



مذكرة الصف العاشر

مادة الرياضيات

أسئلة امتحانات
وإجاباتها النموذجية

العام الدراسي
2022-2021

الفترة الأولى

دولة الكويت

وزارة التربية

امتحان الفترة الدراسية الأولى للصف العاشر

العام الدراسي : ٢٠١٩ / ٢٠٢٠ م

المجال الدراسي الرياضيات

الزمن : ساعتان و خمسة عشرة دقيقة

عدد الصفحات : ١١

القسم الأول : أسئلة المقال

أجب عن الأسئلة التالية (موضحاً خطوات الحل في كل منها)

السؤال الأول :

(أ) أوجد مجموعة حل : $| ٤ + ٣س | = | ٢ + ٥س |$

٧ درجات

الحل :

تابع امتحان الفترة الدراسية الأولى - الصف العاشر - مادة الرياضيات - العام الدراسي ٢٠١٩ / ٢٠٢٠

تابع السؤال الأول:

(ب) أدخل ثلاثة أوساط حسابية بين العددين ٣ ، ١١

٥ درجات

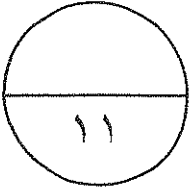
الحل :

السؤال الثاني:

(أ) أوجد مجموعة حل المعادلة التالية باستخدام القانون :

$$٥س^٢ - ٥س - ٥ = ٥$$

الحل :

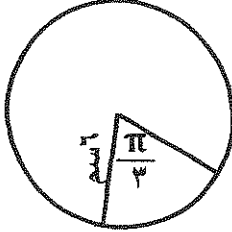


٧ درجات

تابع السؤال الثاني :

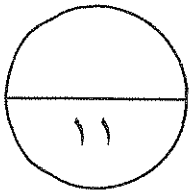
(ب) من الشكل المقابل: أوجد مساحة القطاع الدائري الأصغر الذي طول نصف

قطر دائرته ٦ سم وزاويته المركزية $\frac{\pi}{3}$



٤ درجات

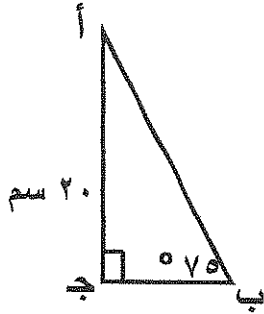
الحل :



السؤال الثالث :

(أ) حل المثلث أ ب ج القائم في ج إذا علم أن :

$$\text{أج} = ٢٠ \text{ سم ، ق } (\hat{\text{ب}}) = ٧٥^\circ$$



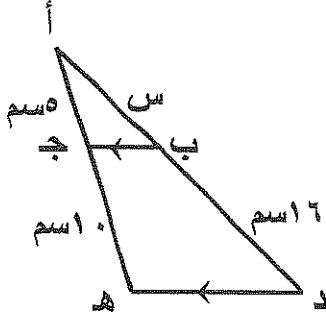
٦ درجات

الحل :

تابع السؤال الثالث :

(ب) في الشكل المقابل : $\overline{بج} \parallel \overline{ده}$ ، $\angle ج = ٥٥$ سم ، $\angle ه = ١٠$ سم ،

$\angle د = ١٦$ سم ، أوجد قيمة $س$



٥ درجات

الحل :

تابع السؤال الرابع:

(ب) في تغير طردي ص α س ، إذا كانت ص = ٣٠ عندما س = ١٠

أوجد قيمة ص عندما س = ٤٠

٥ درجات

الحل:

ثانيا : الأسئلة الموضوعية

أولاً:- في البنود من (١-٣) عبارات ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

(١) مجموعة حل المتباينة $|س + ٤| < ٥$ هي (-٥ ، ٥)

(٢) الزاوية التي قياسها $\frac{٣\pi}{٤}$ زاوية ربعية

(٣) إذا كان $\frac{أ}{ب} = \frac{٣}{٤}$ فإن $أب = ٣ \times ٤$

ثانياً:- في البنود من (٤-١١) أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة:

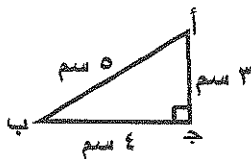
(٤) مجموعة حل النظام $\left. \begin{array}{l} ٣ = س + ص \\ ٩ = س - ص \end{array} \right\}$ هي :

(أ) $\{(٣ ، ٣)\}$

(ب) $\{(٣- ، ٣)\}$

(ج) $\{(١ ، ٢)\}$

(د) $\{(١- ، ٢)\}$



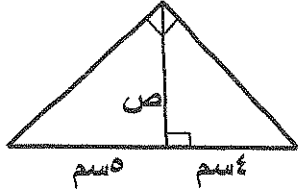
(٥) في الشكل المقابل ظناب =

(أ) $\frac{٥}{٤}$

(ب) $\frac{٤}{٥}$

(ج) $\frac{٤}{٣}$

(د) $\frac{٣}{٤}$



(٦) بحسب المعطيات بالشكل المقابل قيمة ص =

٢٠ (ب)

٥√٢ (ا)

$\frac{٤}{٥}$ (د)

٣ (ح)

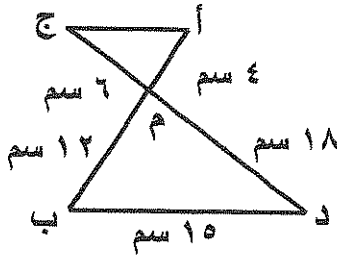
(٧) إذا كانت الأعداد ٦ ، ٩ ، س ، ١٥ متناسبة فإن قيمة س =

١٠ (د)

٢٠ (ح)

٢٥ (ب)

٣٠ (ا)



(٨) من الشكل المقابل طول $\overline{أج}$ =

٥ سم (ب)

٣ سم (ا)

٩ سم (د)

٧,٥ سم (ح)

(٩) المعادلة التربيعية التي جذراها ٣ ، ٥ هي :

س^٢ - ٢س + ١٥ = ٠ (ب)

س^٢ + ٢س + ١٥ = ٠ (ا)

س^٢ + ٨س + ١٥ = ٠ (د)

س^٢ - ٨س + ١٥ = ٠ (ح)

(١٠) متتالية حسابية فيها الحد الأول يساوي ٢ والحد العاشر يساوي ٢٠ فإن مجموع

الحدود العشرة الأولى منها يساوي :

٢٢٠ (د)

١١٠ (ح)

٥٥ (ب)

٢٢ (ا)

(١١) الحد الخامس في المتتالية الهندسية (٢ ، ٦ ، ١٨ ،) هو

٥٤ (د)

٨٣ (ح)

٢٤٣ (ب)

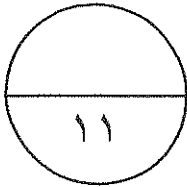
١٦٢ (ا)

انتهت الأسئلة

إجابة البنود الموضوعية

(لكل سؤال درجة واحدة)

		ب	٢	١
		ب	٢	٢
		ب	٢	٣
د	ج	ب	٢	٤
د	ج	ب	٢	٥
د	ج	ب	٢	٦
د	ج	ب	٢	٧
د	ج	ب	٢	٨
د	ج	ب	٢	٩
د	ج	ب	٢	١٠
د	ج	ب	٢	١١



توقيع المصحح :

توقيع المراجع :

دولة الكويت

وزارة التربية

نموذج إجابة إمتحان الفترة الدراسية الأولى للمصف العاشر

العام الدراسي : ٢٠١٩ / ٢٠٢٠ م

المجال الدراسي الرياضيات

الزمن : ساعتان و خمسة عشرة دقيقة

عدد الصفحات : ١١

القسم الأول : أسئلة المقال

أجب عن الأسئلة التالية (موضحاً خطوات الحل في كل منها)



السؤال الأول :

(أ) أوجد مجموعة حل : $| ٤ + ٣س | = | ٢ + ٥س |$

٢ درجات

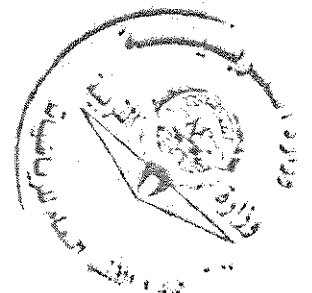
الحل :

$$\begin{aligned} 1 + 1 \\ 1 + 1 \\ \frac{1}{4} + \frac{1}{4} \\ \frac{1}{4} + \frac{1}{4} \\ 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} ٤ - ٣س = ٢ + ٥س \quad \text{أو} \quad ٤ + ٣س = ٢ + ٥س \\ ٢ - ٤ = ٣س + ٥س \quad | \quad ٢ - ٤ = ٣س - ٥س \\ ٦ = ٨س \quad | \quad ٢ = ٢س \\ \frac{٣}{٤} = س \quad | \quad ١ = س \end{aligned}$$

$$\{ \frac{٣}{٤} - ١ \} = ح.م$$

يرجى مراعاة الحلول الأخرى في جميع الأسئلة المقالية



تابع السؤال الأول:

(ب) أدخل ثلاثة أوساط حسابية بين العددين ٣ ، ١١

٥ درجات

الحل:

$$١١ = ٣$$

$$\text{عدد الحدود} = ٣ + ٢ = ٥$$

$$١١ = ٥$$

$$٥ = ٣ + ١١$$

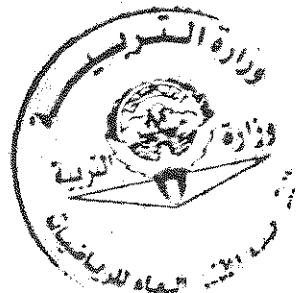
$$١١ = ٣ + ٥$$

$$٨ = ٥$$

$$٢ = ٥$$

الأوساط الحسابية هي ٥ ، ٧ ، ٩

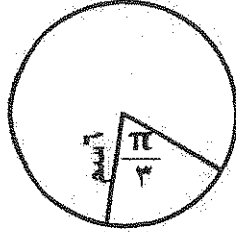
- $\frac{1}{4}$
- $\frac{1}{4}$
- $\frac{1}{4}$
- $\frac{1}{4}$
- $\frac{1}{4}$
- $\frac{1}{4}$
- $\frac{1}{4}$
- $\frac{1}{4}$



تابع السؤال الثاني :

(ب) من الشكل المقابل: أوجد مساحة القطاع الدائري الأصغر الذي طول نصف

قطر دائرته ٦ سم وزاويته المركزية $\frac{\pi}{3}$



٤ درجات

الحل :

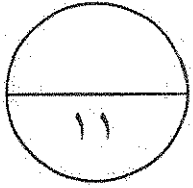
مساحة القطاع الدائري = $\frac{1}{4}$ من πr^2

$$\frac{1}{4} \times \pi \times (6)^2 =$$

$$\pi \times 9 =$$

$$\approx 28,27 \text{ سم}^2$$

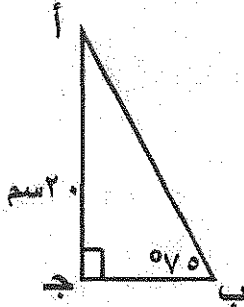




السؤال الثالث :

(أ) حل المثلث أ ب ج القائم في ج إذا علم أن :

$$أج = ٢٠ \text{ سم} ، ق (ب) = ٧٥^\circ$$



٦ درجات

الحل :

$$ق (أ) = ٩٠^\circ - ٧٥^\circ = ١٥^\circ$$

$$\frac{\text{المقابل}}{\text{الوتر}} = \text{ج ب}$$

$$\frac{٢٠}{أ ب} = \text{ج ا } ٧٥^\circ$$

$$\frac{٢٠}{٧٥^\circ} = أ ب$$

$$\approx ٢٠,٧٠٦ \text{ سم}$$

$$\frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}} = \text{ظ ا ب}$$

$$\frac{٢٠}{ب ج} = \text{ظ ا } ٧٥^\circ$$

$$\frac{٢٠}{ب ج} = \text{ظ ب } ٧٥^\circ$$

$$\approx ٥,٣٥٩ \text{ سم}$$

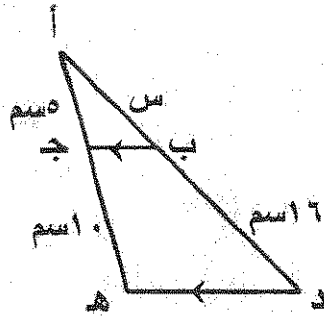
١
١
١
١
١
١
١
١



تابع السؤال الثالث :

(ب) في الشكل المقابل : $\overline{ب ج} \parallel \overline{د ه}$ ، $أ ج = ٥$ سم ، $ج ه = ١٠$ سم ،

$ب د = ١٦$ سم ، أوجد قيمة $س$



٥ درجات

الحل :

$\overline{ب ج} \parallel \overline{د ه}$ وباستخدام نظرية المستقيم الموازي

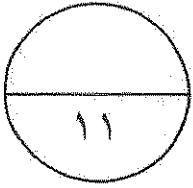
$$\frac{س}{١٦} = \frac{٥}{١٠}$$

$$١٦ \times ٥ = ١٠ س$$

$$\frac{١٦ \times ٥}{١٠} = س$$

$$س = ٨ سم$$





السؤال الرابع:

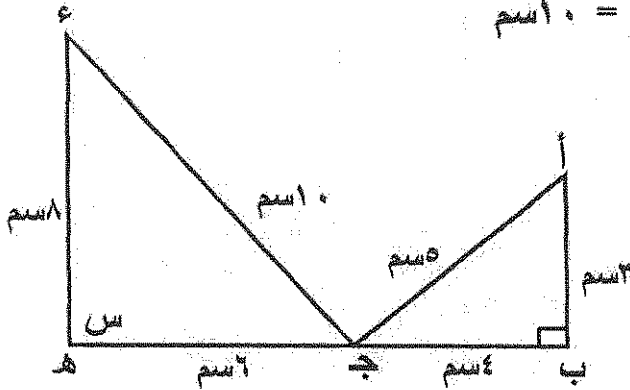
(أ) من الشكل المقابل أ ب ج ، ج هـ ء مثلثان ، فإذا كان

$$أب = ٣ سم ، ب ج = ٤ سم أ ج = ٥ سم$$

$$ء هـ = ٨ سم ، هـ ج = ٦ سم ، ج ء = ١٠ سم$$

(١) أثبت تشابه المثلثان أ ب ج ، ج هـ ء

(٢) أوجد قيمة س



٦ درجات

الحل:

المثلثان أ ب ج ، ج هـ ء فيهما

$$\frac{أب}{ب ج} = \frac{٣}{٤} = \frac{١}{١.٣٣}$$

$$\frac{ب ج}{ج هـ} = \frac{٤}{٦} = \frac{٢}{٣}$$

$$\frac{ج هـ}{هـ ء} = \frac{٦}{٨} = \frac{٣}{٤}$$

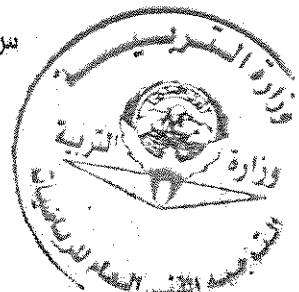
$$\frac{١}{١.٣٣} = \frac{٢}{٣} = \frac{٣}{٤} = \frac{أ ج}{ج ء} \quad \text{نجد أن}$$

∴ يتشابه المثلثان أ ب ج ، ج هـ ء

وينتج أن :

$$ق(ب) = ق(هـ) = ٩٠^\circ$$

$$س = ٩٠^\circ$$



تابع السؤال الرابع:

(ب) في تغير طردي ص α س ، إذا كانت ص = ٣٠ عندما س = ١٠

أوجد قيمة ص عندما س = ٤٠

٥ درجات

الحل:

ص α س

ص = ك س

٣٠ = ك \times ١٠

ك = ٣

ص = ٣ س

عندما س = ٤٠

ص = ١٢٠



ثانيا : الأسئلة الموضوعية

أولاً:- في البنود من (١-٣) عبارات ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

(١) مجموعة حل المتباينة $|س + ٤| < ٥$ هي $(-٥, ٥)$

(٢) الزاوية التي قياسها $\frac{\pi}{٣}$ زاوية ربعية

(٣) إذا كان $\frac{٣}{٤} = \frac{أ}{ب}$ فإن $أب = ٣ \times ٤$

ثانيا:- في البنود من (٤-١١) أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة:

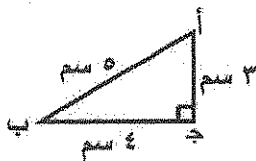
(٤) مجموعة حل النظام $\left. \begin{array}{l} ٢س + ص = ٣ \\ ٤س - ص = ٩ \end{array} \right\}$ هي :

(أ) $\{(٣, ٣)\}$

(ب) $\{(١, ٢)\}$

(ج) $\{(٣, -٣)\}$

(د) $\{(٢, -١)\}$



(٥) في الشكل المقابل ظلنا ب =

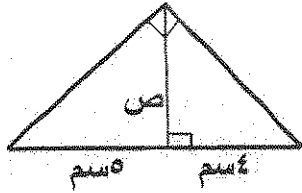
(أ) $\frac{٥}{٤}$

(ب) $\frac{٤}{٥}$

(ج) $\frac{٤}{٣}$

(د) $\frac{٣}{٤}$





(٦) بحسب المعطيات بالشكل المقابل قيمة ص =

- ٢٠ (ب)
 $\frac{٤}{٥}$ (د)

- $\sqrt{٢}$ (ا)
 ٣ (ح)

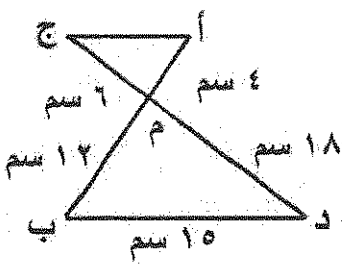
(٧) إذا كانت الأعداد ٦ ، ٩ ، س ، ١٥ متناسبة فإن قيمة س =

- ١٠ (د)

- ٢٠ (ح)

- ٢٥ (ب)

- ٣٠ (ا)



(٨) من الشكل المقابل طول $\overline{أج}$ =

- ٥ سم (ب)
 ٩ سم (د)

- ٣ سم (ا)
 ٧,٥ سم (ح)

(٩) المعادلة التربيعية التي جذراها ٣ ، ٥ هي :

س^٢ - ٢س + ١٥ = ٠ (ب)

س^٢ + ٢س + ١٥ = ٠ (ا)

س^٢ + ٨س + ١٥ = ٠ (د)

س^٢ - ٨س + ١٥ = ٠ (ح)

(١٠) متتالية حسابية فيها الحد الأول يساوي ٢ والحد العاشر يساوي ٢٠ فإن مجموع

الحدود العشرة الأولى منها يساوي :

- ٢٢٠ (د)

- ١١٠ (ح)

- ٥٥ (ب)

- ٢٢ (ا)

(١١) الحد الخامس في المتتالية الهندسية (٢ ، ٦ ، ١٨ ،) هو

- ٥٤ (د)

- ٨٣ (ح)

- ٢٤٣ (ب)

- ١٦٢ (ا)



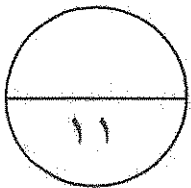
انتهت الأسئلة



احياء النود الموضوعية

(لكل سؤال درجة واحدة)

		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	١
		<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	٢
		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	٣
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	٤
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	٥
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	٦
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	٧
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	٨
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	٩
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	١٠
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	١١



توقيع المصحح :

توقيع المراجع :



(الأسئلة في ١١ صفحة)

الزمن : ساعتين وربع

العام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م

الصف العاشر

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للرياضيات
امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى - المجال الدراسي الرياضيات -

القسم الأول - أسئلة المقال

اجب عن جميع أسئلة المقال موضحا خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول : (١٢ درجة)

(٧ درجات)

(أ) أوجد مجموعة حل النظام مستخدما طريقة التعويض

$$س = ٢ ص + ٣$$

$$٥ ص - ٤ س = ٦$$

تابع السؤال الأول :

(ب) أوجد مجموع الثمانية حدود الأولى من المتتالية الهندسية
التي حدها الأول ٣ وأساسها ٣ .
(٥ درجات)

السؤال الثاني: (١١ درجة)

(٧ درجات)

(أ) حدد نوع جذري المعادلة : $٢س^٢ - ٩س - ٥ = ٠$

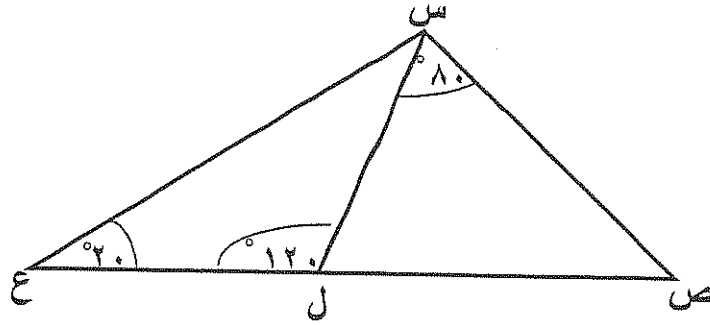
ثم أوجد مجموعة حل المعادلة باستخدام القانون

السؤال الثالث : (١١ درجة)

(٦ درجات)

(أ) حسب المعلومات الموضحة بالشكل أدناه

أثبت أن المثلثين ع س ل ، ع ص ل ، متشابهان

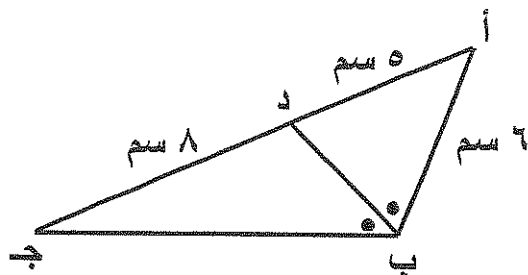


السؤال الرابع : (١١ درجة)

(أ) إذا كانت الأعداد : ١ ، ٣ ، س - ٢ ، ٣٠ ، في تناسب متسلسل (٧ درجات)
أوجد قيمة س

تابع السؤال الرابع :

(ب) أوجد ج ب في الشكل المبين حيث $\overline{ب د}$ ينصف $\overline{أ ب ج}$. (٤ درجات)



القسم الثاني : البنود الموضوعية

- أولاً: في البنود من (١) إلى (٣) عبارات ظلل ① إذا كانت العبارة صحيحة
ⓑ إذا كانت العبارة خاطئة .

(١) العدد ٠,٤ هو عدد غير نسبي .

(٢) الزاوية اللتي قياسها $\frac{\pi}{9}$ تقع في الربع الرابع .

(٣) إذا كان α ص α وكانت ص = ٨ عندما س = ٤ ، فإنه عندما ص = ٦ فإن س = ٣ .

ثانياً: في البنود من (٤) إلى (١٠) لكل بند أربع اختيارات واحد منها فقط صحيح ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة .

(٤) إذا تم اسحاب بيان الدالة ص = |س| ثلاث وحدات إلى الأسفل ووحدتين إلى اليمين فإن

معادلة الدالة الجديدة هي :

ⓑ ص = |س+٢| - ٣

① ص = |س+٢| + ٣

ⓓ ص = |س-٢| - ٣

ⓔ ص = |س-٢| + ٣

(٥) أحد حلول المعادلة : |س-٣| = س - ٣ هو :

ⓑ ٣

ⓔ ١

ⓑ ٠

① ٣-

(٦) إذا كان م ، ن جذرين للمعادلة التربيعية : $٣س^٢ + ٢س - ٣ = ٠$

فإن م × ن يساوي :

ⓑ $\frac{٢}{٣}$

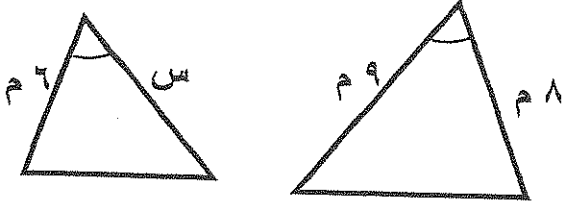
ⓔ ١-

ⓑ ٠

① ١

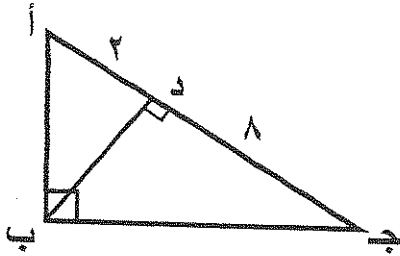
(٧) جا $180^\circ =$

- ١- ١ ٢ ٣ ٤ ٥ غير معرف



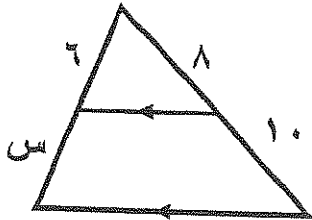
(٨) إذا كان الشكّين المقابلين متشابهين فإن قيمة s تساوي :

- ١ ٢ م ٣ م ٤ ٦,٧٥ م ٥ ٩ م



(٩) في الشكل المقابل : طول $\overline{ب د}$ يساوي :

- ١ ٤ ٢ ٦ ٣ ١٠ ١٦



(١٠) في الشكل المقابل : قيمة s تساوي :

- ١ ٢ ٣ ٤,٥ ٤ ٧,٥ ٥ ٨

(١١) إذا ادخلنا ثلاثة أوساط حسابية بين العددين ٥ ، ٢١ فإن هذه الأوساط هي :

- ١ ١٨ ، ١٤ ، ١٠ ٢ ١٦ ، ١٢ ، ٨ ٣ ١٧ ، ١٣ ، ٩ ٤ ١٩ ، ١٤ ، ٩

انتهت الأسئلة "

(الإجابة في ١١ صفحة)

الزمن : ساعتين وربع
العام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م

الصف العاشر

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للرياضيات
نموذج إجابة امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى - المجال الدراسي الرياضيات -

القسم الأول - أسئلة المقال

اجب عن جميع أسئلة المقال موضحا خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول : (١٢ درجة)

(٧ درجات)

(أ) أوجد مجموعة حل النظام مستخدما طريقة التعويض

$$س = ٢ ص + ٣$$

$$٥ ص - ٤ س = ٦$$

الحل :

$$٥ ص - ٤ (٢ ص + ٣) = ٦$$

$$٥ ص - ٨ ص - ١٢ = ٦$$

$$٣ ص = ١٢ + ٦$$

$$٣ ص = ١٨$$

$$ص = ٦$$

بالتعويض في المعادلة الأولى :

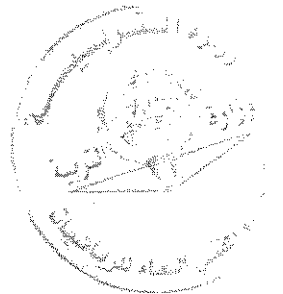
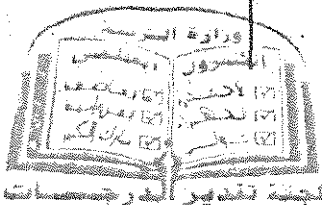
$$س = ٢ (٦) + ٣$$

$$س = ١٢ + ٣$$

$$س = ١٥$$

$$\therefore \text{م. ح.} = \{ (٦ , ١٥) \}$$

تراعى الحلول الأخرى في جميع أسئلة المقال



تابع السؤال الأول :

(٥ درجات)

(ب) أوجد مجموع الثمانية حدود الأولى من المتتالية الهندسية التي حدها الأول ٣ وأساسها ٣ .

