HOSSAMBAYOUMI199

اختبارت الفصل الدراسي الأول

٢٠٢٤ـ٢٠٢٥

almanahj.com/kw

رياضيات

الصف العاشر

اعداد
الاستاذ: حسام بيومي

(النموذج الأول) إعداد: أ. حسام بيومي

HOSSAMBAYOUMI199

القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن جميع أسئلة المقال موضحاً خطوات الحل

السؤال الأول:

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

الحـل:

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

تابع السؤال الأول:

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

الحـــل:

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

السؤال الثاني:

(أ) أوجد مجموعة حل النظام

$$\begin{cases} ٢ س + ص = ٣ \\ ٤ س - ص = ٩ \end{cases}$$

الحـل:

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

تابع السؤال الثاني:

(ب) حل المثلث أ ب جـ القائم الزاوية في ب إذا علم أ ب = ٧ سم ، ق(ب $\hat{أ}$ جـ) = ٥٠°

الحـل:

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

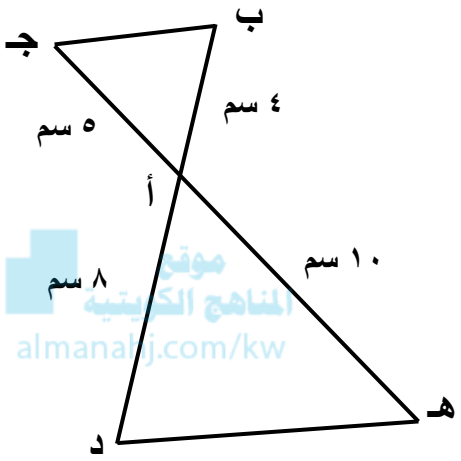
HOSSAMBAYOUMI199

السؤال الثالث:

(أ) في الشكل المقابل : $\overline{جـ هـ} \cap \overline{ب د} = \{ أ \}$

أ جـ = ٥سم ، أ ب = ٤ سم ، أ د = ٨ سم ، أ هـ = ١٠ سم

أثبت أن المثلثين أ ب جـ ، أ د هـ متشابهين



موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الحـــل:

HOSSAMBAYOUMI199

تابع السؤال الثالث:

(ب) إذا كانت ص $\propto \frac{1}{\text{س}}$ و كانت ص = ٥ عندما س = ٦

فأوجد قيمة ص عندما س = ٣

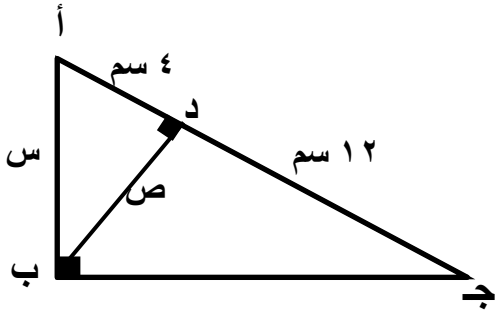
الحـــل:

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

السؤال الرابع:

(أ) في الشكل المقابل : أوجد قيمة كلاً من س ، ص

الحـــل:



موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

تابع السؤال الرابع:

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

١) الحد العشرون

٢) مجموع الحدود العشرين الأولى منها

الحل:

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

القسم الثاني: البنود الموضوعية

أولاً في البنود من (١ – ٢) عبارات ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

١ للمعادلة $م^{٢} + ٤م + ٥ = ٠$ جذران حقيقيان مختلفان	أ	ب
٢ الزاوية المركزية (ع $\hat{و}$ د) قياسها (٠,٧٥)° في دائرة طول نصف قطرها ٤ سم ، فإن طول القوس ($\overset{\frown}{ع د}$) الذي تحصره هذه الزاوية = ٣ سم	أ	ب

ثانياً في البنود من(٣ ـ ٨) لكل بند من البنود التالية أربعة خيارات ، واحد منها صحيح ، ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

٣ الحد السادس في المتتالية الهندسية (٣ ، ٦ ، ١٢ ، .....)

أ ٨٠ ب ٣٢ جـ ٩٦ د ١٩٢

٤ جا ١٨٠° =

أ -١ ب ١ جـ صفر د غير معروف

٥ المعادلة التربيعية التي جذراها ٣ ، ٥ هي :

أ $س^{٢} + ٢ س + ١٥$ ب $س^{٢} - ٢ س + ١٥$

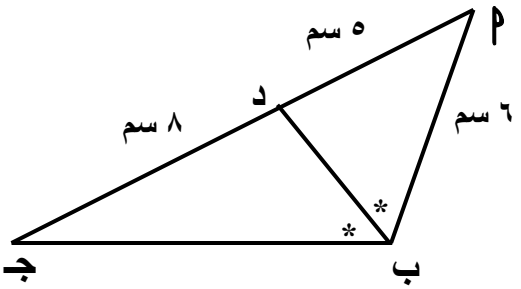
جـ $س^{٢} - ٨ س + ١٥$ د $س^{٢} + ٨ س + ١٥$

٦ في الشكل المقابل : ب د ينصف الزاوية (أ $\hat{ب}$ جـ) ، أ ب = ٦ سم ، أ د = ٥ سم

د جـ = ٨ سم ، فإن $\overline{ب جـ}$ =

أ ٩,٦ سم ب ٦,٦٦ سم

جـ ٣,٧٥ سم د ٢,٨ سم



الصف العاشر

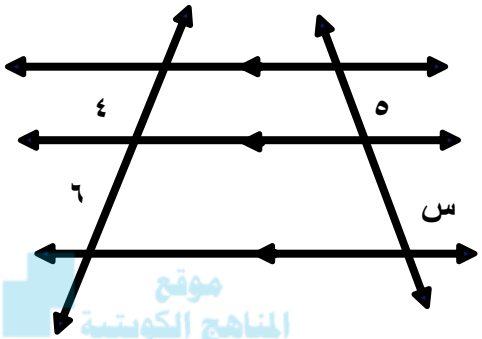
العام الدراسي 2024/2025

الصف العاشر

٧) أحد حلول المعادلة | س – ٣ | = س - ٣ هو

أ) -٣ ب) صفر ج) ١ د) ٣

٨) في الشكل المقابل :



قيمة س =

أ) ٨ ب) ٧,٥

ج) ١٠ د) ٧

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

*انتهت الأسئلة *

ورقة إجابة البنود الموضوعية

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

العام الدراسي 2024/2025

HOSSAMBAYOUMI199

القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن جميع أسئلة المقال موضحاً خطوات الحل

السؤال الأول:

(أ) أوجد مجموعة حل المعادلة $س^{٢} + ١٠ س = -١٦$ باستخدام القانون

الحـل:

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

HOSSAMBAYOUMI199

تابع السؤال الأول:

(ب) أوجد مجموعة حل المعادلة : | ٢س + ٣ | = ٣س - ٢

الحـــل

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

السؤال الثاني:

(أ) من نقطة على سطح الأرض تبعد ٥٠ م من قاعدة مئذنة ، وجد أن قياس زاوية ارتفاع المئذنة ٢٤° ، أوجد ارتفاع المئذنة

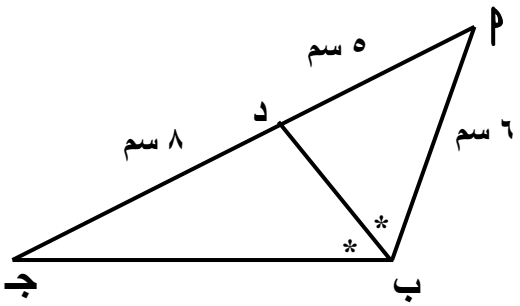
الحـل:

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

تابع السؤال الثاني:

(ب) في الشكل المقابل : $\overline{ب د}$ ينصف الزاوية (م $\hat{ب}$ جـ) ، م ب = ٦ سم ، م د = ٥ سم

د جـ = ٨ سم أوجد (جـ ب)



الحـل:

