣ ؟

٦

KuwaitMath.com

تابع اختبار الفصل الدراسي الأول للصف العاشر

ثانيا: البنود الموضوعية

١١

في البنود من(١ – ٢) ظلل الرمز (أ) إذا كانت العبارة صحيحة و ظلل الرمز (ب) إذا كانت العبارة خاطئة :

(١) مجموعة حل النظام { ٢ س – ص = ١٣ ، ٣ س + ص = ١٧ } هي { (٦، -١) }.

ب	أ
ب	أ

(٢) (١ ، $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{١}{٤}$ ، $\frac{١}{٥}$) متتالية هندسية .

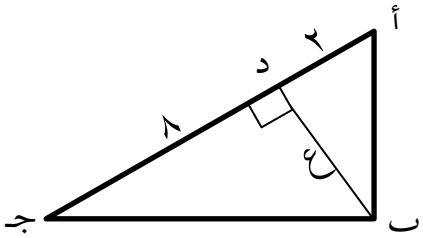
في البنود (٣ – ٨) ظلل الرمز الدال على العبارة الصحيحة :

(٣) إذا كان المستقيم المار بالنقطتين أ ، ب : أ(٨ ، ٢) ، ب(س ، -٣) يمثل تغيراً طردياً فإن س تساوي

(أ) ١٢ (ب) -١٢ (جـ) $\frac{١٦}{٣}$ (د) $\frac{-١٦}{٣}$

(٤) إذا نصفت زاوية أ بالمنصف $\overleftrightarrow{أ د}$ في △ أ ب جـ فإن التناسب الصحيح هو

(أ) $\frac{أب}{جـ د} = \frac{أجـ}{ب د}$ (ب) $\frac{أب}{ب جـ} = \frac{أجـ}{جـ د}$ (جـ) $\frac{أب}{ب جـ} = \frac{أد}{أجـ}$ (د) $\frac{أب}{أجـ} = \frac{ب د}{جـ د}$



(٥) في الشكل المقابل فإن ع =

(أ) ١٦ (ب) ٦ (جـ) ١٠ (د) ٤

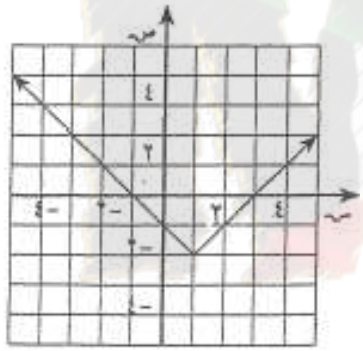
(٦) إذا كان أ ب جـ مثلث قائم في $\widehat{ب}$ فإن قيمة جتا ($\frac{\pi}{٢}$ − جـ) هي :

(أ) $\frac{ب جـ}{أ جـ}$ (ب) $\frac{ب جـ}{أ ب}$ (جـ) $\frac{أ ب}{ب جـ}$ (د) $\frac{أ ب}{أ جـ}$

(٧) أحد حلول المعادلة | س − ٣ | = س − ٣ هو

(أ) −٣ **(ب) صفر** (جـ) ٣ (د) ١

(٨) الدالة التي يمثلها الرسم هي :



(أ) ص = | ٣س − ١ | + ٢

(ب) ص = | س − ١ | − ٢

(جـ) ص = | س − ١ | + ٢

(د) ص = | ٣س − ٣ | − ٢

KuwaitMath.com

جدول إجابات الأسئلة الموضوعية

السؤال	الإجابة			
١	أ	ب	جـ	د
٢	أ	ب	جـ	د
٣	أ	ب	جـ	د
٤	أ	ب	جـ	د
٥	أ	ب	جـ	د
٦	أ	ب	جـ	د
٧	أ	ب	جـ	د
٨	أ	ب	جـ	د

KuwaitMath.com

وزارة التربية
منطقة حولي التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

(الأسئلة في ٦صفحات)
العام الدراسي: ٢٠١٧ / ٢٠١٨م

نموذج إجابة اختبار الفصل الدراسي الأول للصف العاشر
المجال الدراسي: الرياضيات

==========

أولا : الأسئلة المقالية : **أجب عن الأسئلة التالية**

١٢

السؤال الأول:

(أ) أوجد مجموعة حل المتباينة : |٣ع – ٦| + ٣ < ١٥ ومثل الحل علي خط الأعداد

الحل :

|٣ع-٦| < ١٥-٣

|٣ع-٦| < ١٢

-١٢< ٣ ع - ٦ < ١٢

-٦ < ٣ع < ١٨

- ٢ <ع < ٦

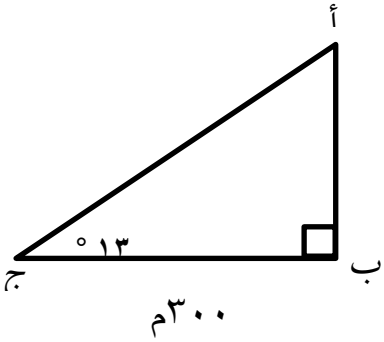
م .ح = (-٢ ، ٦)

١
١
١
١
١
١

٧

(ب) من نقطة علي سطح الأرض تبعد ٣٠٠ م عن قاعدة برج عمودي وجد أن قياس زاوية ارتفاع قمة البرج هي ١٣ °. أوجدي ارتفاع البرج عن سطح الأرض ؟

الحل :



ظا ١٣ = $\frac{\text{أ ب}}{\text{ب جـ}}$ = $\frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}}$ ٢

ظا ١٣ = $\frac{\text{أ ب}}{٣٠٠}$ ١

أب= ٣٠٠×ظا ١٣ = ٢٦,٦٩ ١ ١

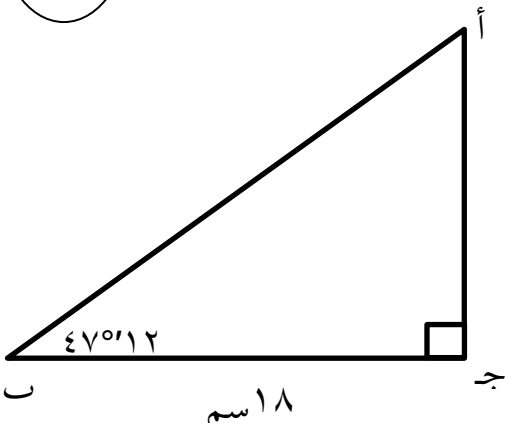
ارتفاع البرج عن سطح الأرض ٢٦,٦٩م

٥

السؤال الثاني:

(أ) حل المثلث أ ب جـ القائم في جـ الذي فيه

ق (ب̂) = ٤٧٫١٢ ° ، ب جـ = ١٨ سم ؟



الحل : ق (أ̂) = ٩٠ − ٤٧٫١٢ ° = ٤٢٫٤٨ ١

جتا ٤٧٫١٢ ° = $\frac{\text{المجاور}}{\text{الوتر}}$ = $\frac{\text{جـ ب}}{\text{أ ب}}$ ١

جتا ٤٧٫١٢ ° = $\frac{١٨}{\text{أ ب}}$ ١

أ ب = ٢٦,٤٩٢ سم ١

ظا ٤٧٫١٢ ° = $\frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}}$ $\frac{١}{٢}$

ظا ٤٧٫١٢ ° = $\frac{\text{أ جـ}}{١٨}$ ١

أجـ = ١٨ × ظا ٤٧٫١٢ ° أجـ = ١٩,٤٣٨ سم

(ب) باستخدام القانون . أوجد مجموعة حل المعادلة

م (٣م − ٤) = ٢

الحل :

٣ م^{٢} − ٤ م = ٢ $\frac{١}{٢}$

٣ م^{٢} − ٤م − ٢ = ٠ $\frac{١}{٢}$

أ = ٣ ب = −٤ جـ = −٢ $\frac{١}{٢}$

Δ = ب^{٢} − ٤أ جـ = (−٤)^{٢} − ٤ × ٣ × − ٢ = ٤٠ > ٠ $\frac{١}{٢}$

س = $\frac{-\text{ ب} \pm \sqrt{\text{ب} - ٤\text{ أ جـ}}}{\text{٢ أ}}$ ١

س = $\frac{٤ \pm \sqrt{٤٠}}{٢ \times ٣}$ ١

مجموعة الحل = { ١,٧٢٠ ، −٠,٣٨٧٤ } ١ ١

KuwaitMath.com

السؤال الثالث:

(أ) أوجد عدد الحدود للمتتالية الحسابية

(٧ ، ١١ ، ١٥ ، ... ، ٤٧)

١١

الحل: $ح_١ = ٧$ ، $د = ١١ - ٧ = ٤$ ، $ح_ن = ٤٧$ ١

$ح_ن = ح_١ + (ن - ١) د$ ١

$٤٧ = ٧ + (ن - ١) \times ٤$ ١

$٤٧ = ٧ + ٤ن - ٤$ ١

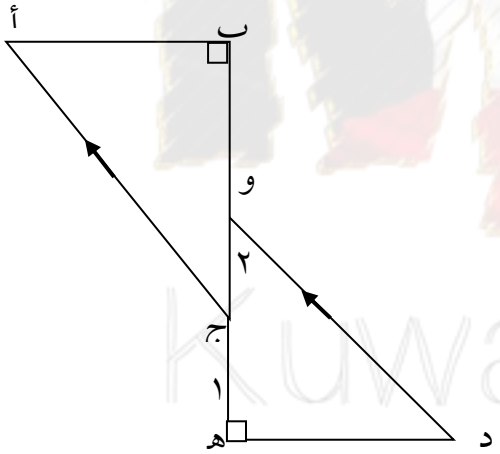
$٤٠ = ٤ن - ٤$ ١

$٤٤ = ٤ن$ ١

$ن = \frac{٤٤}{٤} = ١١$ عدد الحدود = ١١

٦

(ب) في الشكل المقابل أثبت أن Δ أ ب جـ يشابه Δ د هـ و



الحل:

المثلثان أ ب جـ ، د هـ و : ١

∵ $\overline{د و}$ // $\overline{أ جـ}$ ١

∴ ق ($\hat{١}$) = ق ($\hat{٢}$) (بالتبادل والتوازي) ---← (١) ١

ق ($\hat{ب}$) = ق ($\hat{هـ}$) = ٩٠° (معطى) ----← (٢)

من (١) و (٢) ينتج ان Δ أ ب جـ يشابه Δ د هـ و ١

لتطابق زاويتين في المثلث أ ب جـ مع زاويتين في المثلث د هـ و ١

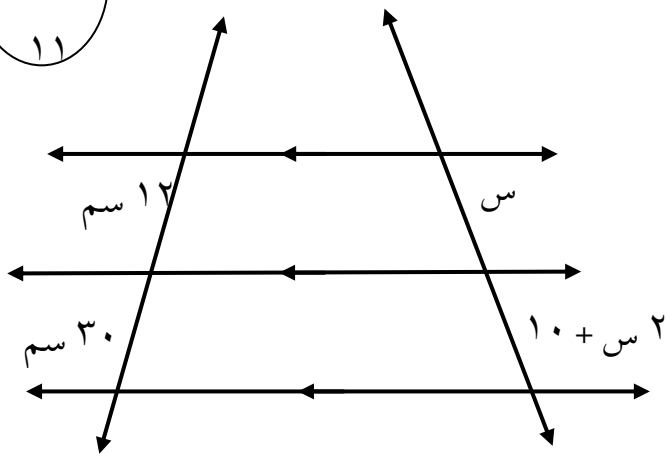
٥

KuwaitMath.com

تابع اختبار الفصل الدراسي الأول للصف العاشر

السؤال الرابع :

(أ) أوجدي قيم س في الشكل المجاور



الحل :

∵ المستقيمين يقطعان ثلاثة مستقيمات متوازية ١

∴ نستخدم نظرية طاليس ١

$\frac{\text{س}}{\text{٢ س + ١٠}} = \frac{\text{١٢}}{\text{٣٠}}$ ١

٣٠ س = ١٢ (٢ س + ١٠) ١

٣٠ س = ٢٤ س + ١٢٠

٦ س = ١٢٠ ١

س = ٢٠ سم

(ب) في تغير عكسي ص $\propto \frac{\text{١}}{\text{س}}$ إذا كانت ص = ٠,٢ عندما س = ٧٥

أوجدي س عندما ص = ٣ ؟

الحل :

