وزارة التربية	اختبار نهاية الفصل الدراسي الأول	المجال : رياضيات
الأدارة العامة لمنطقة حولي التعليمية	العام الدراسي(٢٠١٧ - ٢٠١٨)	عدد الأوراق : ٧ أوراق
التوجيه الفني للرياضيات	الصف العاشر	الزمن : ٢,١٥ دقيقة

أولا : أسئلة المقال

السؤال الأول :-

١١

(أ) أوجد مجموعة حل المتباينة

٢ | ٣ س -٤ | - ١ ≤ ٥ , مثل الحل علي خط الأعداد

٦

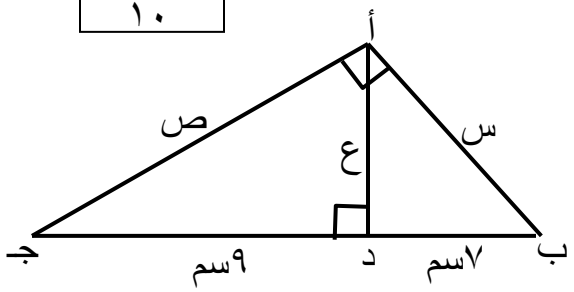
(ب) حل Δ أ ب جـ القائم الزاوية في ب حيث ب جـ = ١٢ سم , أ جـ = ١٥ سم

٥

السؤال الثاني:-

١٠

(أ) في الشكل المقابل
اوجد بالبرهان س ، ص ، ع



٥

(ب) أوجد مساحة القطعة الدائرية التي طول نصف قطرها ١٠ سم و قياس زاويتها المركزية = ٦٠°

٥

السؤال الثالث:-

(أ) أوجد مجموعة حل النظام $\begin{cases} ٣ س - ص = ١ \\ ٣ س - ٢ ص = ٥ \end{cases}$ جبريا

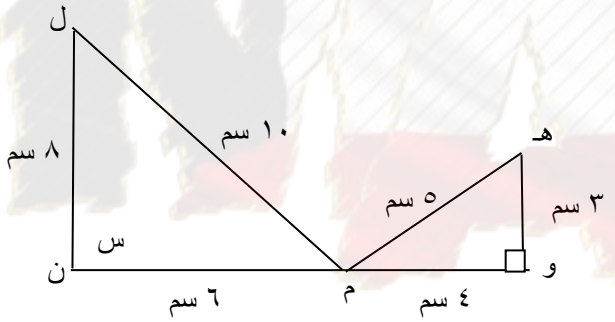
١١

٦

(ب) في الشكل المقابل

١) اثبت تشابه المثلثين هـ و م ، م ن ل

ثم أوجد قيمة س



KuwaitMath.com

٥

١٠

السؤال الرابع :-

(أ) متتالية هندسية حدها الأول يساوي ٤ , و حدها السادس يساوي ١٢٨

أوجد ١- الحد الرابع
٢- مجموع الحدود الثمانية الأولي منها

٥

(ب) إذا كانت ص α س و كانت ص = ١,٥ عندما س = ١٠ , أوجد ص عندما س = ١٥ , ثم مثل العلاقة بين س , ص بيانيا

٥

بنود الأسئلة الموضوعية

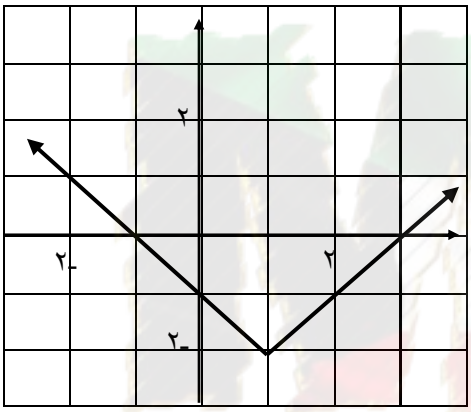
أولا : في البنود (٢-١) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة و ظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة :

١ إذا كان أ ب جـ Δ قائم الزاوية في ب فإن جتا جـ × ظا جـ = جا جـ

٢ الأعداد ٤ , ٧ , ٢٥ , ٣٥ في تناسب

ثانيا : في البنود (٣ – ١٠) لكل بند أربع خيارات إحداها فقط صحيح , ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال علي الإجابة الصحيحة

٣ الدالة التي يمثلها بيانيا الشكل المقابل



(أ) ص = | ٣س – ١ | (ب) ص = | س -١ | - ٢

(جـ) ص = | س -١ | + ٢ (د) ص = | ٣ س – ٣ | - ٢

---

٤ قياس الزاوية الحادة التي يصنعها المستقيم ص = س - ٢ مع الاتجاه الموجب لمحور السينات هي