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الصف العاشر

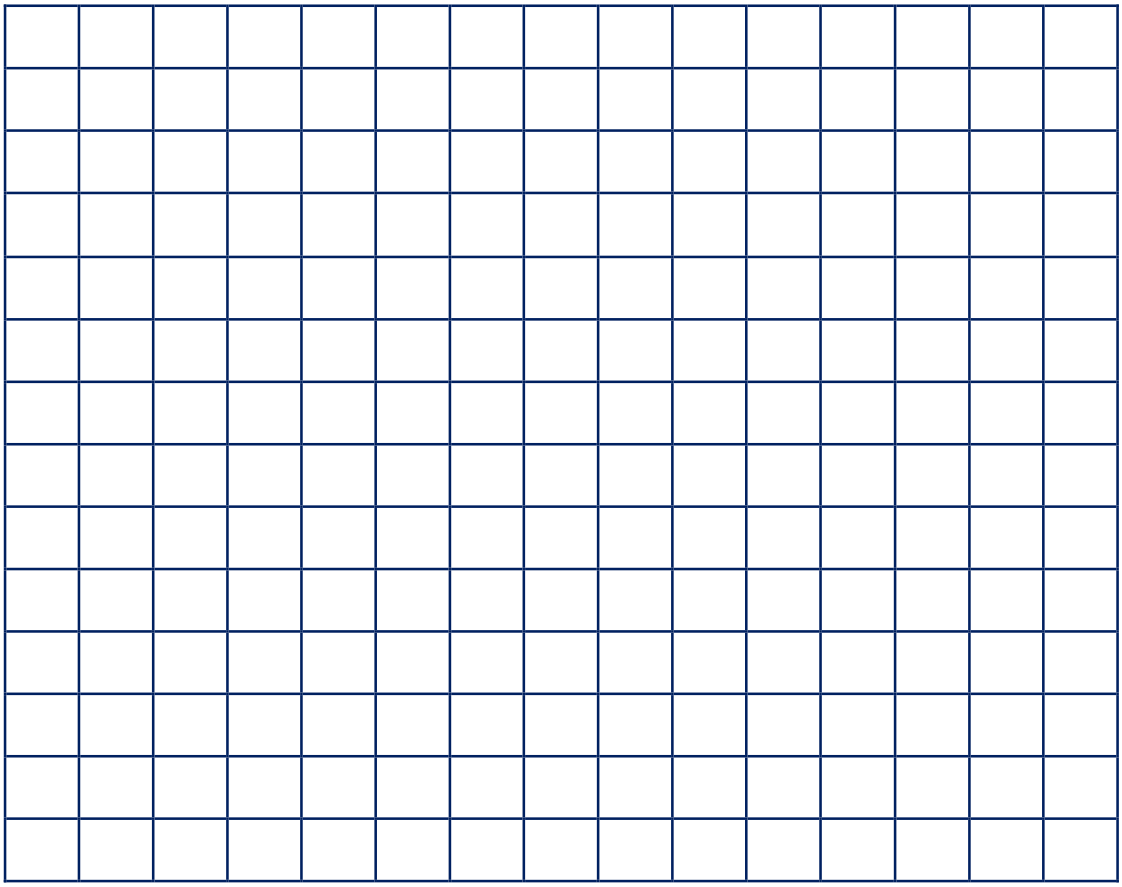
العام الدراسي 2024/2025

السؤال الثالث:

(أ) استخدم دالة المرجع والانسحاب لرسم بيان الدالة : ص = −| س + ١ | − ٣

الحـــل:

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw



تابع السؤال الثالث:

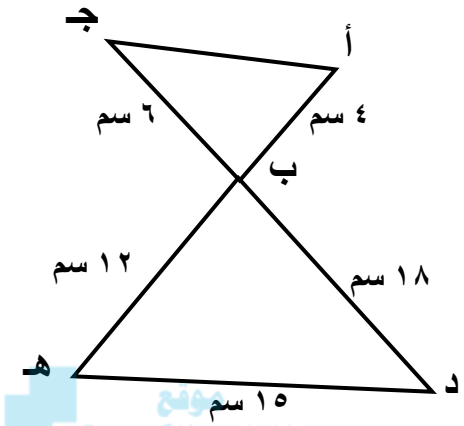
(ب) إذا كانت أ، ب ، جـ متناسبة مع الأعداد ٣ ، ٥ ، ١١ فأوجد القيمة العددية للمقدار $\frac{أ + ٣ ب}{٥ب + جـ}$

الحل:

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

السؤال الرابع:

(أ) في الشكل المقابل : $\overline{أهـ} \cap \overline{جـد} = \{ب\}$



موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

١) برهن أن : $\overline{أجـ} // \overline{دهـ}$

٢) أوجد طول $\overline{أجـ}$

الحـــل:

الصف العاشر العام الدراسي 2024/2025

HOSSAMBAYOUMI199

تابع السؤال الرابع:

(ب) ١) أدخل ثلاثة أوساط حسابية بين العددين ٣ ، ١١

الحل:

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

---

٢) أوجد مجموع الثمانية حدود الأولى من المتتالية الهندسية التي حدها الأول ٣ وأساسها ٣

الحل:

القسم الثاني: البنود الموضوعية

أولاً في البنود من (١ – ٢) عبارات ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

١ الزاوية التي قياسها $\frac{\pi ٣}{٢}$ هي زاوية ربعية	أ	ب
٢ إذا كانت الأعداد ٢ ، ٣ ، ٤ ، س متناسبة ، فإن س تساوي ٦	أ	ب

ثانياً في البنود من(٣ ـ ٨) لكل بند من البنود التالية أربعة خيارات ، واحد منها صحيح ، ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

٣ مجموعة حل المتباينة | س – ٢ | > ٥ هي

أ (ـ٧ ، ـ٣) ب (٣ ، ٧) جـ (ـ٣ ، ٧) د (ـ٧ ، ٣)

٤ قطاع دائري طول قطر دائرته ١٠ سم و مساحته ١٥ سم^{٢} ، فإن طول قوسه

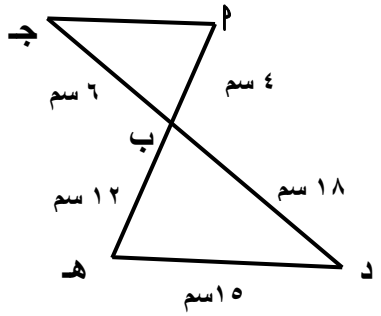
أ ٦ سم ب ٣ سم جـ ١٢ سم د ٤ سم

٥ المعادلة التربيعية التي جذراها ٣ ، ٥ هي :

أ س^{٢} + ٢ س + ١٥ ب س^{٢} ـ ٢ س + ١٥

جـ س^{٢} ـ ٨ س + ١٥ د س^{٢} + ٨ س + ١٥

٦ في الشكل المقابل طول $\overline{أ جـ}$ =



أ ٣ سم ب ٥ سم

جـ ٧,٥ سم د ٩ سم

٧) الحد الخامس في المتتالية الهندسية (٢ ، ٦ ، ١٨ ، .....)

أ) ١٦٢ ب) ٢٤٣ جـ) ٨٣ د) ٥٤

٨) مجموعة حل النظام $\begin{cases} ٢س + ص = ٣ \\ ٤س - ص = ٩ \end{cases}$ هي :

أ) { (٣ ، -٣) } ب) { (٣ ، ٣) }

جـ) { (٢ ، -١) } د) { (٢ ، ١) }

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

*انتهت الأسئلة *

الصف العاشر

العام الدراسي 2024/2025

ورقة إجابة البنود الموضوعية

رقم السؤال	الإجابة			
(١)	أ	ب		
(٢)	أ	ب		
(٣)	أ	ب		
(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

(النموذج الثالث)

إعداد: أ. حسام بيومي

HOSSAMBAYOUMI199

القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن جميع أسئلة المقال موضحاً خطوات الحل

السؤال الأول:

أوجد مجموعة حل المتباينة: $|٢س - ٣| - ١ < ٤$

الحـل:

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

تابع السؤال الأول:

(ب) حل المثلث أب جـ القائم في جَـ حيث طول $\overline{ب جـ}$ = ٩سم ،طول $\overline{أجـ}$ =١٢سم

الحـــل:

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

السؤال الثاني:

(أ) أوجد مجموعة حل النظام (مستخدماً طريقة التعويض)

$$\left.\begin{array}{l} س = ٢ص + ٣ \\ ٥ ص - ٤ س = ٦ \end{array}\right\}$$

الحـل:

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

تابع السؤال الثاني:

(ب) في الشكل المقابل :

س ص ع مثلث فيه س ص = ٥ سم ، ص ع = ١٢ سم ، س ع = ١٣ سم

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

٢) أوجد جا س ، جتا س ، ظتا س

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الحـل:

الصف العاشر

العام الدراسي 2024/2025

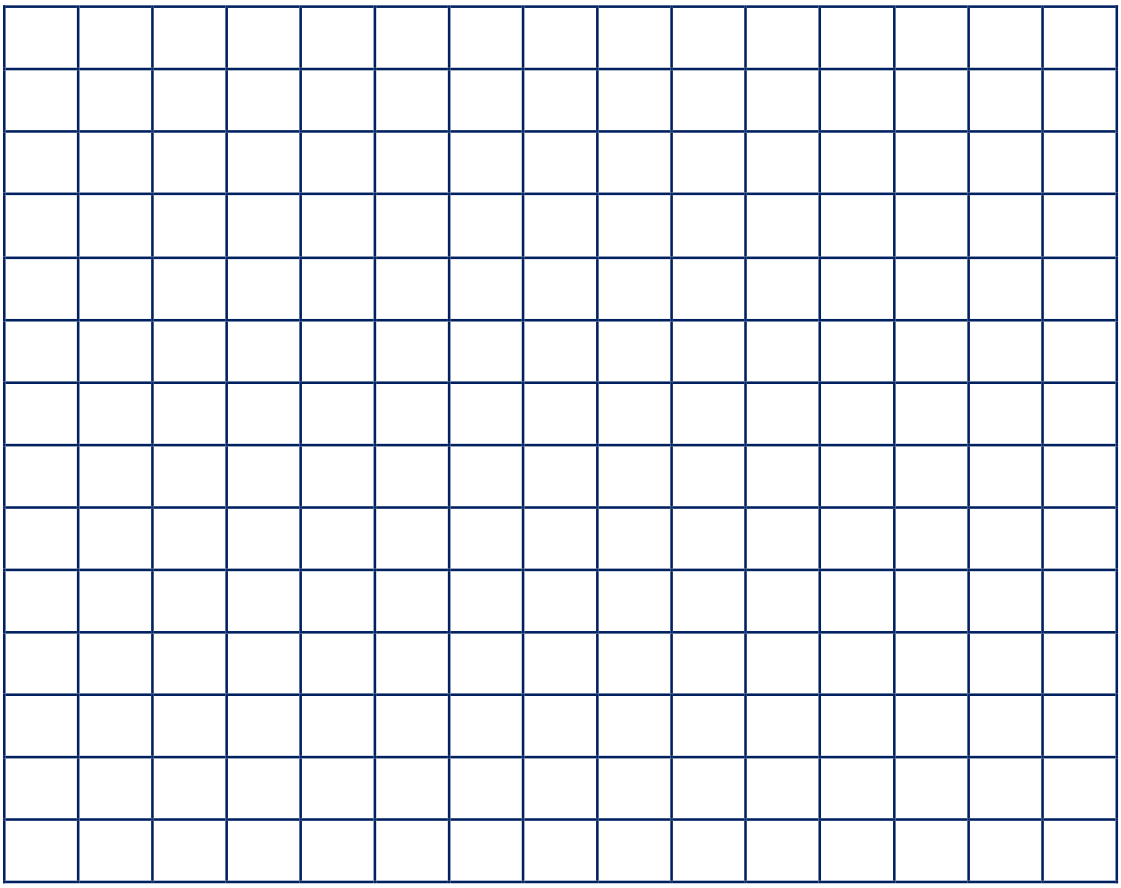
HOSSAMBAYOUMI199

السؤال الثالث:

(أ) استخدم دالة المرجع والانسحاب لرسم بيان الدالة : ص = | س - ٤ | + ٣

الحـــل:

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw



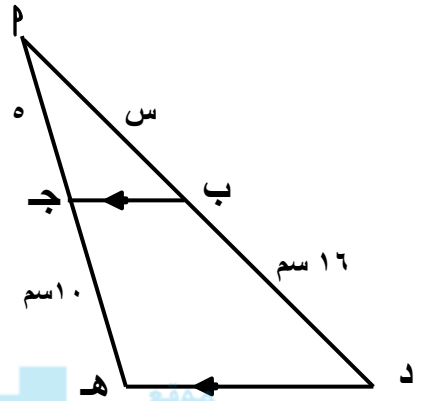
الصف العاشر

العام الدراسي 2024/2025

تابع السؤال الثالث:

(ب) ١) في الشكل المقابل $\overline{ب جـ} // \overline{د هـ}$ ، م جـ = ٥ سم ، جـ هـ = ١٠ سم ، ب د = ١٦ سم

أوجد قيمة (س)



موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الحـــل:

---

٢) قطاع دائري نصف قطر دائرته ٥ سم وطول قوسه ٦ سم أوجد مساحته

السؤال الرابع:

أ) ١) إذا كانت الأعداد : ١٦ ، س ـ ٢ ، ٤ ، ٢ في تناسب متسلسل ، أوجد قيمة س

الحـــل:

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

---

٢) حدد نوع جذري المعادلة ٢ س^{٢} ـ ٩س ـ ٥ = ٠ ثم أوجد مجموعة حل المعادلة باستخدام القانون

الحـــل:

تابع السؤال الرابع:

ب) لتكن متتالية هندسية (٢ ، ٤ ، ٨ ، .....)

١) أوجد الحد العاشر منها .

٢) أوجد مجموع الحدود العشرين الأولى من هذه المتتالية .

الحـــل:

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

القسم الثاني: البنود الموضوعية

أولاً في البنود من (١ – ٢) عبارات ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

١ مجموعة حل المتباينة | س | -١ ≥ ٣ هي (-٤ ، ٤)	أ	ب
٢ الزاوية الموجهة في الوضع القياسي التي قياسها $\frac{11\pi}{9}$ تقع في الربع الرابع	أ	ب

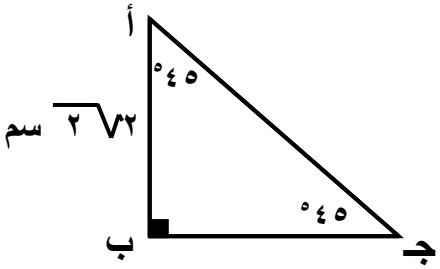
ثانياً في البنود من(٣ -٨) لكل بند من البنود التالية أربعة خيارات ، واحد منها صحيح ، ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

٣ إذا كانت الأعداد ٦ ، ٩ ، س ، ١٥ متناسبة ، فإن قيمة س تساوي

أ ٣٠ ب ٢٥ جـ ٢٠ د ١٠

٤ في الشكل المقابل : طول $\overline{أجـ}$

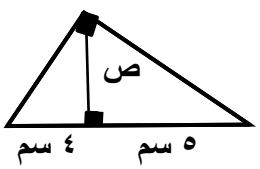


أ ٨سم ب ٢سم جـ $2\sqrt{7}$ سم د ٤سم

٥ قطاع دائري طول نصف قطر دائرته ٥ سم وطول قوسه ٦ سم ، فإن مساحته تساوي

أ ٦٠ سم^2 ب ٣٠ سم^2 جـ ١٥ سم^2 د ٥٠ سم^2

٦ بحسب المعطيات في الشكل المقابل قيمة ص =



أ $2\sqrt{5}$ ب ٢٠

جـ ٣ د $\frac{4}{5}$

الصف العاشر

(٧) إذا أدخلنا ثلاثة أوساط حسابية بين العددين ـ٩ ، ٣ فإن هذه الأوساط هي

(أ) ـ٧ ، ـ٥ ، ـ٣ (ب) ـ٥ ، ـ١ ، ٣

(جـ) ـ٨ ، ـ٥ ، ـ٢ (د) ـ٦ ، ـ٣ ، صفر

---

(٨) إذا كانت ص $\propto$ س ، و كانت ص= ٨ عندما س = ٤ فإنه عندما ص = ٦ فإن س =

(أ) $\frac{١}{٣}$ (ب) ٣ (جـ) $\frac{١}{٦}$ (د) $\frac{١}{٨}$

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

*انتهت الأسئلة *

العام الدراسي 2024/2025

ورقة إجابة البنود الموضوعية

رقم السؤال	الإجابة			
(١)	(أ)	(ب)		
(٢)	(أ)	(ب)		
(٣)	(أ)	(ب)		
(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)

القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن جميع أسئلة المقال موضحاً خطوات الحل

السؤال الأول:

(أ) أوجد مجموعة حل المتباينة $٢ \mid ٢س - ٥ \mid + ١ \leq ١٥$

الحـل:

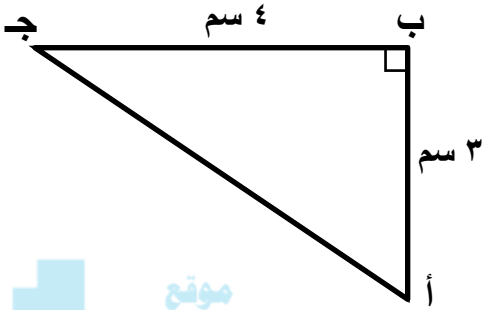
موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

تابع السؤال الأول:

(ب) في الشكل المقابل : أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في $\hat{ب}$ ، أ ب = ٣ سم ، ب جـ = ٤ سم

أوجد : أ جـ ، جا جـ ، ظتا جـ

الحـــل:



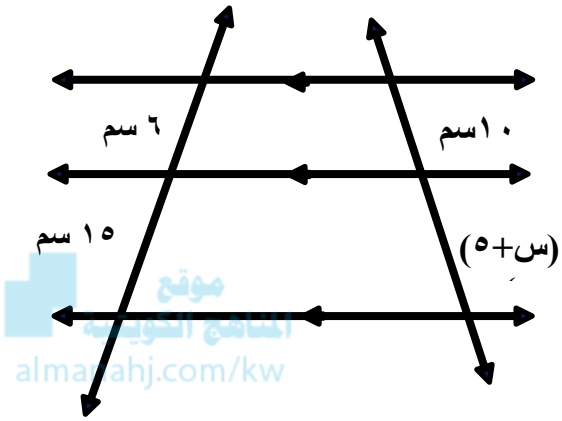
موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

السؤال الثاني:

(أ) في الشكل المقابل ثلاثة مستقيمات متوازية يقطعها مستقيمين غير متوازيين

أطوال القطع الناتجة هي : ١٠ سم ، (س + ٥) سم ، ٦ سم ، ١٥ سم

أوجد قيمة س



موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الحل:

تابع السؤال الثاني:

(ب) يقف مراقب فوق برج ارتفاعه ٦٠ م ، شاهد حريقاً بزاوية انخفاض قياسها ٤٠ °
والمطلوب أوجد المسافة بين قاعدة البرج ومكان الحريق.