الحل:

$$r = 3, \quad a_1 = 3$$

$$n = 8$$

$$S_n = a_1 \frac{r^n - 1}{r - 1}$$

$$S_8 = 3 \frac{3^8 - 1}{3 - 1}$$

$$3280 \times 3 = S_8$$

$$9840 = S_8$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$$

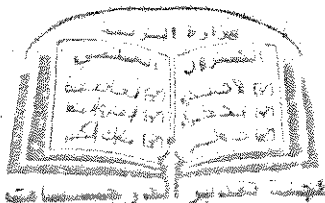
$$\frac{1}{2}$$

$$1$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{2}$$



السؤال الثاني: (١١ درجة)

(٧ درجات)

(أ) حدد نوع جذري المعادلة: $٢س^٢ - ٩س - ٥ = ٠$

ثم أوجد مجموعة حل المعادلة باستخدام القانون

الحل:

$$٢ = أ ، ٩ = ب ، ٥ = ج$$

$$\Delta = ب^٢ - ٤أج$$

$$= ٨١ - ٤ \times ٢ \times ٥$$

$$= ١٢١ > ٠$$

∴ للمعادلة جذران حقيقيان مختلفان.

$$س = \frac{-ب \pm \sqrt{\Delta}}{٢أ}$$

$$= \frac{-٩ \pm \sqrt{١٢١}}{٤}$$

$$س = \frac{-٩ + ١١}{٤} \quad \text{أو} \quad س = \frac{-٩ - ١١}{٤}$$

$$س = \frac{١}{٢} \quad \text{أو} \quad س = ٥$$

$$\therefore \text{م.ح} = \left\{ \frac{١}{٢}, ٥ \right\}$$

$$\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$$

$$\frac{١}{٢}$$

$$\frac{١}{٢}$$

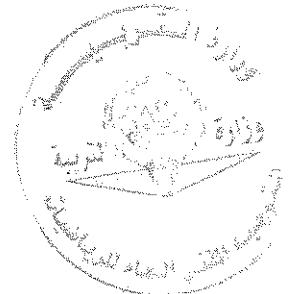
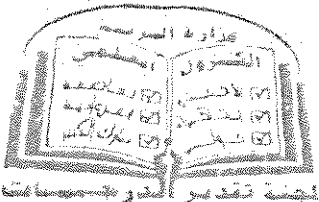
$$\frac{١}{٢}$$

$$\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$$

$$\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$$

$$\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$$

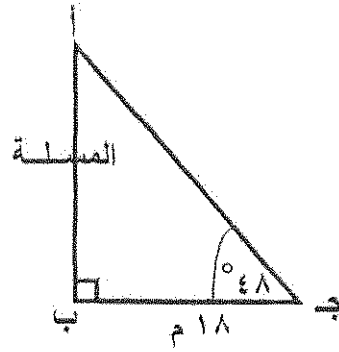
$$\frac{١}{٢}$$



تابع السؤال الثاني :

- (٤ درجات)
ب) لقياس طول احدى المسلات قام مرشد سياحي برصد قمة المسلة من خلال جهاز للرصد . فوجد أن قياس زاوية الارتفاع 48° . إذا كان الجهاز يبعد عن قاعدة المسلة مسافة ١٨ م . فاحسب ارتفاع المسلة .

الحل:



الرسم ١

باعتبار أن $\overline{أب}$ هو ارتفاع المسلة
 $\overline{بج}$ هو بعد الجهاز عن القاعدة المسلة

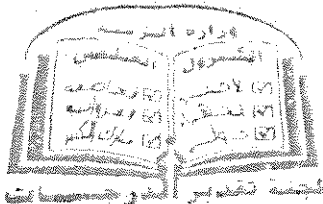
$$\frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}} = \text{ظا } 48^\circ$$

$$\frac{\overline{أب}}{18} = \text{ظا } 48^\circ$$

$$\overline{أب} = 18 \times \text{ظا } 48^\circ$$

$$\overline{أب} \approx 20 \text{ م}$$

∴ ارتفاع المسلة يساوي ٢٠ م تقريبا

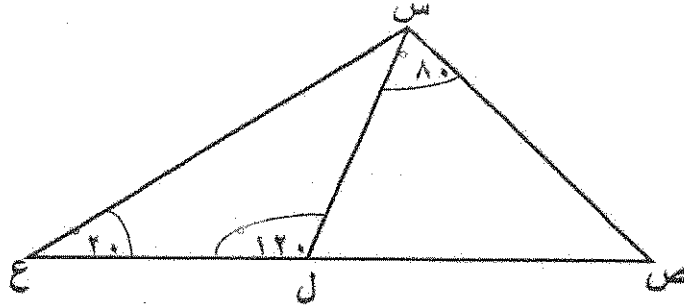


السؤال الثالث : (١١ درجة)

(٦ درجات)

(أ) حسب المعلومات الموضحة بالشكل أدناه

أثبت أن المثلثين ع س ل ، ع ص س متشابهان



الحل:

$$\text{ق (س ع ل)} = \text{ق (س ع ص)} = 20^\circ \text{ (زاوية مشتركة) ... (١)}$$

$$\text{ق (ع س ل)} = 180^\circ - (20^\circ + 120^\circ) = 40^\circ$$

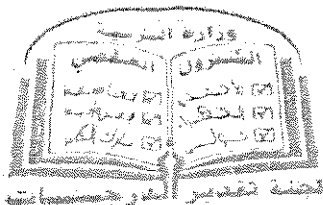
(مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلة يساوي 180°)

$$\therefore \text{ق (ع س ص)} = 80^\circ + 20^\circ = 120^\circ$$

$$\therefore \text{ق (ص س ع)} = \text{ق (س ل ع)} = 120^\circ \text{ (٢)}$$

من (١) ، (٢)

$\therefore \Delta ع س ل ، \Delta ع ص س$ متشابهان (تطابق زاويتين فيهما)



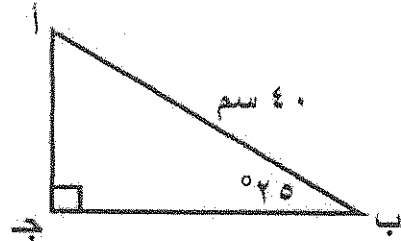
تابع السؤال الثالث :

(٥ درجات)

(ب) حل المثلث أ ب ج القائم في (ج) إذا علم أن :

$$أب = ٤٠ \text{ سم} ، ق (ب) = ٢٥^\circ$$

الحل :



لحل المثلث يجب إيجاد كل من ق (أ) ، ب ج ، أ ج

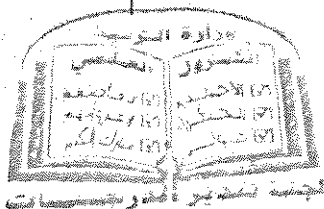
$$ق (أ) = 90^\circ - 25^\circ = 65^\circ$$

$$\frac{ب ج}{٤٠} = \text{جتا} (٢٥^\circ) ، \frac{ب ج}{أ ب} = \text{جتا} (ب)$$

$$ب ج = ٤٠ \times \text{جتا} (٢٥^\circ) \approx ٣٦,٢٥ \text{ سم}$$

$$\frac{أ ج}{٤٠} = \text{جا} (٢٥^\circ) ، \frac{أ ج}{أ ب} = \text{جا} (ب)$$

$$أ ج = ٤٠ \times \text{جا} (٢٥^\circ) \approx ١٧ \text{ سم}$$



السؤال الرابع : (١١ درجة)

(٧ درجات)

(١) إذا كانت الأعداد : ١ ، ٣ ، س - ٢ ، ٣٠ ، في تناسب

أوجد قيمة س

الحل :

$$\frac{٢ - س}{٣٠} = \frac{١}{٣}$$

$$٣٠ \times ١ = (٢ - س) ٣$$

$$٣٠ = ٦ - ٣س$$

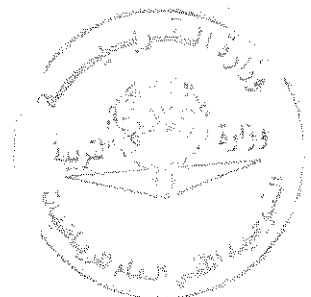
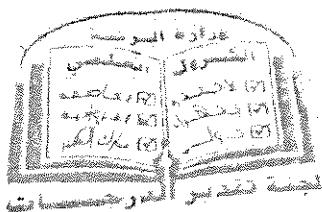
$$٦ + ٣٠ = ٣س$$

$$٣٦ = ٣س$$

$$\frac{٣٦}{٣} = س$$

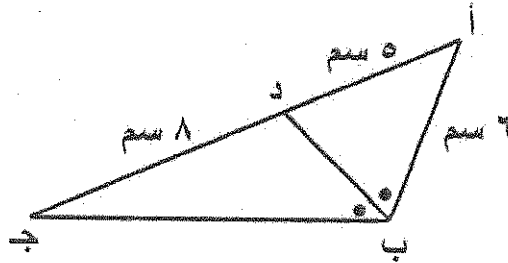
$$١٢ = س$$

١
١ + ١
١
١
١
١
١
١



تابع السؤال الرابع :

(ب) أوجد ج ب في الشكل المبين حيث $\overline{ب د}$ ينصف $\hat{أ ب ج}$. (٤ درجات)



الحل :

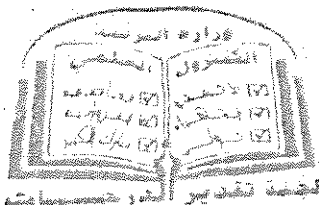
في المثلث $\hat{أ ب ج}$ ، $\overline{ب د}$ منصف $\hat{أ ب ج}$

$$\frac{\text{ج ب}}{\text{ب أ}} = \frac{\text{ج د}}{\text{د أ}} \therefore$$

$$\frac{8}{5} = \frac{\text{ج ب}}{6}$$

$$\frac{6 \times 8}{5} = \text{ج ب}$$

$$\text{ج ب} = 9,6 \text{ سم}$$

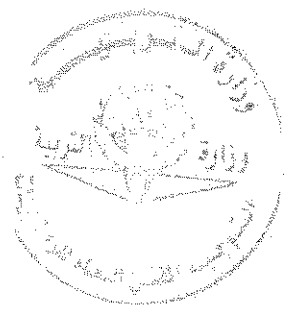
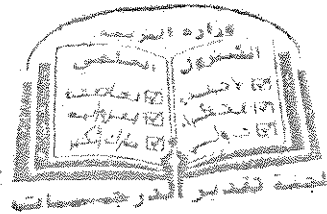


ورقة إجابة البنود الموضوعية

الإجابة				رقم السؤال
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	(١)
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	(٢)
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	(٣)
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	(٤)
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	(٥)
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	(٦)
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	(٧)
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	(٨)
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	(٩)
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	(١٠)
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	(١١)

١١

لكل بند درجة واحدة فقط



(الصفحة الثانية)

تابع / امتحان الرياضيات - الفترة الدراسية الأولى - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م

تابع السؤال الأول :

ب) احسب مساحة قطعة دائرية زاويتها المركزية 60° وطول نصف قطر دائرتها ١٠ سم .

(٥ درجات)

الإجابة

(الصفحة الثالثة)

تابع / امتحان الرياضيات - الفترة الدراسية الأولى - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م

السؤال الثاني : (١١ درجة)

(٦ درجات)

$$\left. \begin{array}{l} ٣ = ٢س + ص \\ ٩ = ٤س - ص \end{array} \right\} \text{ (أ) حل النظام :}$$

الإجابة

(الصفحة الرابعة)

تابع / امتحان الرياضيات - الفترة الدراسية الأولى - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م

تابع السؤال الثاني :

ب) من نقطة على سطح الأرض قيست زاوية ارتفاع طائرة فوجد أنها $12^\circ 54'$ ،
إذا كان بعد النقطة عن موقع الطائرة ٣١٠ م ، فما ارتفاع الطائرة إلى أقرب متر ؟
(٥ درجات)

الإجابة

(الصفحة الخامسة)

تابع / امتحان الرياضيات - الفترة الدراسية الأولى - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م

السؤال الثالث : (١١ درجة)

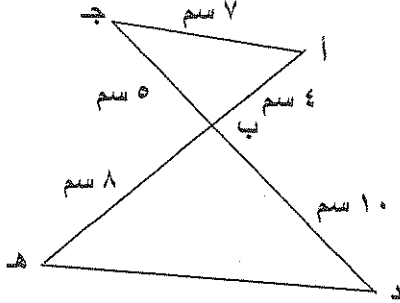
أ) إذا كانت ص α س وكانت ص = ٤٠ عندما س = ٥ ،

فأوجد قيمة ص عندما س = ١٠ .

(٦ درجات)

الإجابة

تابع السؤال الثالث :



- ب) في الشكل المقابل $\overline{AD} \cap \overline{BC} = \{B\}$
- (١) أثبت أن المثلثين $\triangle ABC$ ، $\triangle BDC$ متشابهان .
 - (٢) أوجد BD

(٥ درجات)

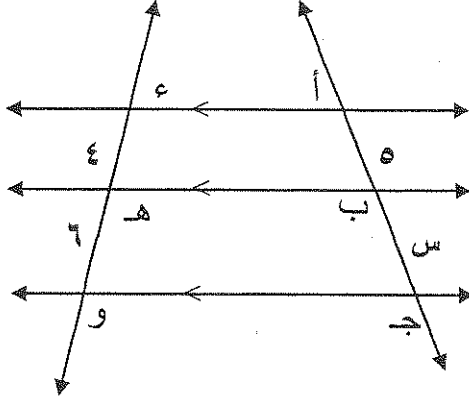
الإجابة

(الصفحة السابعة)

تابع / امتحان الرياضيات - الفترة الدراسية الأولى - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م

السؤال الرابع : (١١ درجة)

(٦ درجات)



(أ) من الشكل المقابل أوجد س ؟

الإجابة

(الصفحة التاسعة)

تابع / امتحان الرياضيات - الفترة الدراسية الأولى - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م

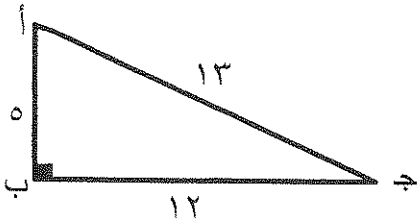
القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولاً :- في البنود (١ - ٢) ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة
وظلل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة

(١) إذا كانت الأعداد ٦ ، ٩ ، س ، ١٥ متناسبة فإن س = ١٠ .