(أ) ٣٠° (ب) ٤٥° (جـ) ٦٠° (د) ١٢٠°

---

٥ في المتتابية الحسابية (٤ , ١ , -٢ , ٠٠٠٠) رتبة الحد الذي قيمته -٢٣ هي

(أ) ٨ (ب) ٩ (جـ) ١٠ (د) ١٢

---

٦ الوسط المتناسب بين ٤ أ^{٢}ب^{٣} , ٩ أ^{٤} ب =

(أ) ± ٦ أ^{٣} ب^{٢} (ب) ± ٦ أ^{٢} ب^{٢} (جـ) ± ٦ أ ب (د) ± ٦ أ^{٢} ب

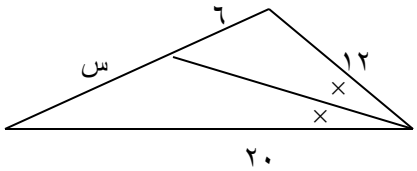
---

٧ مجموعة حل المعادلة م^{٢} = ٣ م هي

(أ) {٣ , ١} (ب) { ٠ , ٣} (جـ) { ٢ , ٣} (د) { ١ , ٤}

---

٨ في الشكل المقابل س =



(أ) ٧ (ب) ٨

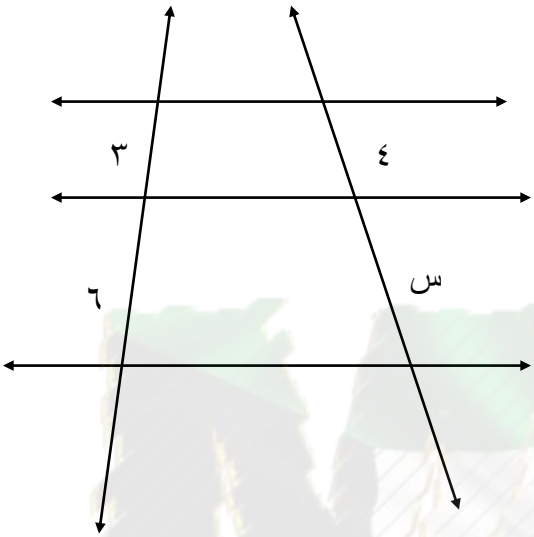
(جـ) ٩ (د) ١٠

٩ مجموعة حل المعادلة | س + ٥ | + ٤ = ٠ هي

(أ) ϕ (ب) { ١, ٤} (جـ) {٥} (د) { ٠ , ٤ }

---

١٠ في الشكل المقابل س =



(أ) ٦ (ب) ٧

(جـ) ٨ (د) ٩

انتهت الأسئلة

KuwaitMath.com

٧

إجابة الموضوعي

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
٩	أ	ب	جـ	د
١٠	أ	ب	جـ	د

KuwaitMath.com

14

وزارة التربية	اختبار نهاية الفصل الدراسي الأول	المجال : رياضيات
الأدارة العامة لمنطقة حولي التعليمية	العام الدراسي(٢٠١٧ - ٢٠١٨)	عدد الأوراق :
التوجيه الفني للرياضيات	الصف العاشر	الزمن : ٢,١٥ دقيقة

أولا : أسئلة المقال

السؤال الأول :-

١١

(أ) أوجد مجموعة حل المتباينة :

٢ | ٣ س -٤ | - ١ ≤ ٥ , مثل الحل علي خط الأعداد

الحل:-

٢ | ٣ س -٤ | - ١ ≤ ٥

٢ | ٣ س -٤ | ≤ ٥ + ١ ⟵ ٢ | ٣ س -٤ | ≤ ٦ $\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢}$

⟵ | ٣ س -٤ | ≤ ٣ $\frac{١}{٢}$ + $\frac{١}{٢}$

إما ٣ س – ٤ ≤ ٣ أو ٣ س – ٤ ≥ -٣ $\frac{١}{٢}$ + $\frac{١}{٢}$

٣ س ≤ ٧ ٣ س ≥ ١ $\frac{١}{٢}$ + $\frac{١}{٢}$

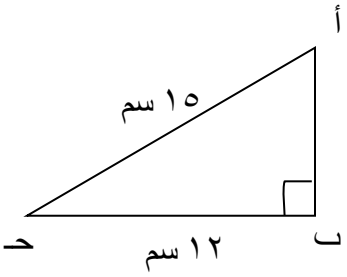
س ≤ $\frac{٧}{٣}$ س ≥ $\frac{١}{٣}$ $\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢}$