الحـل:

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

السؤال الثالث:

(أ) ١) إذا كانت ص $\propto$ س ، و كانت ص= ٤٠ عندما س = ٥

فأوجد قيمة ص عندما س = ١٠

الحـل:

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

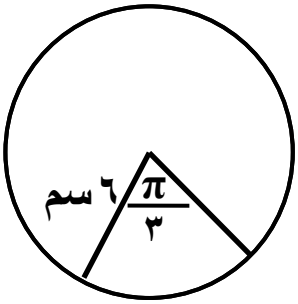
---

٢) لتكن المعادلة $س^{٢} - ٥س + ٦ = ٠$ جذراها ل ، م اكتب معادلة تربيعية يكون جذراها ٢ ل ، ٢ م

الحـل:

تابع السؤال الثالث:

(ب) من الشكل المقابل أوجد مساحة القطاع الدائري الأصغر ف الشكل المقابل



الذي طول نصف قطر دائرته ٦ سم ، وزاويته المركزية $\frac{\pi}{٣}$

الحـــل:

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

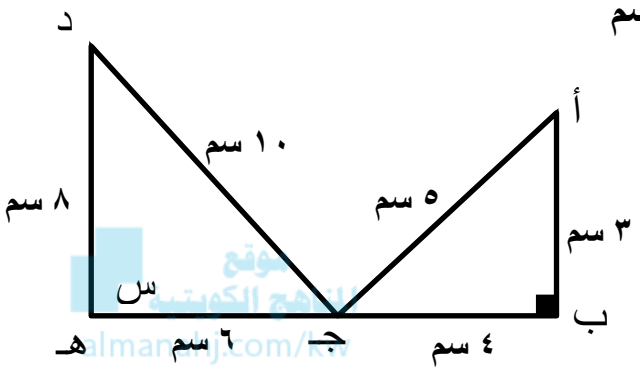
HOSSAMBAYOUMI199

السؤال الرابع:

(أ) في الشكل المقابل أ ب جـ ، جـ هـ د مثلثان ، فإذا كان

أ ب = ٣ سم ، ب جـ = ٤ سم ، أ جـ = ٥ سم

د هـ = ٨ سم ، هـ جـ = ٦ سم ، د جـ = ١٠ سم



١) أثبت تشابه المثلثين : أ ب جـ ، جـ هـ د

٢) أوجد قيمة (س)

الحـــل:

الصف العاشر
العام الدراسي 2024/2025

HOSSAMBAYOUMI199

تابع السؤال الرابع:

(ب) أوجد مجموع خمسة وعشرين حداً الأولى من المتتالية الحسابية التي حدها الأول (- ٧) وأساسها (٤)

الحل:

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

القسم الثاني: البنود الموضوعية

أولاً في البنود من (١ – ٢) عبارات ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

١ المعادلة التربيعية التي جذراها – ٣ ، ٤ هي $س^{٢} - س - ١٢ = ٠$	أ	ب
٢ القياس الستيني للزاوية $\frac{\pi ٥}{٦}$ هو ١٣٥°	أ	ب

ثانياً في البنود من(٣ -٨) لكل بند من البنود التالية أربعة خيارات ، واحد منها صحيح ، ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

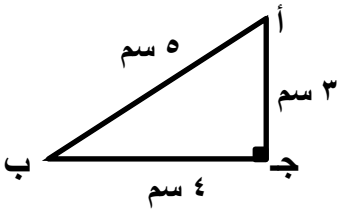
٣ مجموعة حل النظام $\begin{cases} ٢س - ص = ٧ \\ ٣س + ص = ٣ \end{cases}$ هي

أ) {(-٢ ، ٣)} ب) {(-٢ ، -٣)} ج) {(٢ ، -٣)} د) {(٢ ، ٣)}

٤ إذا كان ص $\propto \frac{١}{س}$ وكان ص= ٥ عندما س = ١٠ فإن س ص =

أ) ٥٠ ب) ٢٥٠ ج) ١٠٠ د) ١٥٠

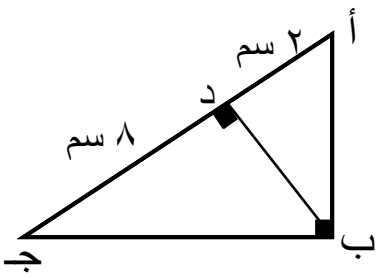
٥ في الشكل المقابل : ظتا ب =



أ) $\frac{٣}{٤}$ ب) $\frac{٤}{٣}$ ج) $\frac{٤}{٥}$ د) $\frac{٥}{٤}$

٦ في الشكل المقابل أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في ب

أ د = ٢ سم ، د جـ = ٨ سم ، $\overline{ب د} \perp \overline{أ جـ}$ ، فإن ب د =



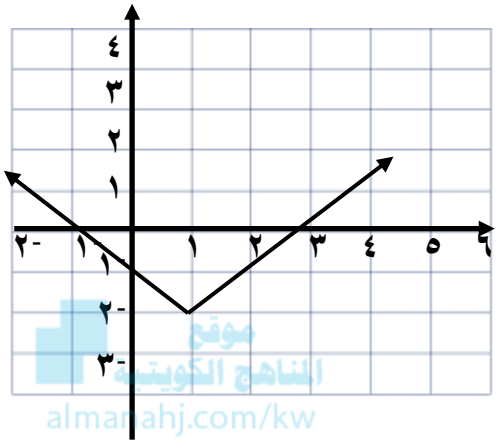
أ) ١٦ ب) ٦

ج) ٤ د) ١٠

٧ الحد الخامس في متتالية هندسية حدها الأول ٣ وأساسها ـ٢ هو :

أ ٢٤ ب ٤٨ ج ـ٩٦ د ـ٥

٨ الدالة التي يمثلها الشكل البياني الموضح يمكن أن تكون



موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

أ ص = | ٣س ـ ١ | + ٢

ب ص = | س ـ ١ | ـ ٢

ج ص = | س ـ ١ | + ٢

د ص = | ٣س ـ ٣ | ـ ٢

*انتهت الأسئلة *

ورقة إجابة البنود الموضوعية

٨

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

HOSSAMBAYOUMI199

حل اختبارت الفصل الدراسي الأول

٢٠٢٤ ـ ٢٠٢٥

almanahj.com/kw

رياضيات

الصف العاشر

اعداد
الاستاذ: حسام بيومي

القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن جميع أسئلة المقال موضحاً خطوات الحل

السؤال الأول:

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

الحـل:

$ص - ٥ = ٢ص + ٣$ أو $ص - ٥ = -٢ص - ٣$

$-٥ - ٣ = ٢ص - ص$ $ص + ٢ص = -٣ + ٥$

$-٨ = ص$ $٣ص = ٢$

$-٨ = ص$ $ص = \frac{٢}{٣}$

م . ح $= \{-٨ ، \frac{٢}{٣}\}$

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

تابع السؤال الأول:

(ب) أحسب مساحة قطعة دائرية زاويتها المركزية ٦٠° وطول نصف قطر دائرتها ١٠ سم

الحـــل:

$$هـ = \frac{\pi}{١٨٠^\circ} \times ٦٠^\circ$$

$$هـ = \frac{\pi}{٣} \approx ١,٠٤٧٢$$

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

$$م = \frac{١}{٢} \times نق^٢ \times (هـ^د - جاهـ)$$

$$م = \frac{١}{٢} \times (١٠)^٢ \times (١,٠٤٧٢ - جا ٦٠^\circ)$$

$$م = \frac{١}{٢} \times ١٠٠ \times [١,٠٤٧٢ - ٠,٨٦٦٠]$$

$$م = ٩,٠٦ \text{ سم}^٢$$

السؤال الثاني:

(أ) أوجد مجموعة حل النظام

$$\left.\begin{array}{l} ٢س + ص = ٣ \\ ٤س - ص = ٩ \end{array}\right\}$$

الحـل:

$$٢س + ص = ٣ \quad \ldots\ldots (١)$$

$$٤س - ص = ٩ \quad \ldots\ldots (٢)$$

بالجمع

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

$$٦س = ١٢$$

$$س = ٢$$

بالتعويض في(١)

$$٢ \times ٢ + ص = ٣$$

$$٤ + ص = ٣$$

$$ص = -١$$

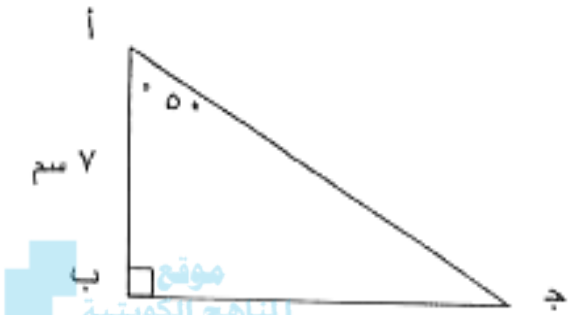
$$س = ٢ \ ، \ ص = -١$$

$$\therefore م.ح = \{(٢ ، -١)\}$$

تابع السؤال الثاني:

(ب) حل المثلث أ ب جـ القائم الزاوية في ب إذا علم أ ب = ٧ سم ، ق(ب $\hat{أ}$ جـ) = ٥٠°

الحـل:



موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

ق ($\hat{جـ}$) = ٩٠° − ٥٠° = ٤٠°

جتا $\hat{أ}$ = $\frac{أ ب}{أ جـ}$

جتا ٥٠° = $\frac{٧}{أ جـ}$

أ جـ = $\frac{٧}{جتا ٥٠°}$ ≈ ١٠,٨٩ سم .