(٢) إذا كان (ن ، ٧) ، (٢ ، ١٤) زوجين مرتبين في تناسب عكسي فإن قيمة ن هي ١٤

ثانياً :- في البنود (٣ - ٨) لكل بند أربعة اختيارات إحداها فقط صحيح ظلل في ورقة الإجابة رمز الدائرة الدالة على الاختيار الصحيح :



(٣) في الشكل المقابل حا (٩٠° - أ) تساوي:

$\frac{٥}{١٢}$

(د)

$\frac{١٢}{٥}$

(ج)

$\frac{٥}{١٣}$

(ب)

$\frac{١٢}{١٣}$

(أ)

(٤) مجموعة حل المتباينة $٣ - ١ \geq ٢ - ٣$ هي :

(٢ ، ١ -)

(د)

[٢ ، ١ -)

(ج)

(٢ ، ١ -]

(ب)

[٢ ، ١ -]

(أ)

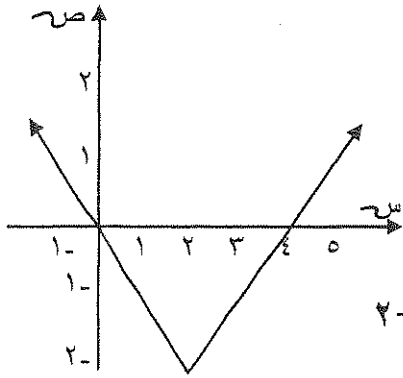
(الصفحة العاشرة)

تابع / امتحان الرياضيات - الفترة الدراسية الأولى - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م

(٥) قيمة ك التي تجعل للمعادلة : $كس^2 + ٤٠س + ٢٥ = ٠$ جذران حقيقيان متساويان هي:

- أ) ٩ ب) ١٦ ج) ١٦ - د) ٢٥

(٦) الدالة التي يمثلها الشكل البياني الموضح يمكن أن تكون :



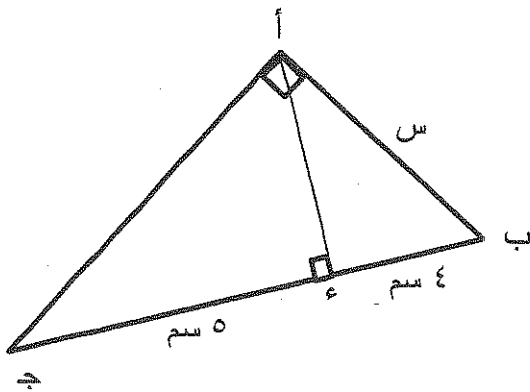
- أ) $ص = |س| - ٢$ ب) $ص = |س - ٢|$
 ج) $ص = |س + ٢| - ٢$ د) $ص = |س - ٢| - ٢$

(٧) الحد الخامس لمتتالية هندسية حدها الأول ٣ وأساسها ٢ هو :

- أ) ٢٤ ب) ٤٨ ج) ٩٦ - د) ٥ -

(٨) في الشكل المرسوم : أ ب ج مثلث قائم الزاوية في أ

أء ⊥ ب ج فإن قيمة س =



- أ) ٢٠ سم ب) ١٠ سم
 ج) ٣ سم د) ٦ سم

انتهت الأسئلة

دولة الكويت

وزارة التربية

للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م

للسف العاشر

امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى

الأسئلة في (١١) صفحة

الزمن ساعتان و ١٥ دقيقة

المجال الدراسي : الرياضيات

=====

القسم الأول - أسئلة المقال

أجب عن الأسئلة التالية (موضحا خطوات الحل في كل منها)

السؤال الأول : (١٢ درجة)

أ) أوجد مجموعة حل المعادلة : $| ١ + س | = | ٣ - ٢س |$

(٧ درجات)



الإجابة

(١+١)

$$١ - س = ٣ - ٢س \quad \text{أو} \quad ١ + س = ٣ - ٢س$$

(١+١)

$$٣ + ١ - س = ٢س + س \quad \text{أو} \quad ٣ + ١ = س - ٢س$$

$$٢ = ٣س \quad \text{أو}$$

(١+١)

$$س = ٤ \quad \text{أو} \quad س = \frac{٢}{٣}$$

(١)

$$\text{مجموعة الحل} = \left\{ \frac{٢}{٣}, ٤ \right\}$$

تراجع الحلول الأخرى الصحيحة في جميع الأسئلة المقالية

(الصفحة الثانية)

تابع / امتحان الفترة الدراسية الأولى - الصف العاشر - الرياضيات - العام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م

تابع السؤال الأول :

ب) احسب مساحة قطعة دائرية زاويتها المركزية ٦٠° وطول نصف قطر دائرتها ١٠ سم .

(٥ درجات)

الإجابة

(١)

$$هـ = \frac{\pi}{180} \times 60$$

(١/٢)

$$هـ = \frac{\pi}{3} \approx 1,0472$$

(١)

$$م = \frac{1}{2} \times \text{نق}^2 \times (هـ - جا هـ)$$

(١)

$$م = \frac{1}{2} \times (10)^2 \times (1,0472 - جا 60)$$

(١)

$$م = \frac{1}{2} \times 100 \times [1,0472 - 0,8660]$$

(١/٢)

$$م = 9,06 \text{ سم}^2$$

تراعى الحلول الأخرى الصحيحة في جميع الأسئلة المقالية

(الصفحة الثالثة)

تابع / امتحان الفترة الدراسية الأولى - الصف العاشر - الرياضيات - العام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م

السؤال الثاني : (١١ درجة)

(٦ درجات)

$$\left. \begin{array}{l} ٢س + ص = ٣ \\ ٤س - ص = ٩ \end{array} \right\} \text{ أ) حل النظام :}$$

الإجابة



بالجمع

$$\begin{array}{l} ٢س + ص = ٣ \quad (١) \dots\dots\dots \\ ٤س - ص = ٩ \quad (٢) \dots\dots\dots \end{array}$$

$$(١) \dots\dots\dots \left(١ \frac{١}{٢} \right)$$

$$(١) \dots\dots\dots$$

$$٦س = ١٢$$

$$٢ = س$$

$$(١) \dots\dots\dots$$

$$٣ = ص + ٢ \times ٢$$

$$(١) \dots\dots\dots \left(\frac{١}{٢} \right)$$

$$٣ = ص + ٤$$

$$(١) \dots\dots\dots$$

$$١ - = ص$$

$$(١) \dots\dots\dots$$

$$١ - = ص ، ٢ = س$$

تراعى الحلول الأخرى الصحيحة في جميع الأسئلة المقالية

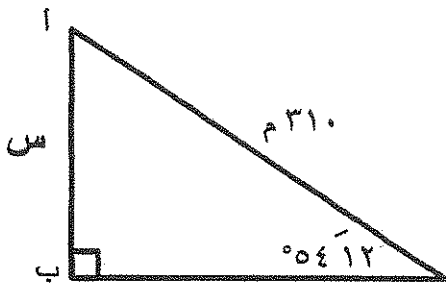
(الصفحة الرابعة)

تابع / امتحان الفترة الدراسية الأولى - الصف العاشر - الرياضيات - العام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م

(٥ درجات)

تابع السؤال الثاني :

ب) من نقطة على سطح الأرض قيست زاوية ارتفاع طائرة فوجد أنها ٥٤١٢° ،
إذا كان بعد النقطة عن موقع الطائرة ٣١٠ م ، فما ارتفاع الطائرة إلى أقرب متر ؟



الرسم (درجة واحدة)



في المثلث أ ب ج القائم في ب

لتكن ج موقع النقطة ، أ موقع الطائرة

(١)

$$\text{جا ج} = \frac{\text{أ ب}}{\text{أ ج}}$$

(١)

$$\frac{\text{س}}{٣١٠} = \text{جا } ٥٤١٢^\circ$$

(١)

$$\text{س} = ٣١٠ \times \text{جا } ٥٤١٢^\circ$$

(١)

$$\text{س} \approx ٢٥١$$

ارتفاع الطائرة يساوي تقريباً ٢٥١ م

تراعى الحلول الأخرى الصحيحة في جميع الأسئلة المقالية

(الصفحة الخامسة)

تابع / امتحان الفترة الدراسية الأولى - الصف العاشر - الرياضيات - العام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م

السؤال الثالث : (١١ درجة)

(٦ درجات) أ) إذا كانت ص α س وكانت ص = ٤٠ عندما س = ٥ ، فأوجد قيمة ص عندما س = ١٠ .

الإجابة

بما أن : ص α س

(١)

٤٠ : ص = ك س

(١)

٤٠ = ك × ٥

(١)

ك = ٨

(١)

ص = ٨ س

(١)

ص = ٨ × ١٠

(١)

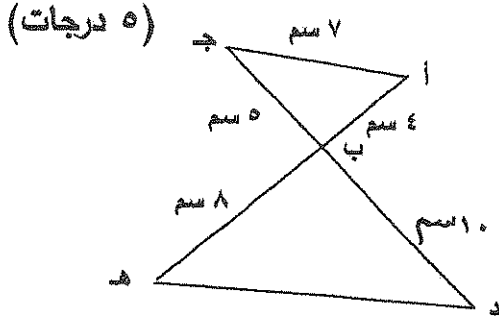
ص = ٨٠

تراعى الحلول الأخرى الصحيحة في جميع الأسئلة المقالية

(الصفحة السادسة)

تابع / امتحان الفترة الدراسية الأولى - الصف العاشر - الرياضيات - العام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م

تابع السؤال الثالث :



ب) في الشكل المقابل $\overline{أه} \cap \overline{جد} = \{ب\}$

(١) أثبت أن المثلثين $\triangle أبج$ ، $\triangle هب د$ متشابهان .

(٢) أوجد $\angle ده$.

الإجابة

(١)



(١)

$$\frac{1}{2} = \frac{4}{8} = \frac{أب}{هب}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{5}{10} = \frac{بج}{بد}$$

(١)

(١)

ق ($\triangle أبج$) = ق ($\triangle هب د$) بالتقابل بالرأس (٢)

من (١) و (٢)

($\frac{1}{2}$)

$$\triangle أبج \sim \triangle هب د$$

($\frac{1}{2}$)

$$\frac{1}{2} = \frac{أج}{هد}$$

($\frac{1}{2}$)

$$\frac{1}{2} = \frac{٧}{ده}$$

($\frac{1}{2}$)

$$\angle ده = 14$$

تراعى الحلول الأخرى الصحيحة في جميع الأسئلة المقالية

(١)

(الصفحة الثامنة)

تابع / امتحان رياضيات لنهاية الفترة الدراسية الأولى للصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م

تابع : السؤال الرابع :

ب) في المتتالية الحسابية (٣ ، ٥ ، ٧ ، ...) أوجد ما يلي : (٥ درجات)

(١) الحد العشرون

(٢) مجموع الحدود العشرين الأولى منها

الإجابة

..... (١ درجة)

..... (١ درجة)

..... (١/٢ درجة)

..... (١ درجة)

..... (١ درجة)

..... (١/٢ درجة)



$$ح_n = ح_1 + (n - 1) \cdot 2$$

$$ح_{20} = 3 + 19 \times 2$$

$$= 41$$

$$ح_n = \frac{n}{2} [ح_1 + ح_n]$$

$$ح_{20} = \frac{20}{2} [3 + 41]$$

$$= 440$$

تراعى الحلول الأخرى الصحيحة في جميع الأسئلة المقالية

(الصفحة التاسعة)

تابع / امتحان الرياضيات - الفترة الدراسية الأولى - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م

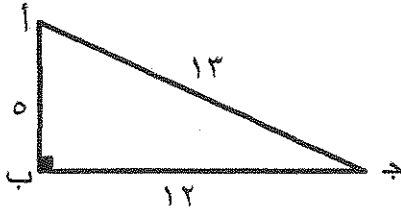
القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولاً :- في البنود (١ - ٢) ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة
وظلل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة

(١) إذا كانت الأعداد ٦ ، ٩ ، س ، ١٥ متناسبة فإن س = ١٠ .