١

م . ح = (- ∞ , $\frac{١}{٣}$] U [$\frac{٧}{٣}$, ∞) $\frac{١}{٢}$

٦

(ب) حل Δ أ ب جـ القائم الزاوية في ب حيث ب جـ = ١٢ سم , أ جـ = ١٥ سم



الحل :-

(أ ب)^{٢} = (أ جـ)^{٢} – (ب جـ) ^{٢} ١

= (١٥)^{٢} – (١٢)^{٢} = ٨١ ١

أ ب = $\sqrt{٨١}$ = ٩ ١

ظا جـ = $\frac{٩}{١٢}$ = $\frac{٣}{٤}$

ق ($\hat{جـ}$) = ٣٦,٨٧° ١

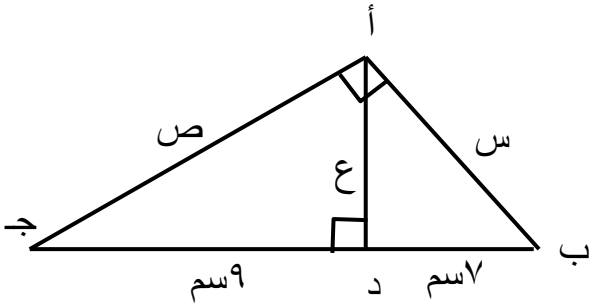
ق ($\hat{أ}$) = ٩٠° – ٣٦,٨٧° = ٥٣,١٣° ١

KuwaitMath.com

السؤال الثاني:-

١٠

(أ) في الشكل المقابل :



اوجد بالبرهان س ، ص ، ع

الحل:-

∵ ب أ جـ مثلث قائم الزاويه في ب

أ د ⊥ ب جـ

∴ (أ ب)^{٢} = ب د × ب جـ $\frac{١}{٢}$

س^{٢} = ٧ × ١٦ = ١١٢ $\frac{١}{٢}$

س = ٤ $\sqrt{٧}$ ≈ ١٠,٦ سم $\frac{١}{٢}$ + $\frac{١}{٢}$

(أ د)^{٢} = ب د × ب جـ $\frac{١}{٢}$

ع^{٢} = ٧ × ٩ $\frac{١}{٢}$

ع = ٣ $\sqrt{٧}$ ≈ ٨ سم $\frac{١}{٢}$ + $\frac{١}{٢}$

(أ جـ)^{٢} = جـ د × ب جـ $\frac{١}{٢}$

ص^{٢} = ٩ × ١٦ = ١٤٤

ص = ١٢ سم $\frac{١}{٢}$

٥

KuwaitMath.com

(ب) أوجد مساحة القطعة الدائرية التي طول نصف قطرها ١٠ سم و قياس زاويتها المركزية = ٦٠°

الحل:-

مساحة القطعة الدائرة = $\frac{١}{٢}$ نق^{٢} (هـ^{د} – جا هـ^{د}) ١

هـ^{د} = ٦٠ × $\frac{\pi}{١٨٠}$ ≈ ١,٠٤٧٢ ١ + ١

∴ مساحة القطعة الدائرية = $\frac{١}{٢}$ × ١٠٠ (١,٠٤٧٢ – ٠,٨٦٦) ≈ ٩,٠٦ سم^{٢} ١ + ١

٥

السؤال الثالث:-

١١

(أ) أوجد مجموعة حل النظام { ٣ س – ص = ١ ، ٣ س – ٢ ص = ٥ } جبريا

الحل:-

بضرب المعادلة الأولي × -١

-٣ س + ص = - ١ ١ + ١

٣ س – ٢ ص = ٥

بالجمع ٠ - ص = ٤ ١

ص = - ٤

بالتعويض في المعادلة ٣ س – ص = ١

٣ س + ٤ = ١ ،، ٣ س = - ٣ ١

س = -١ ١

م . ح = { (-١, -٤) } ١

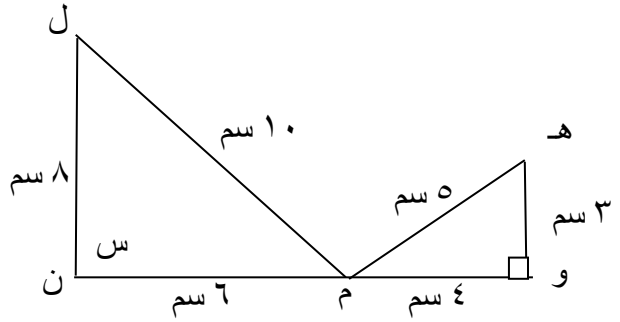
٦

KuwaitMath.com

(ب) في الشكل المقابل :