ظا أ = $\frac{ب جـ}{أ ب}$

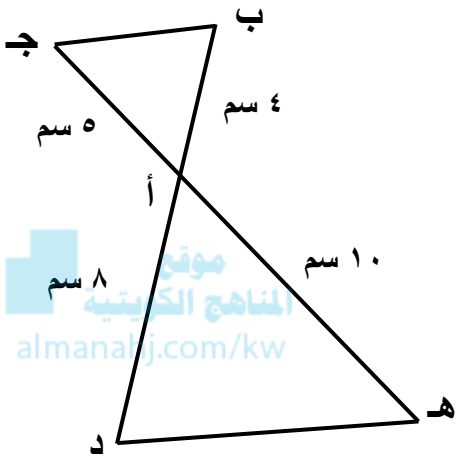
ظا ٥٠° = $\frac{ب جـ}{٧}$

السؤال الثالث:

(أ) في الشكل المقابل : $\overline{جـ هـ} \cap \overline{ب د} = \{ أ \}$

أ جـ = ٥سم ، أ ب = ٤ سم ، أ د = ٨ سم ، أ هـ = ١٠ سم

أثبت أن المثلثين أ ب جـ ، أ د هـ متشابهين



موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الحـــل:

البرهان

في $\triangle أ ب جـ$ ، $\triangle أ د هـ$

$\frac{أ ب}{أ د} = \frac{٤}{٨} = \frac{١}{٢}$ ①

$\frac{أ جـ}{أ هـ} = \frac{٥}{١٠} = \frac{١}{٢}$ ②

$\frac{أ ب}{أ د} = \frac{أ جـ}{أ هـ}$

③ $ق(\angle جـ أ ب) = ق(\angle هـ أ د)$ تقابل بالرأس

من ① ، ② ، ③ نجد أن

$\triangle أ ب جـ \sim \triangle أ د هـ$

تابع السؤال الثالث:

(ب) إذا كانت ص $\propto \frac{1}{س}$ و كانت ص = ٥ عندما س = ٦

فأوجد قيمة ص عندما س = ٣

الحـــل:

ص $\propto \frac{1}{س}$

ص = $\frac{ك}{س}$ حيث ك ثابت التغير

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

٥ = $\frac{ك}{٦}$

ك = ٣٠

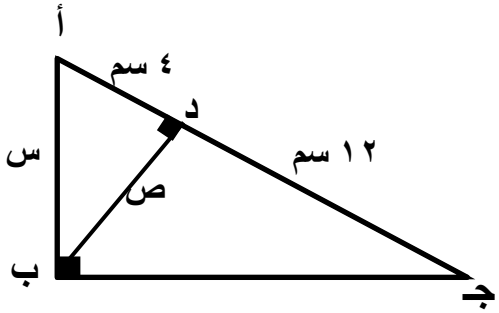
ص = $\frac{٣٠}{س}$

عندما س = ٣

ص = $\frac{٣٠}{٣}$ = ١٠

السؤال الرابع:

(أ) في الشكل المقابل : أوجد قيمة كلاً من س ، ص



الحـــل:

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

المثلث أ ب جـ قائم الزاوية أ ، $\overline{ب د} \perp \overline{أ جـ}$

$ص^{٢} = أ د \times جـ د$

$ص^{٢} = ٤ \times ١٢ = ٤٨$

$ص = \sqrt{٤٨} = ٤\sqrt{٣}$

$س^{٢} = أ د \times أ جـ$

$س^{٢} = ٤ \times (٤ + ١٢) = ٦٤$

$س = \sqrt{٦٤} = ٨$

الصف العاشر

العام الدراسي 2024/2025

تابع السؤال الرابع:

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

١) الحد العشرون

٢) مجموع الحدود العشرين الأولى منها

الحل:

$$ح_1 = ٣ \quad ، \quad ع = ٢$$

$$ح_ن = ح_1 + (ن-١) ع \quad (١)$$

$$ح_{٢٠} = ٣ + ١٩ \times ٢$$

$$ح_{٢٠} = ٤١$$

$$ص_ن = \frac{ن}{٢} (ح_1 + ح_ن) \quad (٢)$$

$$ص_{٢٠} = \frac{٢٠}{٢} (٣ + ٤١)$$

$$= ١٠ \times ٤٤ = ٤٤٠$$

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

الصف العاشر

العام الدراسي 2024/2025

القسم الثاني: البنود الموضوعية

أولاً في البنود من (١ – ٢) عبارات ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

١ للمعادلة م^{٢} + ٤م + ٥ = ٠ جذران حقيقيان مختلفان	أ	●
٢ الزاوية المركزية (ع$\hat{}$ د) قياسها (٠,٧٥)^{د} في دائرة طول نصف قطرها ٤ سم ، فإن طول القوس (ع د) الذي تحصره هذه الزاوية = ٣ سم	ب	●

ثانياً في البنود من(٣ ـ٨) لكل بند من البنود التالية أربعة خيارات ، واحد منها صحيح ، ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

٣ الحد السادس في المتتالية الهندسية (٣ ، ٦ ، ١٢ ، .....)

أ ٨٠ ب ٣٢ ● ٩٦ د ١٩٢

٤ جا ١٨٠° =

أ -١ ب ١ ● صفر د غير معروف

٥ المعادلة التربيعية التي جذراها ٣ ، ٥ هي :

أ س^{٢} + ٢ س + ١٥ ب س^{٢} ـ ٢ س + ١٥

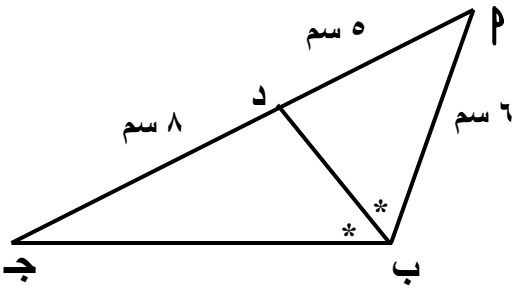
● س^{٢} ـ ٨ س + ١٥ د س^{٢} + ٨ س + ١٥

٦ في الشكل المقابل : ب د ينصف الزاوية (أ ب$\hat{}$ جـ) ، أ ب = ٦ سم ، أ د = ٥ سم

د جـ = ٨ سم ، فإن $\overline{ب جـ}$ =

● ٩,٦ سم ب ٦,٦٦ سم

جـ ٣,٧٥ سم د ٢,٨ سم

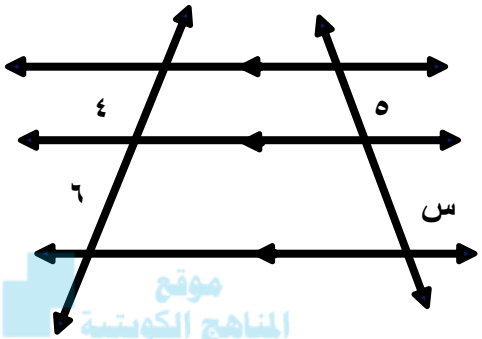


الصف العاشر

٧) أحد حلول المعادلة | س – ٣ | = س - ٣ هو

أ) -٣ ب) صفر ج) ١ ٣

٨) في الشكل المقابل :



قيمة س =

أ) ٨ ٧,٥

ج) ١٠ د) ٧

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

*انتهت الأسئلة *

ورقة إجابة البنود الموضوعية

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

العام الدراسي 2024/2025

القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن جميع أسئلة المقال موضحاً خطوات الحل

السؤال الأول:

(أ) أوجد مجموعة حل المعادلة $س^{٢} + ١٠ س = -١٦$ باستخدام القانون

الحـل:

$$س^{٢} + ١٠ س + ١٦ = ٠$$

$$أ = ١ \quad ، \quad ب = ١٠ \quad ، \quad جـ = ١٦$$

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

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

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

$$س = \frac{-١٠ \pm \sqrt{٣٦}}{٢}$$

$$س = \frac{-١٠ + ٦}{٢} \quad \text{أو} \quad س = \frac{-١٠ - ٦}{٢}$$

$$س = -٢ \quad \text{أو} \quad س = -٨$$

$$م \cdot ح = \{ -٢ ، -٨ \}$$

تابع السؤال الأول:

(ب) أوجد مجموعة حل المعادلة : $|٢س + ٣| = ٣س - ٢$

الحـــل

$٣س - ٢ \geq ٠ \Leftarrow ٣س \geq ٢$

$س \geq \frac{٢}{٣}$

مجموعة التعويض هي $[\frac{٢}{٣} ، \infty)$

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

$٢س + ٣ = ٣س - ٢$ أو $٢س + ٣ = -(٣س - ٢)$

$٢س - ٣س = -٢ - ٣$

$-س = -٥$

$س = ٥$

$\because ٥ \in [\frac{٢}{٣} ، \infty)$

$\therefore$ الحل $س = ٥$ مقبول

$٢س + ٣ = -٣س + ٢$

$٢س + ٣س = ٢ - ٣$

$٥س = -١$

$س = \frac{-١}{٥}$

$\because \frac{-١}{٥} \notin [\frac{٢}{٣} ، \infty)$

$\therefore$ الحل $س = \frac{-١}{٥}$ مرفوض

مجموعة الحل $= \{٥\}$

السؤال الثاني:

(أ) من نقطة على سطح الأرض تبعد ٥٠ م من قاعدة مئذنة ، وجد أن قياس زاوية ارتفاع المئذنة ٢٤° ، أوجد ارتفاع المئذنة

الحـل:

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

لتكن أ موقع النقطة

، ب موقع قاعدة المئذنة

، جـ موقع قمة المئذنة

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

$$\text{ظا } ٢٤^\circ = \frac{\text{ب جـ}}{٥٠}$$

$$\text{ب جـ} = ٥٠ \text{ ظا } ٢٤^\circ$$

$$\text{ب جـ} \approx ٢٢,٢٦ \text{ م}$$

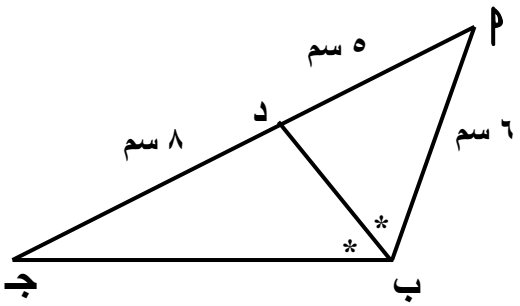
∴ ارتفاع المئذنة يساوي ٢٢,٢٦ م تقريباً

الصف العاشر

العام الدراسي 2024/2025

تابع السؤال الثاني:

(ب) في الشكل المقابل : $\overline{ب د}$ ينصف الزاوية (أ ب̂ جـ) ، أ ب = ٦ سم ، أ د = ٥ سم



د جـ = ٨ سم أوجد (جـ ب)

الحـل:

في المثلث أ جـ ب ، $\overline{ب د}$ منصف أ ب̂ جـ

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

$$\frac{\text{جـ ب}}{٦} = \frac{٨}{٥}$$

$$\text{جـ ب} = \frac{٨ \times ٦}{٥}$$

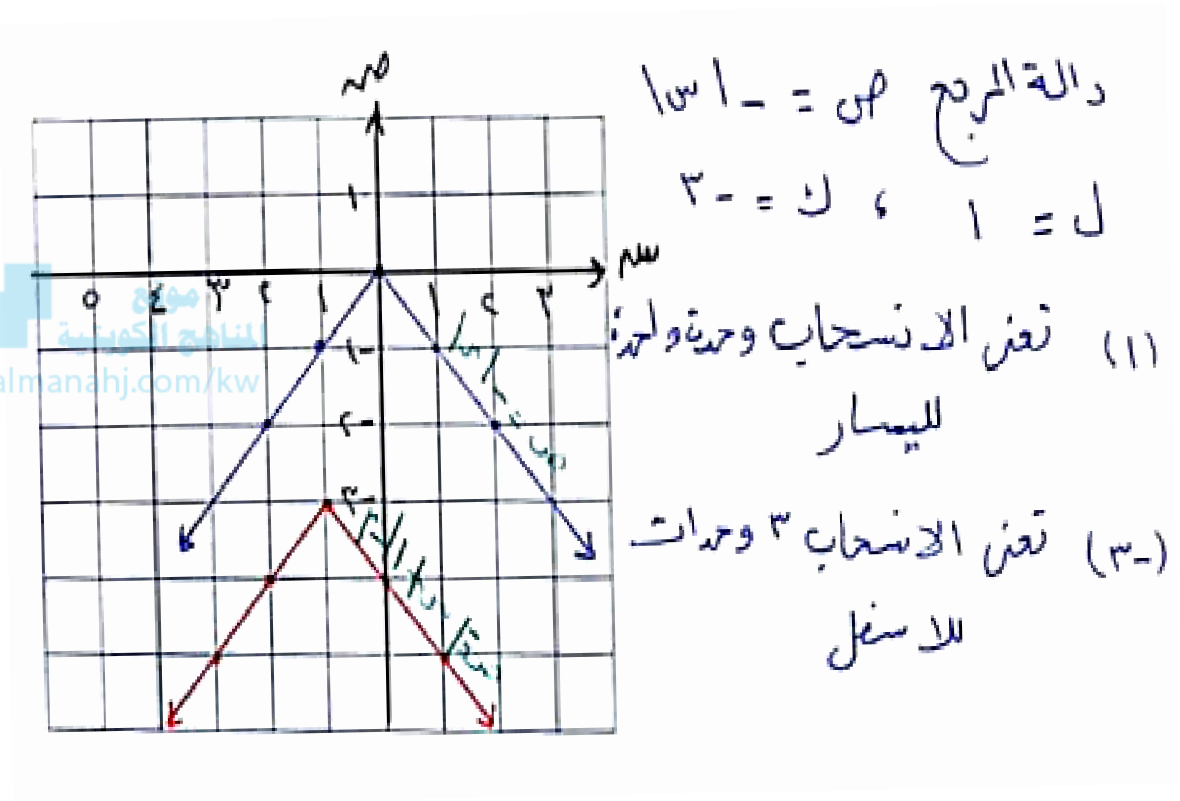
$$\text{جـ ب} = ٩,٦ \text{ سم}$$

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

السؤال الثالث:

(أ) استخدم دالة المرجع والانسحاب لرسم بيان الدالة : ص = −| س + ١ | − ٣

الحـــل:



موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

تابع السؤال الثالث:

(ب) إذا كانت أ، ب ، جـ متناسبة مع الأعداد ٣ ، ٥ ، ١١ فأوجد القيمة العددية للمقدار $\frac{أ + ٣ب}{٥ب + جـ}$

الحل:

$\frac{أ}{٣} = \frac{ب}{٥} = \frac{جـ}{١١} = م$ (عدد ثابت)

أ = ٣م ، ب = ٥م ، جـ = ١١م

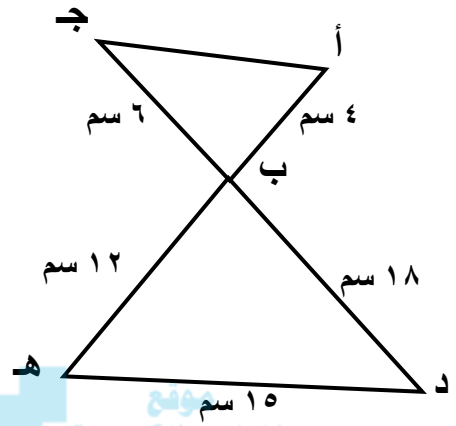
موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

المقدار $= \frac{أ + ٣ب}{٥ب + جـ} = \frac{(٣م) + ٣(٥م)}{(٥م) ٥ + ١١م}$

$= \frac{٣م + ١٥م}{٢٥م + ١١م} = \frac{١٨م}{٣٦م} = \frac{١}{٢}$

السؤال الرابع:

(أ) في الشكل المقابل : $\overline{أهـ} \cap \overline{جـد} = \{ب\}$



١) برهن أن : $\overline{أجـ} // \overline{دهـ}$

٢) أوجد طول $\overline{أجـ}$

الحـــل:

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

١) المثلثان أ ب جـ ، هـ ب د فيهما

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

$$\frac{ب\,جـ}{ب\,د} = \frac{٦}{١٨} = \frac{١}{٣} \quad ، \quad \frac{أ\,ب}{ب\,هـ} = \frac{٤}{١٢} = \frac{١}{٣}$$

$$\frac{ب\,جـ}{ب\,د} = \frac{أ\,ب}{ب\,هـ} = \frac{١}{٣}$$

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

٢) من التشابه ينتج أن

$$\frac{أ\,جـ}{د\,هـ} = \frac{أ\,ب}{ب\,هـ} = \frac{ب\,جـ}{ب\,د} = \frac{١}{٣}$$

$$\frac{أ\,جـ}{د\,هـ} = \frac{١}{٣}$$

$$\frac{أ\,جـ}{١٥} = \frac{١}{٣}$$

$$أ\,جـ = \frac{١٥}{٣} = ٥ \text{ سم}$$

الصف العاشر
العام الدراسي 2024/2025

تابع السؤال الرابع:

(ب) ١) أدخل ثلاثة أوساط حسابية بين العددين ٣ ، ١١

الحل:

$$ح_{١} = ٣$$

$$\text{عدد الحدود} = ٣ + ٢ = ٥$$

$$ح_{٥} = ١١$$

$$ح_{٥} = ح_{١} + ٤ء$$

$$١١ = ٣ + ٤ء$$

$$٤ء = ٨$$

$$ء = ٢$$

الأوساط الحسابية هي ٥، ٧ ، ٩

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

---

٢) أوجد مجموع الثمانية حدود الأولى من المتتالية الهندسية التي حدها الأول ٣ وأساسها ٣

الحل:

$$ح_{١} = ٣ \quad ، \quad ر = ٣$$

$$ن = ٨$$

$$جـ_{ن} = ح_{١} \times \frac{ر^{ن} - ١}{ر - ١}$$

$$جـ_{٨} = ٣ \times \frac{٣^{٨} - ١}{٣ - ١}$$

$$جـ_{٨} = ٣ \times ٣٢٨٠$$

$$= ٩٨٤٠$$

الصف العاشر العام الدراسي 2024/2025

القسم الثاني: البنود الموضوعية

أولاً في البنود من (١ – ٢) عبارات ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

١ الزاوية التي قياسها $\frac{\pi ٣}{٢}$ هي زاوية ربعية	●	ب
٢ إذا كانت الأعداد ٢ ، ٣ ، ٤ ، س متناسبة ، فإن س تساوي ٦	●	ب

ثانياً في البنود من(٣ ـ ٨) لكل بند من البنود التالية أربعة خيارات ، واحد منها صحيح ، ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

٣ مجموعة حل المتباينة | س – ٢ | > ٥ هي

أ (ـ٧ ، ـ٣) ب (٣ ، ٧) ● (ـ٣ ، ٧) د (ـ٧ ، ٣)

٤ قطاع دائري طول قطر دائرته ١٠ سم و مساحته ١٥ سم^{٢} ، فإن طول قوسه

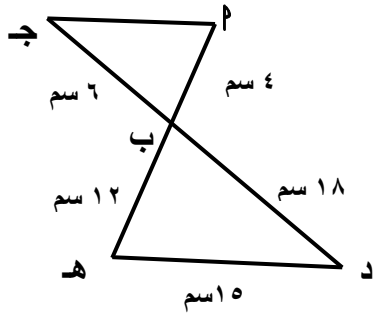
● ٦ سم ب ٣ سم جـ ١٢ سم د ٤ سم

٥ المعادلة التربيعية التي جذراها ٣ ، ٥ هي :

أ س^{٢} + ٢ س + ١٥ ب س^{٢} ـ ٢ س + ١٥

● س^{٢} ـ ٨ س + ١٥ د س^{٢} + ٨ س + ١٥

٦ في الشكل المقابل طول $\overline{أ جـ}$ =



أ ٣ سم ● ٥ سم

جـ ٧,٥ سم د ٩ سم

٧) الحد الخامس في المتتالية الهندسية (٢ ، ٦ ، ١٨ ، .....)