(٢) إذا كان (ن ، ٧) ، (٢ ، ١٤) زوجين مرتبين في تناسب عكسي فإن قيمة ن هي ١٤

ثانياً :- في البنود (٣ - ٨) لكل بند أربعة اختيارات إحداها فقط صحيح ظلل في ورقة الإجابة رمز الدائرة الدالة على الاختيار الصحيح :



(٣) في الشكل المقابل حا (٠٩٠ - أ) تساوي :

(د) $\frac{5}{12}$

(ج) $\frac{12}{5}$

(ب) $\frac{5}{13}$

(أ) $\frac{12}{13}$

(٤) مجموعة حل المتباينة $3 - 1 \geq 2 - 3$ هي :

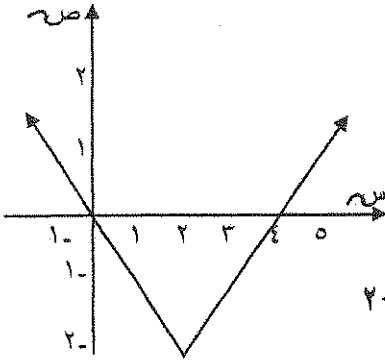
(أ) $[2, 1 -]$ (ب) $[2, 1 -]$ (ج) $[2, 1 -)$ (د) $(2, 1 -)$

(الصفحة العاشرة)

(٥) قيمة ك التي تجعل للمعادلة : $كس^2 + ٤٠س + ٢٥ = ٠$ جذران حقيقيان متساويان هي:

- أ) ٩ ب) ١٦ ج) ١٦ - د) ٢٥

(٦) الدالة التي يمثلها الشكل البياني الموضح يمكن أن تكون :



- أ) $ص = |س - ٢|$ ب) $ص = |س - ٢|$
 ج) $ص = |س + ٢|$ د) $ص = |س - ٢| - ٢$

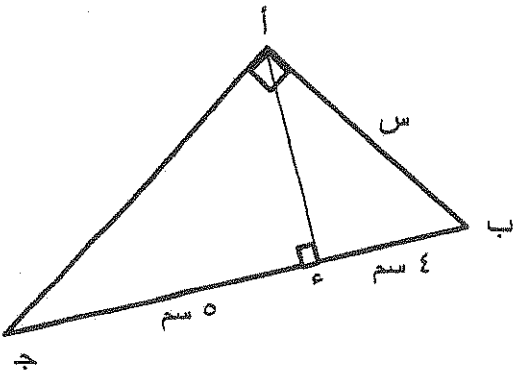


(٧) الحد الخامس لمتتالية هندسية حدها الأول ٣ وأساسها ٢ هو :

- أ) ٢٤ ب) ٤٨ ج) ٩٦ د) ٥

(٨) في الشكل المرسوم : أ ب ج مثلث قائم الزاوية في أ

أء ⊥ ب ج فإن قيمة س =



- أ) ٢٠ سم ب) ١٠ سم
 ج) ٣ سم د) ٦ سم

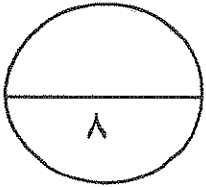
انتهت الأسئلة

(الصفحة الحادية عشر)

تابع / امتحان رياضيات لنهاية الفترة الدراسية الأولى للصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م

إجابة البنود الموضوعية

د	ج	ب	●	١
د	ج	●	ا	٢
د	ج	●	ا	٣
د	●	ب	ا	٤
د	ج	●	ا	٥
●	ج	ب	ا	٦
د	ج	●	ا	٧
●	ج	ب	●	٨



المصحح :

المراجع :

دولة الكويت

وزارة التربية

عدد الأوراق (١١) ورقة

امتحان الفترة الدراسية الأولى للصف العاشر للعام الدراسي : ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

الزمن : ساعتان وربع

المجال الدراسي : الرياضيات

القسم الأول - أسئلة المقال

أجب عن الأسئلة التالية (موضحا خطوات الحل في كل منها)

السؤال الأول :- (١٢ درجة)

أ) باستخدام القانون أوجد مجموعة حل المعادلة : $٣س^٢ + ٤س = ٢$ (٧ درجات)

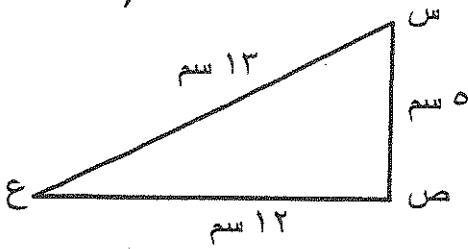
الإجابة

(الصفحة الثانية)

امتحان الفترة الدراسية الأولى - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

تابع السؤال الأول

ب) في الشكل المقابل س ص ع مثلث فيه س ص = ٥ سم ، ص ع = ١٢ سم ، س ع = ١٣ سم
(٥ درجات)



(١) أثبت أن المثلث س ص ع قائم الزاوية في ص .

(٢) أوجد جاس ، جتا س ، ظتا س .

الإجابة

(الصفحة الرابعة)

امتحان الفترة الدراسية الأولى - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

(٥ درجات)

تابع السؤال الثاني :

ب) حل المثلث أ ب ج القائم الزاوية في ب إذا علم أن $\angle \text{أ} = 70^\circ$ ، $\angle \text{ب} = 90^\circ$ ، $\text{أ} = 7$ سم ، ق (ب أ ج) = 50°

الإجابة

(الصفحة الخامسة)

امتحان الفترة الدراسية الأولى - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

السؤال الثالث : (١١ درجة)

أ) إذا كانت ض α $\frac{1}{س}$ وكانت ص = ٥ عندما س = ٦ أوجد قيمة ص عندما س = ٣
(٦ درجات)

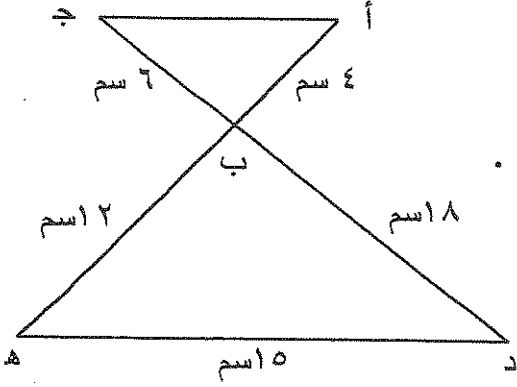
الإجابة

(الصفحة السادسة)

امتحان الفترة الدراسية الأولى - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

(٥ درجات)

تابع السؤال الثالث :-



ب) في الشكل أهـ \cap جـ د = { ب }

١) أثبت أن المثلثين أ ب جـ ، هـ ب د متشابهان .

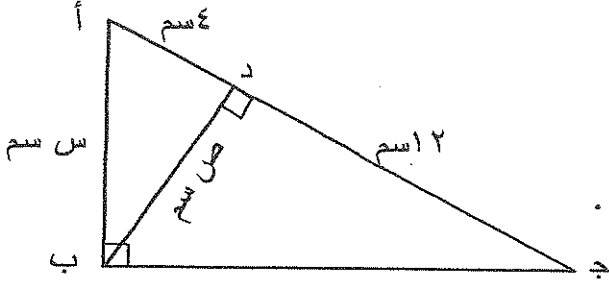
٢) أوجد طول أ جـ

الإجابة

(الصفحة السابعة)

امتحان الفترة الدراسية الأولى - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

السؤال الرابع : (١١ درجة)



(أ) من الشكل المقابل أوجد قيمة كلامن س ، ص .

(٥ درجات)

الإجابة

(الصفحة الثامنة)

امتحان الفترة الدراسية الأولى - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

تابع : السؤال الرابع :

(٦ درجات)

ب) في المتتالية الحسابية (٥ ، ٧ ، ٩ ، ٠٠٠)
أوجد مجموع العشرين حداً الأولى منها

الإجابة

القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولاً :- في البندين (٢،١) ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة

(١) الأعداد ٦ ، ٩ ، ١٠ ، ١٥ أعداد متناسبة . (أ) (ب)

(٢) في المتتالية الهندسية الموجبة الحدود (١٢ ، س ، ٣ ، ٠٠٠) قيمة س هي ٦ (أ) (ب)

ثانياً :- في البنود (٣ - ٨) لكل بند أربع اختيارات إحداها فقط صحيح ظلل في ورقة الإجابة رمز الدائرة الدالة على الاختيار الصحيح :

(٣) مجموعة حل النظام
$$\left. \begin{array}{l} ٢س - ص = ١٣ \\ ٣س + ص = ٧ \end{array} \right\}$$
 هي :

(أ) $\{(٥ ، ٤)\}$ (ب) $\{(٤ ، ٥)\}$ (ج) $\{(٥ ، -٤)\}$ (د) $\{(٤ ، -٥)\}$

(٤) قطاع دائري طول قطره ١٠ سم و طول قوسه ٦ سم فإن مساحته تساوي :

(أ) ٦٠ سم^٢ (ب) ٣٠ سم^٢ (ج) ١٥ سم^٢ (د) ٥٠ سم^٢

(الصفحة العاشرة)

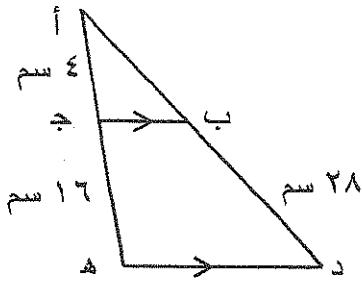
امتحان الفترة الدراسية الأولى - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

(٥) مجموعة حل المتباينة $|س| > ٢$ هي :

- أ (١) $(٢, \infty-)$ ب (٢) $[٢, ٢-)$ ج (٣) $(٢, ٢-)$ د (٤) $(٢, ٢-)$

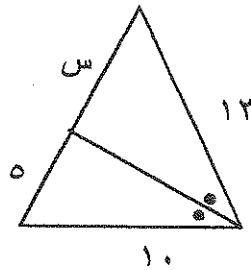
(٦) الزاوية التي قياسها $\frac{\pi}{9}$ تقع في الربع

- أ (١) الأول ب (٢) الثاني ج (٣) الثالث د (٤) الرابع



(٧) في الشكل المقابل: إذا كان $\overline{بج} \parallel \overline{ده}$ فإن $أب =$

- أ (١) ٤ ب (٢) ٦ ج (٣) ٧ د (٤) ٨



(٨) في الشكل المقابل قيمة س تساوي :

- أ (١) ٢ ب (٢) ٦ ج (٣) ٢٤ د (٤) $\frac{1}{6}$

إنتهت الأسئلة

دولة الكويت

عدد الأوراق (١١) ورقة

نموذج الحل

وزارة التربية

امتحان الفترة الدراسية الأولى للصف العاشر للعام الدراسي : ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

الزمن : ساعتان وربع

المجال الدراسي : الرياضيات

القسم الأول - أسئلة المقال

أجب عن الأسئلة التالية (موضحا خطوات الحل في كل منها)

السؤال الأول :- (١٢ درجة)

أ) باستخدام القانون أوجد مجموعة حل المعادلة : $٣س^٢ + ٤س = ٢$ (٧ درجات)

الإجابة

$$٣س^٢ + ٤س - ٢ = \text{صفر}$$

بمقارنة المعادلة بالصورة العامة : $أس^٢ + بس + ج =$

$$٣ = أ ، ب = ٤ ، ج = -٢$$

$$ب^٢ - ٤أج = ٤٠ = ٢٤ + ١٦ = (٢-)^٢ \times ٣ \times ٤ - ٢(٤) =$$

$$س = \frac{-ب \pm \sqrt{ب^٢ - ٤أج}}{٢أ}$$

$$س = \frac{-٤ \pm \sqrt{٤٠}}{٦}$$

$$م.ج = \left\{ \frac{-٤ - \sqrt{٤٠}}{٦} , \frac{-٤ + \sqrt{٤٠}}{٦} \right\}$$

$$= \left\{ \frac{-٤ - \sqrt{١٠} \cdot ٢}{٦} , \frac{-٤ + \sqrt{١٠} \cdot ٢}{٦} \right\}$$

$$= \left\{ \frac{-٢ - \sqrt{١٠}}{٣} , \frac{-٢ + \sqrt{١٠}}{٣} \right\}$$

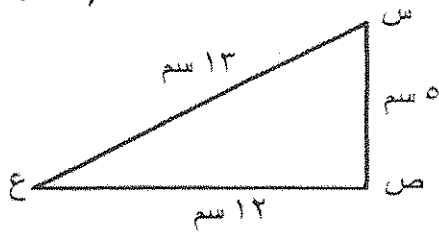
(تراعى الحلول الأخرى في جميع الاسئلة)

(الصفحة الثانية)

امتحان الفترة الدراسية الأولى - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

تابع السؤال الأول :

ب) في الشكل المقابل س ص ع مثلث فيه س ص = ٥ سم ، ص ع = ١٢ سم ، س ع = ١٣ سم (٥ درجات)



(١) أثبت أن المثلث س ص ع قائم الزاوية في ص

(٢) أوجد جاس ، جتاس ، ظتاس

الإجابة

$$(١) (س ص)^2 + (ص ع)^2 = (٥)^2 + (١٢)^2 = ١٦٩$$

$$(س ع)^2 = (١٣)^2 = ١٦٩$$

$$\therefore (س ص)^2 + (ص ع)^2 = (س ع)^2$$

\therefore المثلث قائم الزاوية في ص



$$(٢) \text{جاس} = \frac{\text{مقابل س}^\wedge}{\text{الوتر}} = \frac{١٢}{١٣}$$

$$\text{جتاس} = \frac{\text{مجاور س}^\wedge}{\text{الوتر}} = \frac{٥}{١٣}$$

$$\text{ظتاس} = \frac{\text{مجاور س}^\wedge}{\text{مقابل س}^\wedge} = \frac{٥}{١٢}$$

(تراعى الطول الأخرى في جميع الاسئلة)

(الصفحة الثالثة)

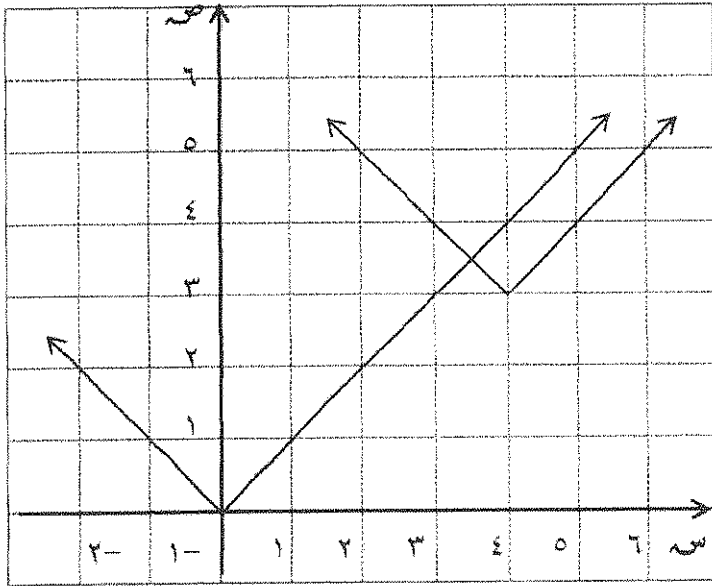
امتحان الفترة الدراسية الأولى - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