اثبت تشابه المثلثين هـ و م , م ن ل

ثم أوجد قيمة س



البرهان:

$\frac{\text{هـ و}}{\text{م ن}} = \frac{٣}{٦} = \frac{١}{٢}$ ١

$\frac{\text{و م}}{\text{ن ل}} = \frac{٤}{٨} = \frac{١}{٢}$ ١

$\frac{\text{هـ م}}{\text{م ل}} = \frac{٥}{١٠} = \frac{١}{٢}$ ١

$\because \frac{\text{هـ و}}{\text{م ن}} = \frac{\text{و م}}{\text{ن ل}} = \frac{\text{هـ م}}{\text{م ل}} = \frac{١}{٢}$ ٠,٥

$\therefore$ يتشابه المثلثان هـ و م ، م ن ل لتناسب أطوال الأضلاع المتناظرة ٠,٥

$\because$ المثلثان متشابهان $\therefore$ س = ٩٠° ١

٥

١٠

السؤال الرابع:-

(أ) متتالية هندسية حدها الأول يساوي ٤ , و حدها السادس يساوي ١٢٨ ,

أوجد : ١- الحد الرابع

٢- مجموع الحدود الثمانية الأولي منها

الحل:-

$\frac{١}{٢}$

$ح_ن = ح_١ \times ر^{ن-١}$

$ح_٦ = ٤ \times ر^٥$

$١٢٨ = ٤ \times ر^٥$ $\frac{١}{٢}$

$ر^٥ = ٣٢ \longrightarrow ر = ٢$ $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

∴ الحد الرابع $= ٤ \times (٢)^٣ = ٣٢$ $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

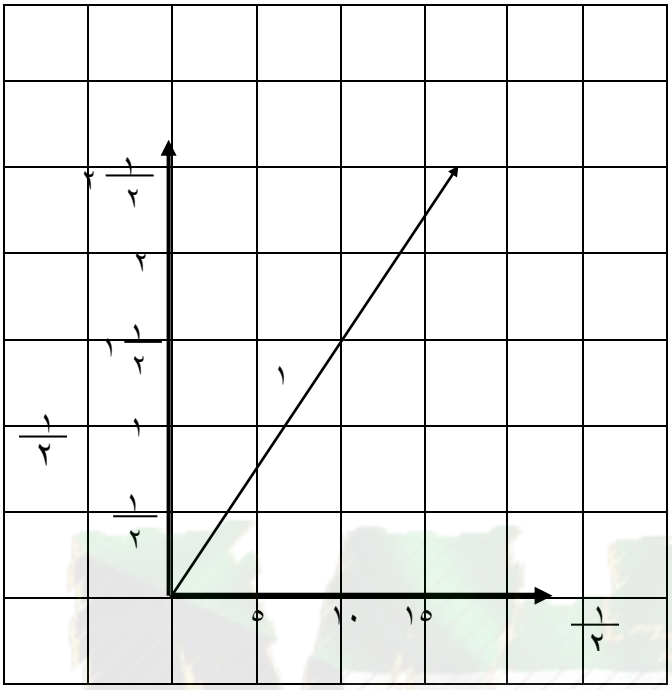
$جـ_ن = ح_١ \times \frac{ر^ن - ١}{ر - ١}$ $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

٥

$جـ_٨ = ٤ \times \frac{٢^٨ - ١}{٢ - ١} = ٤ \times ٢٥٥ = ١٠٢٠$ $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

KuwaitMath.com

(ب) إذا كانت ص α س و كانت ص = ١,٥ عندما س = ١٠ , أوجد ص عندما س = ١٥ , ثم مثل العلاقة بين س , ص بيانيا