١٦٢ ب) ٢٤٣ جـ) ٨٣ د) ٥٤

٨) مجموعة حل النظام { ٢ س + ص = ٣ ، ٤ س - ص = ٩ } هي :

أ) { (٣ ، -٣) } ب) { (٣ ، ٣) }

{ (٢ ، -١) } د) { (٢ ، ١) }

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

*انتهت الأسئلة *

ورقة إجابة البنود الموضوعية

رقم السؤال	الإجابة			
(١)	أ	ب		
(٢)	أ	ب		
(٣)	أ	ب		
(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

الصف العاشر

العام الدراسي 2024/2025

القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن جميع أسئلة المقال موضحاً خطوات الحل

السؤال الأول:

أوجد مجموعة حل المتباينة: $|٢س - ٣| - ١ > ٤$

الحـل:

$|٢س - ٣| > ٤ + ١$

$|٢س - ٣| > ٥$

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

إما

$٢س - ٣ > ٥$

$٢س > ٣ + ٥$

$س > \frac{٨}{٢}$

$س > ٤$

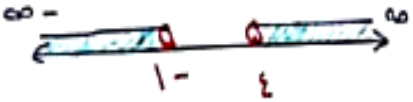
أو

$٢س - ٣ < -٥$

$٢س < -٥ + ٣$

$س < \frac{-٢}{٢}$

$س < -١$



$م ∈ (٤، ∞) \cup (-∞، -١)$

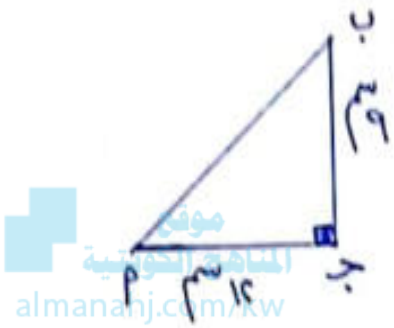
الصف العاشر

العام الدراسي 2024/2025

تابع السؤال الأول:

(ب) حل المثلث أب جـ القائم في جـ حيث طول $\overline{ب جـ}$ = ٩سم ،طول $\overline{أجـ}$ =١٢سم

الحـــل:



موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

باستخدام نظرية فيثاغورث

$أب = \sqrt{(ب جـ)^2 + (أ جـ)^2} = \sqrt{٩^2 + ١٢^2} = ١٥$ سم

$ظا أ = \frac{المقابل لـ أ}{المجاور لـ أ} = \frac{ب جـ}{أ جـ}$

$ظا أ = \frac{٩}{١٢}$

$ق(\hat{أ}) \approx ٣٧^\circ$

$ق(\hat{ب}) = ٩٠ - ٣٧ \approx ٥٣^\circ$

السؤال الثاني:

(أ) أوجد مجموعة حل النظام (مستخدماً طريقة التعويض)

$$\left.\begin{array}{l} س = ٢ص + ٣ \\ ٥ ص - ٤ س = ٦ \end{array}\right\}$$

الحـل:

$$٥ ص - ٤ (٢ ص + ٣) = ٦$$

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

$$٥ ص - ٨ ص - ١٢ = ٦$$

$$- ٣ ص = ٦ + ١٢$$

$$- ٣ ص = ١٨$$

$$ص = - ٦$$

بالتعويض في المعادلة الأولى :

$$س = ٢ (- ٦) + ٣$$
$$= - ١٢ + ٣$$
$$= - ٩$$

$$\therefore م . ح = \{ (- ٩ ، - ٦) \}$$

تابع السؤال الثاني:

(ب) في الشكل المقابل :

س ص ع مثلث فيه س ص = ٥ سم ، ص ع = ١٢ سم ، س ع = ١٣ سم

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

٢) أوجد جا س ، جتا س ، ظتا س

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الحـل:

١) $(\text{س ص})^{٢} + (\text{ص ع})^{٢} = (٥)^{٢} + (١٢)^{٢} = ١٦٩$

$(\text{س ع})^{٢} = (١٣)^{٢} = ١٦٩$

$\therefore (\text{س ص})^{٢} + (\text{ص ع})^{٢} = (\text{س ع})^{٢}$ فيثاغورث

$\therefore$ المثلث قائم الزاوية في ص

٢) $\text{جـاس} = \frac{\text{مقابل } \hat{س}}{\text{الوتر}} = \frac{١٢}{١٣}$

$\text{جتـا س} = \frac{\text{مجاور } \hat{س}}{\text{الوتر}} = \frac{٥}{١٣}$

$\text{ظتـاس} = \frac{\text{مجاور } \hat{س}}{\text{مقابل } \hat{س}} = \frac{٥}{١٢}$

الصف العاشر
العام الدراسي 2024/2025

السؤال الثالث:

(أ) استخدم دالة المرجع والانسحاب لرسم بيان الدالة : ص = | س - ٤ | + ٣

الحـــل:

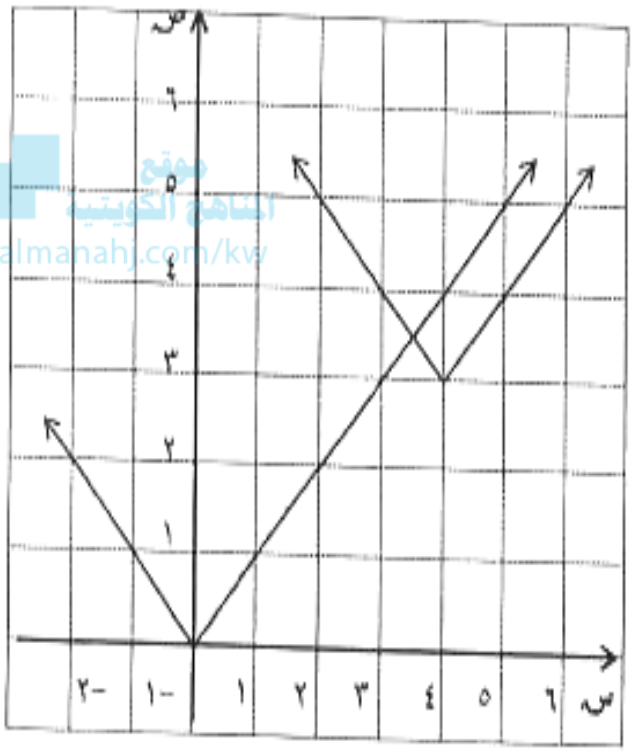
دالة المرجع ص = | س | ، ل = ٤ ، ك = ٣

(-٤) تعني الانسحاب ٤ وحدات جهة اليمين

(٣) تعني الانسحاب ٣ وحدات الى الأعلى

نضع الرأس (٤ ، ٣)

ثم نرسم بيان الدالة

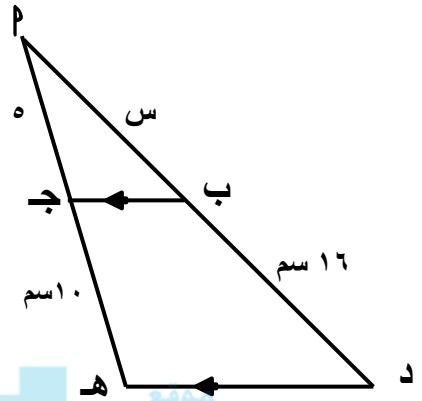


موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

تابع السؤال الثالث:

(ب) ١) في الشكل المقابل $\overline{ب جـ} // \overline{د هـ}$ ، م جـ = ٥ سم ، جـ هـ = ١٠ سم ، ب د = ١٦ سم

أوجد قيمة (س)



موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الحـــل:

∵ $\overline{ب جـ} // \overline{د هـ}$ وباستخدام نظرية المستقيم الموازي

$$\frac{س}{١٦} = \frac{٥}{١٠}$$

$$١٠ س = ٥ \times ١٦$$

$$س = \frac{٥ \times ١٦}{١٠}$$

$$س = ٨ \text{ سم}$$

---

٢) قطاع دائري نصف قطر دائرته ٥ سم وطول قوسه ٦ سم أوجد مساحته

نعم $= ٥$ سم ، ل $= ٦$ سم

مساحة القطاع الدائري $= \frac{١}{٢}$ ل نعم

$$= \frac{١}{٢} \times ٦ \times ٥$$

$$= ١٥ \text{ سم}^{٢}$$

الصف العاشر

العام الدراسي 2024/2025

السؤال الرابع:

(أ) ١) إذا كانت الأعداد : ١٦ ، س ـ ٢ ، ٤ ، ٢ في تناسب متسلسل ، أوجد قيمة س

الحـــل:

∵ الأعداد ١٦ ، س − ٢ ، ٤ ، ٢ في تناسب متسلسل

$$\therefore \frac{١٦}{س - ٢} = \frac{س - ٢}{٤} = \frac{٤}{٢}$$

$$\frac{س - ٢}{٤} = \frac{٤}{٢}$$

$$٢ (س - ٢) = ٤ \times ٤$$

$$س - ٢ = \frac{١٦}{٢}$$

$$س - ٢ = ٨$$

$$س = ٨ + ٢ = ١٠$$

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

---

٢) حدد نوع جذري المعادلة ٢ س^{٢} ـ ٩س ـ ٥ = ٠ ثم أوجد مجموعة حل المعادلة باستخدام القانون

الحـــل:

$$أ = ٢ ، ب = -٩ ، جـ = -٥$$

$$\Delta = ب^{٢} - ٤ أ جـ$$

$$= (-٩)^{٢} - ٤ \times ٢ \times -٥$$

$$= ٨١ + ٤٠ = ١٢١$$

$$\Delta > ٠$$

∴ للمعادلة جذران حقيقيان مختلفان.