السؤال الثاني :- (١١ درجة)

أ) إستخدم دالة المرجع و الانسحاب لرسم بيان الدالة : $ص = |س - ٤| + ٣$ (٦ درجات)

الإجابة

دالة المرجع $ص = |س|$ ، $ل = ٤$ ، $ك = ٣$ (١)



(٤-) تعني الانسحاب ٤ وحدات جهة اليمين (١)

(٣) تعني الانسحاب ٣ وحدات الى الأعلى (١)

نضع الرأس (٤ ، ٣)

ثم نرسم بيان الدالة



$\frac{1}{6}$ درجة لكل محور

$\frac{1}{3}$ درجة لكل شعاع

(تراعى الحلول الأخرى في جميع الاسئلة)

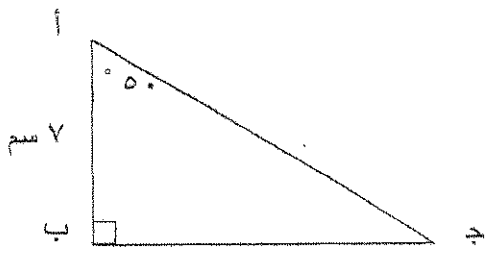
(٥ درجات)

تابع السؤال الثاني :

ب) حل المثلث أ ب جـ القائم الزاوية في ب إذا علم أن أ ب = ٧ سم ، ق (ب أ جـ) = ٥٠ °

الإجابة

الرسم ١
١
١/٦
١/٦
١/٦
١/٦
١/٦
١/٦



$$ق (\hat{جـ}) = ٩٠ - ٥٠ = ٤٠ °$$

$$\frac{أ ب}{أ جـ} = \hat{جـ} أ$$

$$\frac{٧}{أ جـ} = ٥٠ ° \hat{جـ} أ$$

$$أ جـ = \frac{٧}{\hat{جـ} أ ٥٠} \approx ١٠,٨٩ \text{ سم}$$

$$\frac{ب جـ}{أ ب} = \hat{جـ} أ$$

$$\frac{ب جـ}{٧} = ٥٠ ° \hat{جـ} أ$$

$$ب جـ = ٧ \times \hat{جـ} أ ٥٠ \approx ٨,٣٤ \text{ سم}$$

(تراعى الطول الأخرى في جميع الاسئلة)

(الصفحة الخامسة)

امتحان الفترة الدراسية الأولى - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

السؤال الثالث : (١١ درجة)

أ) إذا كانت ص $\alpha = \frac{1}{س}$ وكانت ص = ٥ عندما س = ٦ أوجد قيمة ص عندما س = ٣
(٦ درجات)

الإجابة

$$\text{ص} \alpha = \frac{1}{س}$$

حيث ك ثابت التغير

$$\text{ص} = \frac{ك}{س}$$

$$٥ = \frac{ك}{٦}$$

$$ك = ٣٠$$

$$\text{ص} = \frac{٣٠}{س}$$

$$\text{عندما س} = ٣$$

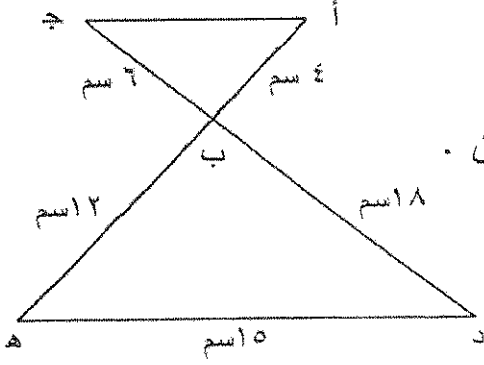
$$\text{ص} = \frac{٣٠}{٣} = ١٠$$



(تراعى الحلول الأخرى في جميع الاسئلة)

تابع السؤال الثالث :-

(٥ درجات)



ب (في الشكل أهـ د = جـ د = { ب })

(١) أثبت أن المثلثين أ ب جـ ، هـ ب د متشابهان .

(٢) أوجد طول أ جـ

الإجابة

(١) المثلثان أ ب جـ ، هـ ب د فيهما

١ (١) متقابلتان بالرأس ق (أ ب جـ) = ق (د ب هـ)

$$\frac{1}{3} = \frac{6}{12} = \frac{أ ب}{هـ ب} ، \frac{1}{3} = \frac{6}{18} = \frac{ب جـ}{ب د}$$

١/٦ (٢) $\frac{1}{3} = \frac{أ ب}{هـ ب} = \frac{ب جـ}{ب د}$

١/٦ من (١) و (٢) ينتج أن المثلثين أ ب جـ ، هـ ب د متشابهان.

(٢) من التشابه ينتج أن

$$\frac{1}{3} = \frac{ب جـ}{ب د} = \frac{أ ب}{هـ ب} = \frac{أ جـ}{د هـ}$$

$$\frac{1}{3} = \frac{أ جـ}{د هـ}$$

$$\frac{1}{3} = \frac{أ جـ}{١٥}$$

$$أ جـ = \frac{١٥}{3} = ٥ \text{ سم}$$



(تراعى الحلول الأخرى في جميع الاسئلة)

(الصفحة الثامنة)

امتحان الفترة الدراسية الأولى - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

تابع : السؤال الرابع :

(٦ درجات)

ب) في المتتالية الحسابية (٥ ، ٧ ، ٩ ، ٠٠٠)

أوجد مجموع العشرين حداً الأولى منها

الإجابة

$$٥ = ١ح ، ٧ = ١ح + ٢ ، ٩ = ١ح + ٤ ، ٠٠٠ = ١ح + ٢٠$$

$$\rightarrow ٥ = \frac{١ح}{٢} [٢٠(١-١) + ١ح]$$

$$\rightarrow ٢٠ = \frac{٢٠}{٢} [٢٠ + ١٩]$$

$$\rightarrow ٢٠ = ١٠ [٣٨ + ١٠]$$

$$\rightarrow ٢٠ = ٤٨٠$$

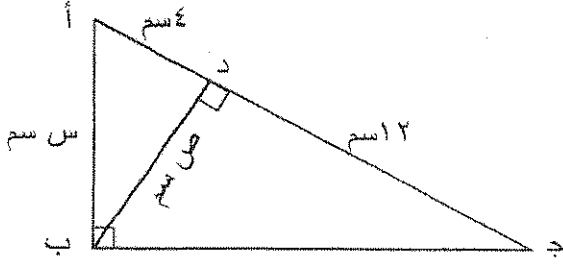


(تراعى الحلول الأخرى في جميع الاسئلة)

(الصفحة السابعة)

امتحان الفترة الدراسية الأولى - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

السؤال الرابع : (١١ درجة)



(أ) من الشكل المقابل أوجد قيمة كلا من س ، ص .

(٥ درجات)

الإجابة

المثلث أ ب ج قائم الزاوية أ ، ب د \perp أ ج

$$\text{ص}^2 = \text{أ د} \times \text{ج د}$$

$$\text{ص}^2 = ٤ \times ١٢ = ٤٨$$

$$\text{ص} = \sqrt{٤٨} = ٤\sqrt{٣}$$

$$\text{س}^2 = \text{أ د} \times \text{أ ج}$$

$$\text{س}^2 = ٤ \times (١٢ + ٤) = ٦٤$$

$$\text{س} = \sqrt{٦٤} = ٨$$



(تراعى الحلول الأخرى في جميع الاسئلة)

(الصفحة الحادية عشر)

امتحان الفترة الدراسية الأولى - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

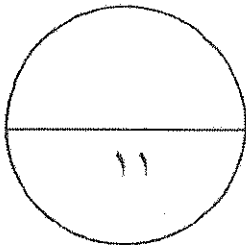
إجابة البنود الموضوعية

د	ج	ب	●	١
د	ج	ب	●	٢
د	ج	●	ا	٣
د	●	ب	ا	٤
●	ج	ب	ا	
د	●	ب	ا	
د	●	ب	ا	٧
د	ج	●	ا	٨



المصحح :

المراجع :

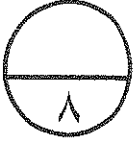


تمنياتنا لكم بالتوفيق،،،

القسم الأول - أسئلة المقال

" أجب عن الأسئلة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها "

السؤال الأول :



(٥ درجات)

(أ) أوجد مجموعة حل المعادلة : $س^2 + ١٠س - ١٦ = ٠$ باستخدام القانون

(٣ درجات)

(ب) في المتتالية الحسابية (٨ ، ٦ ، ٤ ،) أوجد :

(٢) مجموع العشرة حدود الأولى منها

(١) الحد العاشر

السؤال الثاني :



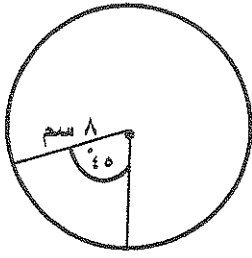
(أ) أوجد مجموعة حل : $| ٣ + ٢ص | = | ٥ - ص |$

(ب) من نقطة على سطح الأرض تبعد ٥٠ م عن قاعدة منذنة ، وجد أن قياس زاوية ارتفاع المنذنة ٢٤° . أوجد ارتفاع المنذنة . (٤ درجات)

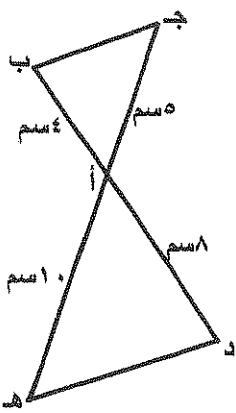
السؤال الثالث :



(أ) في الشكل المقابل . أوجد مساحة القطاع الدائري الأصغر



(ب) في الشكل المقابل : $\overline{ب د} \cap \overline{ج ه} = \{ أ \}$ ، إذا كان $أ ج = ٥ سم$ ، $أ ب = ٤ سم$ (٤ درجات)



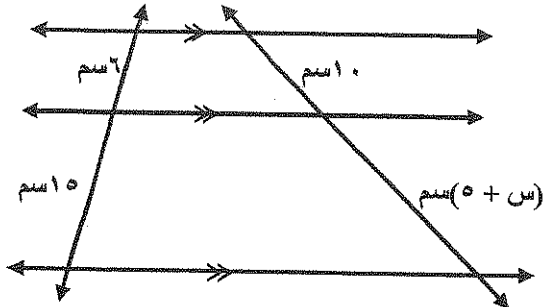
، $أ د = ٨ سم$ ، $أ ه = ١٠ سم$. أثبت أن المثلثين $أ ب ج$ ، $أ د ه$ متشابهان

السؤال الرابع :



(أ) من الشكل المقابل : ثلاث مستقيمت متوازية يقطعها مستقيمان غير متوازيين . (٤ درجات)

أطوال القطع الناتجة هي : سم ١٠ ، سم (٥ + س) ، سم ٦ ، سم ٥ سم .



أوجد قيمة س .

(٤ درجات)

(ب) إذا كانت الأعداد : ٤ ، س - ٢ ، ١ ، $\frac{1}{4}$

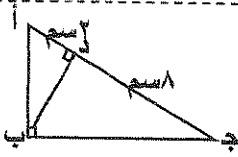
في تناسب متسلسل أوجد قيمة س .

القسم الثاني : البنود الموضوعية

- أولاً: في البنود من (١) إلى (٣) عبارات ظلل ① إذا كانت العبارة صحيحة
 ② إذا كانت العبارة خاطئة .

(١) مجموعة حل النظام $\begin{cases} ٢س - ٣ص = ١ \\ ٣س + ٤ص = ١٠ \end{cases}$ هي $\{(٢, ١)\}$

(٢) طول القوس $\widehat{ع د}$ الذي تحصره زاوية مركزية قياسها $\left(\frac{٣}{٤}\right)^\circ$ وطول نصف قطرها ٤ سم هو ٣ سم

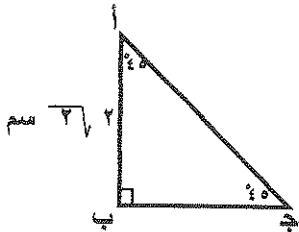


(٣) في الشكل المجاور : $ب د = ١٦$ سم

ثانياً: في البنود من (٤) إلى (٨) لكل بند أربع اختيارات واحدة فقط صحيحة ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة .

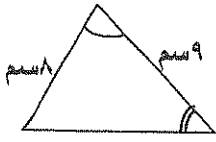
(٤) المعادلة التي أحد جذراها هو مجموع جذري المعادلة : $س^٢ - ٥س + ٦ = ٠$ وجذرها الآخر هو $(٥ -)$ هي :

- ① $س^٢ - ٥ = ٠$ ② $س^٢ - ٥س - ٥ = ٠$
 ③ $س^٢ - ٢٥ = ٠$ ④ $س^٢ - ١٠س + ٢٥ = ٠$



(٥) في الشكل المقابل: طول $\overline{أ ج}$ يساوي :

- ① ٨ سم ② ٢ سم
 ③ $٢\sqrt{٢}$ سم ④ ٤ سم



(٦) في الشكل المقابل : قيمة s تساوي :

Ⓐ ٤ سم

Ⓐ ٥ سم

Ⓑ ٨ سم

Ⓑ ٤, ٥ سم

(٧) إذا كان $v \propto \frac{1}{s}$ ، $v = ٥$ عندما $s = ١٠$ فإن s ص يساوي :

Ⓐ ٢٥٠

Ⓐ ٥٠

Ⓑ ١٥٠

Ⓑ ١٠٠

(٨) الحد الخامس في المتتالية الهندسية التي حدها الأول ٩ وأساسها ٣ هو :

Ⓐ ٧٢٩

Ⓐ ٨١

Ⓑ ٢١٨٧

Ⓑ ٢٤٣

" انتهت الأسئلة "

نموذج الإجابة

(٨ درجات)

القسم الأول - أسئلة المقال

السؤال الأول :

(أ) أوجد مجموعة حل المعادلة : $س^2 + ١٠س - ١٦ = ٠$ باستخدام القانون (٥ درجات)

الحل : $س^2 + ١٠س + ١٦ = ٠$

$١ = أ ، ١٠ = ب ، ١٦ = ج$

$$س = \frac{-ب \pm \sqrt{ب^2 - ٤أج}}{٢}$$

$$س = \frac{-١٠ \pm \sqrt{١٠٠ - ١٦ \times ١ \times ٤}}{١ \times ٢}$$

$$س = \frac{-١٠ \pm \sqrt{٣٦}}{٢}$$

$$س = \frac{-١٠ - ٦}{٢}$$

أو

$$س = \frac{-١٠ + ٦}{٢}$$

$$س = -٨$$

أو

$$س = -٢$$

$$م \cdot ح = \{ -٨ ، -٢ \}$$



$\frac{1}{2}$
 $\frac{1}{4}$
 $\frac{1}{4}$
 $\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$
 $\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$
 $\frac{1}{4}$

(٣ درجات)

(ب) في المتتالية الحسابية (٨ ، ٦ ، ٤ ،) أوجد :

(٢) مجموع العشرة حدود الأولى منها

(١) الحد العاشر

الحل : $٨ = ح$

$$٢ = ٨ - ٦ = ح - ٦$$

$$٩ + ح = ح$$

$$١٠ = ٢ \times ٩ + ٨ =$$

$$١٠ = \frac{١٠}{٢} (ح + ح)$$

$$١٠ = \frac{١٠}{٢} ((١٠) + ٨)$$

$$١٠ = ٢ \times ٥ =$$

تراجعى الحلول الاخرى

نموذج الإجابة

(٨ درجات)

السؤال الثاني :

(٤ درجات)

(أ) أوجد مجموعة حل : $| ٣ + ٢ص | = | ٥ - ٣ص |$

الحل :

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

$٣ - ٢ص = ٥ - ٣ص$ أو $٣ + ٢ص = ٥ - ٣ص$

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

$٥ + ٣ = ٢ص + ٣ص$ $٥ - ٣ = ٢ص - ٣ص$

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

$٢ = ٣ص$

$٨ = ٣ص$

١

$\frac{٢}{٣} = ٣ص$

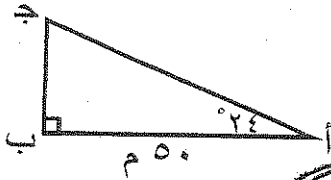
$٨ = ٣ص$

م . ح = $\{ \frac{٢}{٣} , ٨ \}$

(٤ درجات)

(ب) من نقطة على سطح الأرض تبعد ٥٠ م عن قاعدة منذنة ، وجد أن قياس زاوية ارتفاع المنذنة ٢٤ ° . أوجد ارتفاع المنذنة .

رسم



الحل : لتكن أ موقع النقطة

ب موقع قاعدة المنذنة ،

ج موقع قمة المنذنة ،

$\frac{\text{ج}}{\text{ب}} = \frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}} = \text{ظا } ٢٤$

$\frac{\text{ج}}{٥٠} = \text{ظا } ٢٤$

$\text{ج} = ٥٠ \text{ ظا } ٢٤$

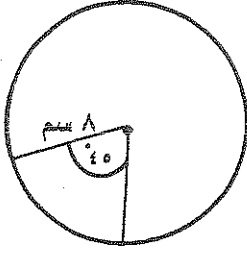
$\text{ج} \approx ٢٢,٢٦ \text{ م}$

∴ ارتفاع المنذنة يساوي ٢٢,٢٦ م تقريباً

تراجعى الحلول الأخرى

نموذج الإجابة

(٨ درجات)
(٤ درجات)



السؤال الثالث :
(أ) في الشكل المقابل . أوجد مساحة القطاع الدائري الأصغر

الحل :

لايجاد المساحة يجب أن يكون قياس الزاوية بالدائري

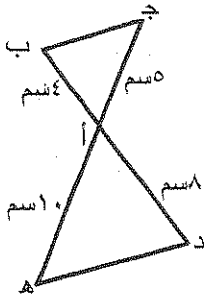
$$\frac{\pi}{4} = 45^\circ$$

$$\text{مساحة القطاع} = \frac{1}{2} \times \text{نق}^2$$

$$= \frac{1}{2} \times \frac{\pi}{4} \times (8)^2$$

$$= 8\pi \text{ سم}^2$$

(ب) في الشكل المقابل : $\overline{AD} \cap \overline{BC} = \{A\}$ ، إذا كان $AB = 5$ سم ، $AC = 4$ سم (٤ درجات)



، $AD = 8$ سم ، $AH = 10$ سم . أثبت أن المثلثين ABC ، ADC متشابهان



الحل : المثلثان ABC ، ADC فيهما

$$\therefore \frac{AC}{AB} = \frac{AD}{BC} = \frac{4}{5} = \frac{8}{10} \quad \text{..... (١)} \quad \text{(بالتقابل بالرأس)}$$

$$\therefore \frac{AD}{AB} = \frac{AC}{BC} = \frac{8}{10} = \frac{4}{5}$$

$$\therefore \frac{AD}{AB} = \frac{AC}{BC} = \frac{8}{10} = \frac{4}{5}$$

$$\therefore \frac{AD}{AB} = \frac{AC}{BC} = \frac{8}{10} = \frac{4}{5} \quad \text{..... (٢)}$$

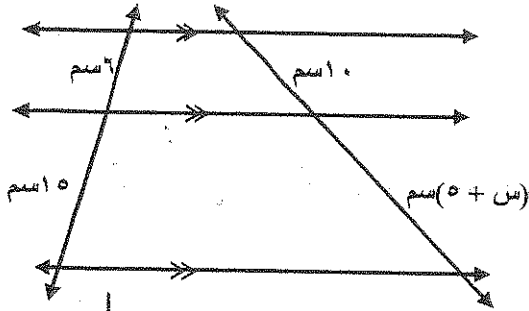
من (١) ، (٢) نستنتج أن المثلثين ABC ، ADC متشابهان

تراجعى الحلول الأخرى

السؤال الرابع :-
(أ) من الشكل المقابل : ثلاث مستقيمت متوازية يقطعها مستقيمان غير متوازيين . (٤ درجات)

أطوال القطع الناتجة هي ١٥ سم ، ٦ سم ، (٥ + س) سم .

أوجد قيمة س .



الحل :

المستقيمين يقطعان ثلاثة مستقيمت متوازية وباستخدام نظرية طاليس

$$\frac{6}{15} = \frac{10}{5 + س} \therefore$$

$$6 = 150 / (5 + س)$$

$$30 + 6س = 150$$

$$6س = 150 - 30$$

$$س = \frac{120}{6} = 20$$



(٤ درجات)

(ب) إذا كانت الأعداد : ٤ ، س - ٢ ، ١ ، $\frac{1}{2}$ في تناسب متسلسل أوجد قيمة س .

الحل : الأعداد في تناسب متسلسل

$$\frac{1}{\frac{1}{2}} = \frac{س - 2}{1} = \frac{4}{س - 2} \therefore$$

$$\frac{2}{1} = \frac{4}{س - 2} \therefore$$

$$٤ = (س - 2) ٢$$

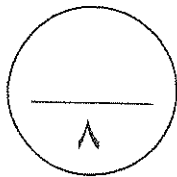
$$٤ = س$$

تراجعى الحلول الاخرى

ورقة إجابة البنود الموضوعية

الإجابة				رقم السؤال
د	ع		ا	(١)
د	ج	ب		(٢)
د	ج		ا	(٣)
د		ب	ا	(٤)
	ج	ب	ا	(٥)
د		ب	ا	(٦)
د	ج	ب		(٧)
د	ج		ا	(٨)

لكل بند درجة واحدة فقط



(الصفحة الأولى)

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف العاشر للعام الدراسي : ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م
المجال الدراسي : الرياضيات الزمن : ساعتان وخمس عشرة دقيقة
الإمتحان في ١٠ صفحات

القسم الأول - أسئلة المقال
أجب عن الأسئلة التالية (موضحا خطوات الحل في كل منها)

السؤال الأول :- (١٣ درجة)

(٦ درجات)

أ) أوجد مجموعة حل المعادلة : $|٢س - ١| = |٢س - ١|$

الإجابة

(الصفحة الثانية)

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف العاشر - الرياضيات - العام الدراسي : ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م

(٧ درجات)

تابع السؤال الأول -

ب) باستخدام القانون أوجد مجموعة حل المعادلة : $5 = (س - ٢)$

الإجابة

(الصفحة الثالثة)

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف العاشر - الرياضيات - العام الدراسي : ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م

السؤال الثاني :- (١٢ درجة)

(٦ درجات) أ) أ ب ج مثلث قائم الزاوية في ب فيه أ ب = ٥ سم ، أ ج = ١٣ سم

(١) أوجد ب ج

(٢) أوجد جا ج ، ظتا ج

الإجابة

(الصفحة الرابعة)

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف العاشر - الرياضيات - العام الدراسي : ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م

(٦ درجات)

تابع السؤال الثاني :-

ب) إذا كانت الأعداد ٢ ، س - ٢ ، ١٨ ، ٥٤ في تناسب متسلسل أوجد قيمة س .

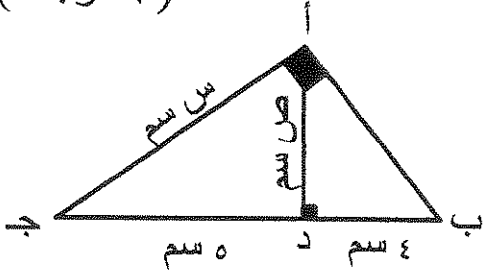
الإجابة

(الصفحة الخامسة)

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف العاشر - الرياضيات - العام الدراسي : ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م

السؤال الثالث :- (١٢ درجة)

(٦ درجات)



أ) أوجد $\sin \theta$ ، $\cos \theta$ بحسب المعطيات في الشكل المجاور

الإجابة

(الصفحة السادسة)

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف العاشر - الرياضيات - العام الدراسي : ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م

تابع السؤال الثالث :-

(٦ درجات)

ب) حل المثلث أ ب ج القائم الزاوية في ج إذا علم أن :

$$أ ب = ٣٠ \text{ سم} ، ق (ب) = ٢٥ .$$

الإجابة

(الصفحة السابعة)

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف العاشر - الرياضيات - العام الدراسي : ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م

السؤال الرابع :- (١٣ درجة)

أ) أوجد مجموع الحدود العشرة الأولى من المتتالية الهندسية (٢، ٤، ٨، ١٦، ٣٢، ٦٤، ١٢٨، ٢٥٦، ٥١٢، ١٠٢٤)

(٧ درجات)

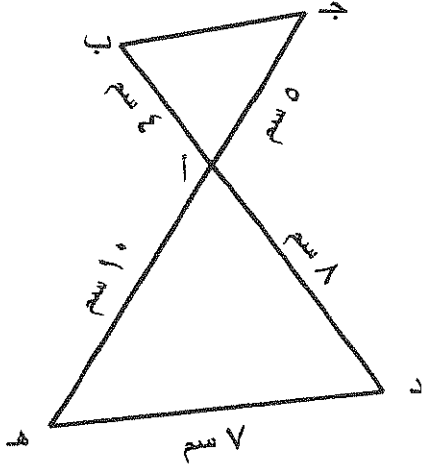
الإجابة

(الصفحة الثامنة)

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف العاشر - الرياضيات - العام الدراسي : ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م

(٦ درجات)

تابع السؤال الرابع :-



ب) في الشكل المجاور $\overline{BC} \cap \overline{AD} = \{A\}$ ، $AB = ٤$ سم ،

$BC = ٥$ سم ، $AC = ١٠$ سم ، $DC = ٧$ سم ، $DE = ٧$ سم

(١) اثبت أن المثلث $ADC \sim$ المثلث ABC

(٢) أوجد BC

الإجابة

(الصفحة التاسعة)

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف العاشر - الرياضيات - العام الدراسي : ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م

القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولاً :- في البنود (١-٣) ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة
وظلل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة

- (١) العدد $\sqrt{٤}$ هو عدد نسبي (أ) (ب)
- (٢) $٠,٦٢٥$ الزاوية المستقيمة بالقياس الستيني ٣٠° ١١٢° (أ) (ب)
- (٣) في المتتالية الحسابية (٤، ١، -٢، ٥، ...) رتبة الحد الذي قيمته -٢٣ هي ٩ (أ) (ب)

ثانياً :- في البنود (٤-١٠) لكل بند أربع إختيارات إحداها فقط صحيح ظلل في ورقة الإجابة
رمز الدائرة الدالة على الاختيار الصحيح :

(٤) تم إنسحاب بيان الدالة $ص = |س|$ ثلاث وحدات إلى الأسفل ووحدتين إلى اليمين فإن
معادلة الدالة الجديدة هي :

- (أ) $ص = |س + ٢| + ٣$ (ب) $ص = |س + ٢| - ٣$
- (ج) $ص = |س - ٢| + ٣$ (د) $ص = |س - ٢| - ٣$

(٥) قطاع دائري طول قطره ٢٠ سم ومساحته ٣٠ سم^٢ فإن طول قوسه يساوي :

- (أ) ٦ سم (ب) ٣ سم (ج) ١٢ سم (د) ٤ سم

(٦) مجموعة حل النظام $\left. \begin{array}{l} س + ص = ١٤ \\ س - ص = ٢ \end{array} \right\}$ هي :