الحل :-

∵ ص α س $\frac{١}{٢}$

∴ ص = ك س $\frac{١}{٢}$

∴ ١,٥ = ك × ١٠ $\frac{١}{٢}$

ك = ٠,١٥ $\frac{١}{٢}$

⟵ ص = ٠,١٥ س $\frac{١}{٢}$

عندما س = ١٥ ص = ٢,٢٥ $\frac{١}{٢}$

س	٠	١٠	١٥
ص	٠	١,٥	٢,٢٥

٥

KuwaitMath.com

بنود الأسئلة الموضوعية

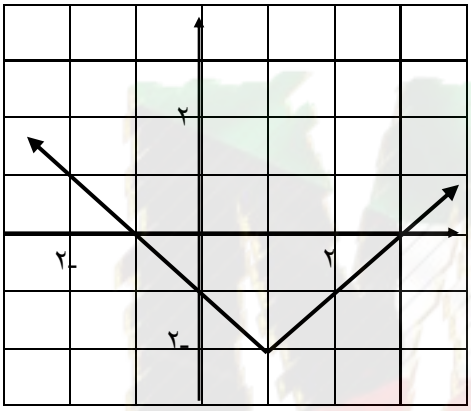
أولا : في البنود (٢-١) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة و ظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة :

١ إذا كان أ ب جـ Δ قائم الزاوية في ب فإن جتا جـ × ظا جـ = جا جـ

٢ الأعداد ٤ , ٧ , ٢٥ , ٣٥ في تناسب

ثانيا : في البنود (٣ – ١٠) لكل بند أربع خيارات إحداها فقط صحيح , ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال علي الإجابة الصحيحة

٣ الدالة التي يمثلها بيانيا الشكل المقابل



(أ) ص = | ٣س – ١ | (ب) ص = | س -١ | - ٢

(جـ) ص = | س -١ | + ٢ (د) ص = | ٣ س – ٣ | - ٢

---

٤ قياس الزاوية الحادة التي يصنعها المستقيم ص = س - ٢ مع الاتجاه الموجب لمحور السينات هي

(أ) ٣٠° (ب) ٤٥° (جـ) ٦٠° (د) ١٢٠°

---

٥ في المتتابية الحسابية (٤ , ١ , -٢ , ٠٠٠٠) رتبة الحد الذي قيمته -٢٣ هي

(أ) ٨ (ب) ٩ (جـ) ١٠ (د) ١٢

---

٦ الوسط المتناسب بين ٤ أ^{٢}ب^{٣} , ٩ أ^{٤} ب =

(أ) ± ٦ أ^{٣} ب^{٢} (ب) ± ٦ أ^{٢} ب^{٢} (جـ) ± ٦ أ ب (د) ± ٦ أ^{٢} ب

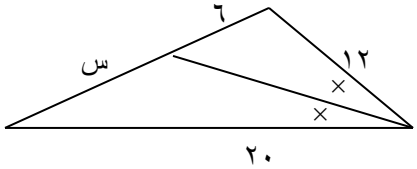
---

٧ مجموعة حل المعادلة م^{٢} = ٣ م هي

(أ) {٣ , ١} (ب) { ٠ , ٣} (جـ) { ٢ , ٣} (د) { ١ , ٤}

---

٨ في الشكل المقابل س =



(أ) ٧ (ب) ٨

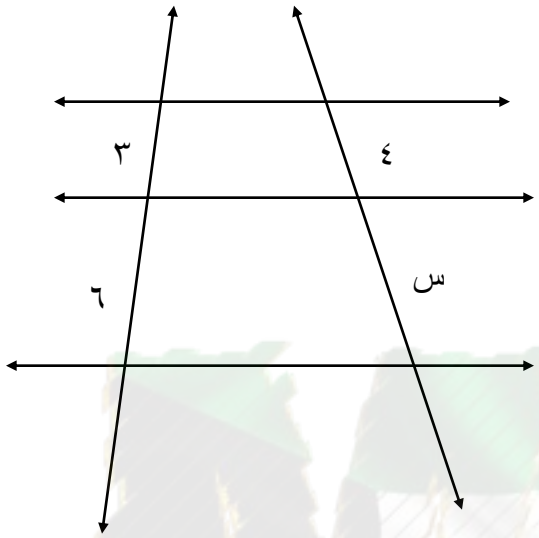
(جـ) ٩ (د) ١٠

٩ مجموعة حل المعادلة | س + ٥ | + ٤ = ٠ هي

(أ) ϕ (ب) { ١, ٤ } (جـ) {٥} (د) { ٠ , ٤ }

---

١٠ في الشكل المقابل س =



(أ) ٦ (ب) ٧

(جـ) ٨ (د) ٩

انتهت الأسئلة

KuwaitMath.com

٧

إجابة الموضوعي

١	■	ب	جـ	د
٢	أ	■	جـ	د
٣	أ	■	جـ	د
٤	أ	■	جـ	د
٥	أ	ب	■	د
٦	■	ب	جـ	د
٧	أ	■	جـ	د
٨	أ	ب	جـ	■
٩	■	ب	جـ	د
١٠	أ	ب	■	د

KuwaitMath.com

14