∵ ص $\propto \frac{\text{١}}{\text{س}}$

∴ س ١ × ص ١ = س ٢ × ص ٢ ..... ٢

٣ × س٢ = ٠,٢ × ٧٥ ..... ١

٣ × س٢ = ١٥ ..... ١

س٢ = $\frac{\text{١٥}}{\text{٣}}$ = **٥** ٢

KuwaitMath.com

تابع اختبار الفصل الدراسي الأول للصف العاشر

ثانيا: البنود الموضوعية

في البنود (١ – ٢) ظلل الرمز (أ) إذا كانت العبارة صحيحة و ظللي الرمز (ب) إذا كانت العبارة خاطئة :

(١) مجموعة حل النظام { ٢ س – ص = ١٣ ، ٣ س + ص = ١٧ } هي { (٦،-١) } .

(٢) (١ ، $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{١}{٤}$ ، $\frac{١}{٥}$) متتالية هندسية .

أ	ب
ب	أ

في البنود (٣ – ٨) ظلل الرمز الدال على العبارة الصحيحة :

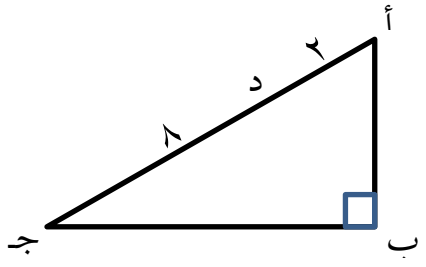
(٣) إذا كان المستقيم المار بالنقطتين أ ، ب : أ(٨ ، ٢) ، ب(س ، -٣) يمثل تغيراً طردياً فإن س تساوي

(أ) ١٢ (ب) -١٢ (جـ) $\frac{١٦}{٣}$ (د) $\frac{-١٦}{٣}$

(٤) إذا نصفت زاوية $\hat{أ}$ بالمنصف $\overleftrightarrow{أ د}$ في ⊿ أ ب جـ فإن التناسب الصحيح هو

(أ) $\frac{أب}{جد} = \frac{أجـ}{بد}$ (ب) $\frac{أب}{بجـ} = \frac{أجـ}{جد}$ (جـ) $\frac{أب}{بجـ} = \frac{أد}{أجـ}$ (د) $\frac{أب}{أجـ} = \frac{بد}{جد}$

(٥) في الشكل المقابل فإن ع =



(أ) ١٦ (ب) ٦ (جـ) ١٠ (د) ٤

KuwaitMath.com

تابع اختبار الفصل الدراسي الأول للصف العاشر

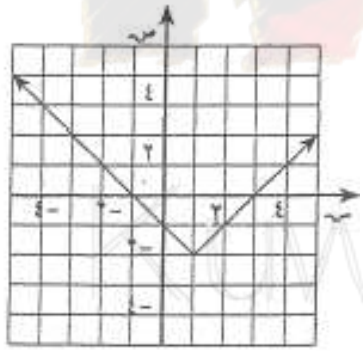
(٦) إذا كان أ ب جـ مثلث قائم في $\widehat{ب}$ فإن قيمة جتا ($\frac{\pi}{٢}$ − جـ) هي :

(أ) $\frac{ب جـ}{أ جـ}$ (ب) $\frac{ب جـ}{أ ب}$ (جـ) $\frac{أ ب}{ب جـ}$ (د) $\frac{أ ب}{أ جـ}$

(٧) أحد حلول المعادلة | س − ٣ | = س − ٣ هو

(أ) −٣ **(ب) صفر** (جـ) ٣ (د) ١

(٨) الدالة التي يمثلها الرسم هي :



(أ) ص = | ٣س − ١ | + ٢

(ب) ص = | س − ١ | − ٢

(جـ) ص = | س − ١ | + ٢

(د) ص = | ٣س − ٣ | − ٢

الإجابة

السؤال	الإجابة			
١	أ	ب	جـ	د
٢	أ	ب	جـ	د
٣	أ	ب	جـ	د
٤	أ	ب	جـ	د
٥	أ	ب	جـ	د
٦	أ	ب	جـ	د
٧	أ	ب	جـ	د
٨	أ	ب	جـ	د

KuwaitMath.com