- (أ) $\{(٦، ٨)\}$ (ب) $\{(٨، ٦)\}$ (ج) $\{(٦، ٨)\}$ (د) $\{(٢، ٧)\}$

(الصفحة العاشرة)

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف العاشر - الرياضيات - العام الدراسي : ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م

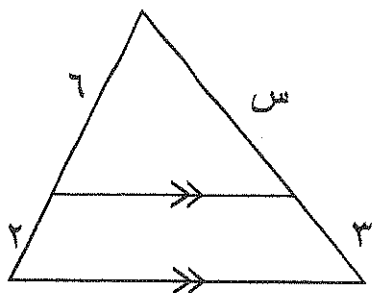
(٧) إذا كانت ص α س وكانت ص = ٨ عندما س = ٤ فإنه عندما ص = ٦ فإن س تساوي :

د $\frac{3}{2}$

ج $\frac{1}{8}$

ب $\frac{1}{6}$

أ $\frac{1}{3}$



(٨) من الشكل المجاور س تساوي :

د ١٢

ج ٨

ب ٩

أ ٦

(٩) إذا كان المستقيم المار بالنقطتين أ، ب حيث أ (٨، ٢)، ب (س، -٣) يمثل تغيرًا طرديًا

فإن س تساوي :

د ١٢-

ج $\frac{16-}{3}$

ب $\frac{16}{3}$

أ ١٢

(١٠) إذا كانت جا ج \neq صفر فإن جا ج قتا ج تساوي :

د ظنا ج

ج ١

ب ظا ج

أ صفر

إنتهت الأسئلة

(الصفحة الأولى)

تم توزيع لرياضيات

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف العاشر للعام الدراسي : ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م

المجال الدراسي : الرياضيات الزمن : ساعتان وخمس عشرة دقيقة

الإمتحان في ١١ صفحات

القسم الأول - أسئلة المقال

أجب عن الأسئلة التالية (موضحا خطوات الحل في كل منها)

السؤال الأول :- (١٣ درجة)



(أ) أوجد مجموعة حل المعادلة : $|2s - 1| = |s - 2|$ (٦ درجات)
الإجابة

Handwritten solution for the equation $|2s - 1| = |s - 2|$:

$$2s - 1 = s - 2 \quad \text{or} \quad 2s - 1 = -(s - 2)$$
$$2s - 1 = s - 2 \quad \text{or} \quad 2s - 1 = -s + 2$$
$$2s - s = -2 + 1 \quad \text{or} \quad 2s + s = 2 + 1$$
$$s = -1 \quad \text{or} \quad 3s = 3$$
$$s = -1 \quad \text{or} \quad s = 1$$

∴ $\{s = -1, 1\}$

تم اعداد الحل لك الأخرى في جميع الأسئلة

تابع السؤال الأول -

(٧ درجات)

لموزج الإجابة

ب) باستخدام القانون أوجد مجموعة حل المعادلة : $س(س - ٢) = ٥$

الإجابة



$$س(س - ٢) = ٥$$

$$س^2 - ٢س - ٥ = ٥$$

بما رتبة المصاريف السابق بالصورة العامة

$$س^2 - ٢س - ٥ = ٥$$

$$٥ - ٥ = ٥ - ٥$$

$$س = \frac{-(-2) \pm \sqrt{(-2)^2 - 4(1)(-5)}}{2(1)}$$

$$س = \frac{2 \pm \sqrt{4 + 20}}{2}$$

$$س = \frac{2 \pm \sqrt{24}}{2}$$

$$س = \frac{2 \pm 2\sqrt{6}}{2}$$

$$س = \sqrt{6} + 1 \text{ أو } س = \sqrt{6} - 1$$

$$\{ \sqrt{6} - 1, \sqrt{6} + 1 \} = ٢.٢$$

مراجعة الحلول للأخرف فخر حسين البشير

السؤال الثاني :- (١٢ درجة)

(٦ درجات)

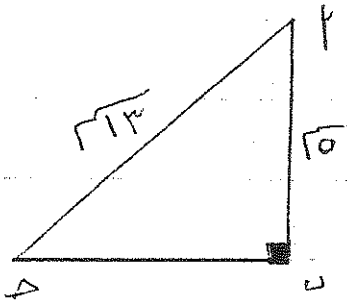
أ) أ ب ج مثلث قائم الزاوية في ب فيه أ ب = ٥ سم ، أ ج = ١٣ سم

(١) أوجد ب ج

(٢) أوجد ج ا ج ، ظنا ج

نموذج الإجابة

الإجابة



الرسم ١

بتطبيق نظرية فيثاغورس

$$(أ ب)^2 + (ب ج)^2 = (أ ج)^2$$

$$(٥)^2 + (ب ج)^2 = (١٣)^2$$

$$\therefore (ب ج)^2 = 169 - 25 = 144$$

$$\textcircled{1} \quad (ب ج) = 12 \text{ سم}$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{ب ج}{ب ج} = \frac{ب ج}{ب ج} = \frac{٥}{١٣} = \frac{ب ج}{ب ج}$$

$$\frac{ب ج}{٥} = \frac{ب ج}{١٣} = \frac{ب ج}{ب ج}$$

$$\frac{ب ج}{١٣} = \frac{ب ج}{ب ج} = \frac{ب ج}{ب ج}$$

تراجع الحل للآخرى في جميع الإجابات

تابع السؤال الثاني :-

(6 درجات)

ب) إذا كانت الأعداد 2، س، 2-س، 18، 54 في تناسب متسلسل أوجد قيمة س.

الإجابة
لموزع الإجابة

:- الأعداد في تناسب متسلسل

$$\frac{18}{54} = \frac{2-s}{18} = \frac{2}{2-s}$$

$$\frac{18}{54} = \frac{2}{2-s}$$

الضرب المتقاطع

$$54 \times 2 = 18 \times (2-s)$$

$$2 \times 2 = 2-s$$

$$4 = 2-s$$

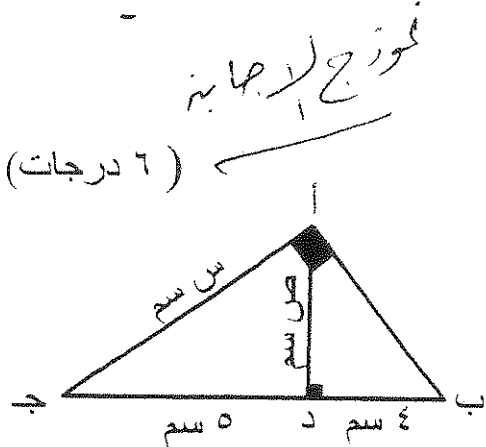
$$2 = s$$

قيمة س = 2



تراجع الحل للأخرى من صبح لأستتم

السؤال الثالث :- (١٢ درجات)



(أ) أوجد x ، ص بحسب المعطيات في الشكل المجاور

الإجابة

ب- المثلث APC قائم الزاوية P ← ①

ب- $\overline{CP} \perp \overline{AB}$ ← ②

ص (٦)

$$\sin(\angle P) = \frac{CP}{AC} = \frac{x}{3}$$

$$\sin(\angle C) = \frac{BC}{AB} = \frac{4}{5}$$

$$\frac{x}{3} = \frac{4}{5} \Rightarrow x = \frac{12}{5} = 2.4$$

$$\therefore x = 2.4$$

$$\therefore x = 2.4$$

أيضاً $\sin(\angle P) = \frac{CP}{AC} = \frac{x}{3}$

$$\frac{x}{3} = \frac{4}{5} \Rightarrow x = \frac{12}{5} = 2.4$$

$$\therefore x = 2.4$$

$$\therefore x = 2.4$$



تم اتمام الحلوك الاقربك فو جميع لربسته

تابع السؤال الثالث :-

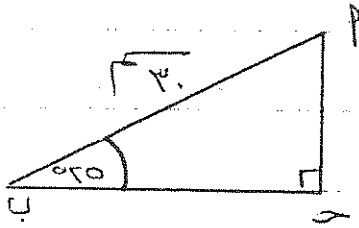
(٦ درجات)

ب) حل المثلث أ ب ج القائم الزاوية في ج إذا علم أن :

أب = ٣٠ سم ، ق (ب) = ٢٥ .

موزع الدرجات

الإجابة



هـ (أ) $90^\circ - 25^\circ = 65^\circ$

جيب \hat{C} = $\frac{\Delta C}{CP}$

∴ جيب (25°) = $\frac{\Delta C}{30}$

∴ $\Delta C \approx 27,189$ = $30 \times \text{جيب}(25^\circ)$

جيب \hat{B} = $\frac{\Delta B}{CP}$

∴ جيب (25°) = $\frac{\Delta B}{30}$

∴ $\Delta B \approx 14,678$ = $30 \times \text{جيب}(25^\circ)$

تراجعي الحلول الأخرى في جميع الأسئلة

السؤال الرابع :- (١٣ درجة)

نموذج الإجابة

(أ) أوجد مجموع الحدود العشرة الأولى من المتتالية الهندسية (٢، ٤، ٨، ١٦، ٣٢، ٦٤، ١٢٨، ٢٥٦، ٥١٢، ١٠٢٤)

(٧ درجات)

الإجابة



$$r = 2$$

$$\frac{2}{1} = r$$

$$10 = n \quad r = \frac{2}{1} = r$$

$$\frac{1 - r^n}{1 - r} \times r = n \cdot r$$

$$\frac{(1 - 2^{10}) \times 2}{1 - 2} = \frac{\Delta}{10}$$

$$10 \cdot 2 \times 2 = \frac{\Delta}{10}$$

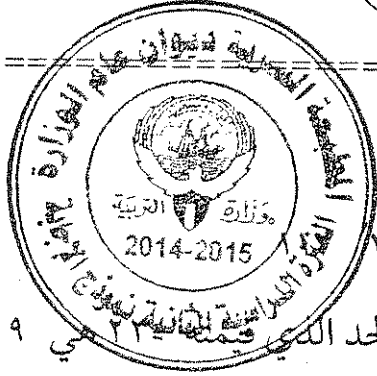
$$20 \cdot 2 = \frac{\Delta}{10}$$

سراعي الحلول الأخرى في جميع الأسئلة

القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولاً :- في البنود (١-٣) ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة
وظلل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة

- (أ) (ب)
(أ) (ب)
(أ) (ب)



(١) العدد $\overline{0,4}$ هو عدد نسبي

(٢) الزاوية المستقيمة بالقياس الستيني 30°

(٣) في المتتالية الحسابية (٤، ١، -٢، ٥، ...) رتبة الحد الذي قيمته 9 هي

ثانياً :- في البنود (٤-١٠) لكل بند أربع إختيارات إحداها فقط صحيح ظلل في ورقة الإجابة
رمز الدائرة الدالة على الاختيار الصحيح :

(٤) تم إنسحاب بيان الدالة $v = |s|$ ثلاث وحدات إلى الأسفل ووحدين إلى اليمين فإن
معادلة الدالة الجديدة هي :

(أ) $v = |s + 2| + 3$ (ب) $v = |s + 2| - 3$

(ج) $v = |s - 2| + 3$ (د) $v = |s - 2| - 3$

(٥) قطاع دائري طول قطره دائرته 20 سم ومساحته 30 سم^٢ فإن طول قوسه يساوي :

- (أ) 6 سم (ب) 3 سم (ج) 12 سم (د) 4 سم

(٦) مجموعة حل النظام
هي :
$$\left. \begin{array}{l} s + v = 14 \\ s - v = 2 \end{array} \right\}$$

- (أ) $\{(6, 8)\}$ (ب) $\{(8, 6)\}$ (ج) $\{(6, 8)\}$ (د) $\{(2, 7)\}$

(الصفحة العاشرة)

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف العاشر - الرياضيات - العام الدراسي : ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م

(٧) إذا كانت ص α وكانت ص = ٨ عندما $\alpha = ٤$ فإنه عندما ص = ٦ فإن α تساوي:

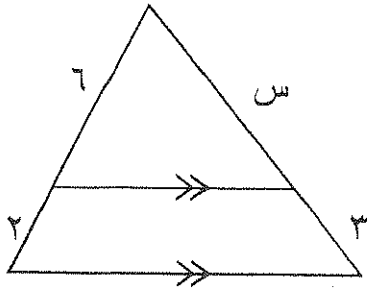
د ٣

ج $\frac{1}{8}$

ب $\frac{1}{6}$

أ $\frac{1}{3}$

(٨) من الشكل المجاور α تساوي:



د ١٢

ج ٨

ب ٩

أ ٦

(٩) إذا كان المستقيم المار بالنقطتين أ، ب حيث أ (٨، ٢)، ب (س، -٣) يمثل تغيرًا طرديًا

فإن α تساوي:

د ١٢-

ج $\frac{16-}{3}$

ب $\frac{16}{3}$

أ ١٢

(١٠) إذا كانت ج \neq صفر فإن جاج قجاج تساوي:

د ظنجاج

ج

ب ظنجاج

أ صفر



إنتهت الأسئلة

إجابة البنود الموضوعية

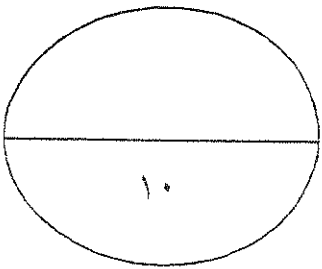
د	ج	ب	أ	١
د	ج	ب	أ	٢
د	ج	أ	أ	٣
أ	ج	ب	أ	٤
ب	ج	ب	أ	٥
ب	أ	ب	أ	٦
أ	ج	ب	أ	٧
ب	ج	أ	أ	٨
أ	ج	ب	أ	٩
د	أ	ب	أ	١٠

توزيع الدرجات



المصحح :

المراجع :



تمنياتنا لكم بالتوفيق،،،