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

$$= \frac{٩ \pm \sqrt{١٢١}}{٤} = \frac{٩ \pm ١١}{٤}$$

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

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

$$\therefore م.ح = \{ -\frac{١}{٢} ، ٥ \}$$

تابع السؤال الرابع:

(ب) لتكن متتالية هندسية (٢ ، ٤ ، ٨ ، .....)

١) أوجد الحد العاشر منها .

٢) أوجد مجموع الحدود العشرين الأولى من هذه المتتالية .

الحـــل:

$ح_1 = ٢$ ، $ر = \frac{٤}{٢} = ٢$

$ح_ن = ح_1 \times ر^{ن-1}$

$ح_{١٠} = ٢ \times ٢^{١٠-١} = ٢ \times ٢^{٩} = ١٠٢٤$

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

$جـ_ن = ح_1 \times \frac{١ - ر^{ن}}{١ - ر}$

$جـ_{٢٠} = ٢ \times \frac{١ - ٢^{٢٠}}{١ - ٢} = ٢٠٩٧١٥٠$

القسم الثاني: البنود الموضوعية

أولاً في البنود من (١ – ٢) عبارات ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

١ مجموعة حل المتباينة | س | -١ ≥ ٣ هي (-٤ ، ٤)	أ	●
٢ الزاوية الموجهة في الوضع القياسي التي قياسها $\frac{11\pi}{9}$ تقع في الربع الرابع	أ	●

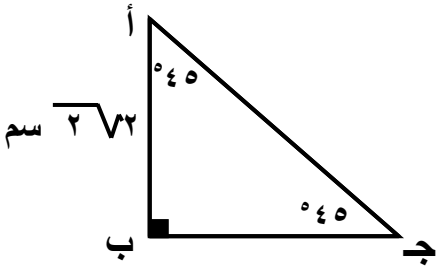
ثانياً في البنود من(٣ -٨) لكل بند من البنود التالية أربعة خيارات ، واحد منها صحيح ، ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

٣ إذا كانت الأعداد ٦ ، ٩ ، س ، ١٥ متناسبة ، فإن قيمة س تساوي

أ ٣٠ ب ٢٥ جـ ٢٠ ● ١٠

٤ في الشكل المقابل : طول $\overline{أ جـ}$

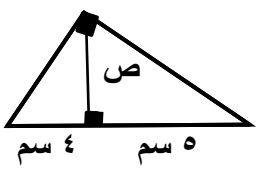


أ ٨سم ب ٢سم جـ $2\sqrt{2}$ سم ● ٤سم

٥ قطاع دائري طول نصف قطر دائرته ٥ سم وطول قوسه ٦ سم ، فإن مساحته تساوي

أ ٦٠ سم^2 ب ٣٠ سم^2 ● ١٥ سم^2 د ٥٠ سم^2

٦ بحسب المعطيات في الشكل المقابل قيمة ص =



● $2\sqrt{5}$ ب ٢٠

جـ ٣ د $\frac{4}{5}$

الصف العاشر

العام الدراسي 2024/2025

HOSSAMBAYOUMI199

الصف العاشر

(٧) إذا أدخلنا ثلاثة أوساط حسابية بين العددين ـ٩ ، ٣ فإن هذه الأوساط هي

(أ) ـ٧ ، ـ٥ ، ـ٣ (ب) ـ٥ ، ـ١ ، ٣

(جـ) ـ٨ ، ـ٥ ، ـ٢ ● ـ٦ ، ـ٣ ، صفر

(٨) إذا كانت ص $\propto$ س ، و كانت ص= ٨ عندما س = ٤ فإنه عندما ص = ٦ فإن س =

(أ) $\frac{١}{٣}$ ● ٣ (جـ) $\frac{١}{٦}$ (د) $\frac{١}{٨}$

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

*انتهت الأسئلة *

العام الدراسي 2024/2025

ورقة إجابة البنود الموضوعية

رقم السؤال	الإجابة			
(١)	(أ)	(ب)		
(٢)	(أ)	(ب)		
(٣)	(أ)	(ب)		
(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)

القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن جميع أسئلة المقال موضحاً خطوات الحل

السؤال الأول:

(أ) أوجد مجموعة حل المتباينة $٢ \mid ٢س - ٥ \mid + ١ \geq ١٥$

الحـل:

$$\mid ٢س - ٥ \mid \geq ١٥ - ١$$

$$\mid ٢س - ٥ \mid \geq \frac{١٤}{٢}$$

$$\mid ٢س - ٥ \mid \geq ٧$$

$$٢س - ٥ \geq ٧ \quad \text{أو} \quad ٢س - ٥ \leq -٧$$

$$٢س \geq ٧ + ٥ \quad \text{أو} \quad ٢س \leq -٧ + ٥$$

$$س \geq \frac{١٢}{٢} \quad \text{أو} \quad س \leq \frac{-٢}{٢}$$

$$س \geq ٦ \quad \text{أو} \quad س \leq -١$$

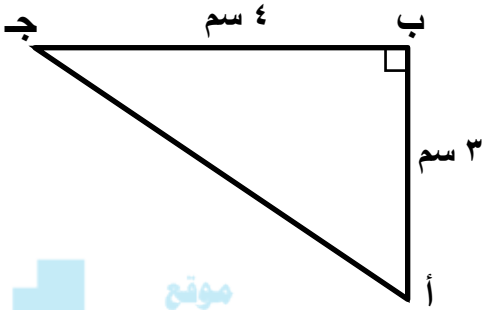
$$م =]-\infty ، -١] \cup [٦ ، \infty[$$

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

تابع السؤال الأول:

(ب) في الشكل المقابل : أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في ب̂ ، أ ب = ٣ سم ، ب جـ = ٤ سم

أوجد : أ جـ ، جا جـ ، ظتا جـ



موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الحـــل:

$$أجـ = \sqrt{(أ ب)^{٢} + (ب جـ)^{٢}}$$

$$= \sqrt{(٣)^{٢} + (٤)^{٢}}$$

$$= \sqrt{٢٥}$$

أجـ = ٥ سم

$$جا جـ = \frac{\text{المقابل}}{\text{الوتر}}$$

$$جا جـ = \frac{٣}{٥}$$

$$ظتا جـ = \frac{\text{المجاور}}{\text{المقابل}}$$

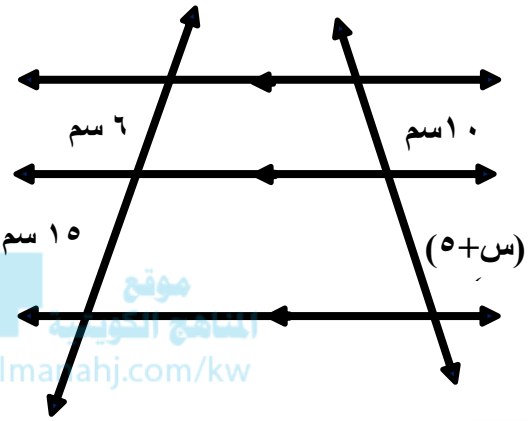
$$ظتا جـ = \frac{٤}{٣}$$

السؤال الثاني:

(أ) في الشكل المقابل ثلاثة مستقيمات متوازية يقطعها مستقيمين غير متوازيين

أطوال القطع الناتجة هي : ١٠ سم ، (س + ٥) سم ، ٦ سم ، ١٥ سم

أوجد قيمة س



موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الحل:

∵ المستقيمين يقطعان ثلاثة مستقيمات متوازية وباستخدام نظرية طاليس

$$\therefore \frac{٦}{١٥} = \frac{١٠}{س + ٥}$$

$$٦ (س + ٥) = ١٥٠$$

$$٦س + ٣٠ = ١٥٠$$

$$٦س = ١٥٠ - ٣٠$$

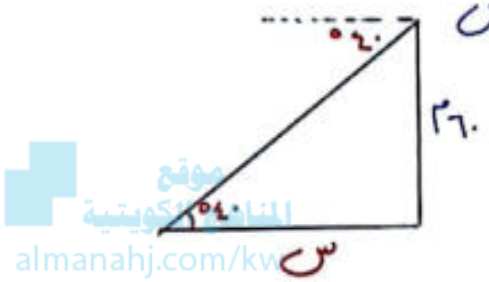
$$س = \frac{١٢٠}{٦} = ٢٠$$

HOSSAMBAYOUMI199

تابع السؤال الثاني:

(ب) يقف مراقب فوق برج ارتفاعه ٦٠ م ، شاهد حريقاً بزاوية انخفاض قياسها ٤٠ °
والمطلوب أوجد المسافة بين قاعدة البرج ومكان الحريق.

الحـل:



موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

نفرض أن المسافة بين قاعدة البرج ومكان الحريق هي س

$$\text{ظا } ٤٠^\circ = \frac{٦٠}{\text{س}}$$

$$\text{س} = \frac{٦٠}{\text{ظا } ٤٠^\circ}$$

$$\text{س} \approx ٧١٫٥ \text{ م}$$

المسافة بين قاعدة البرج ومكان الحريق ٧١٫٥ م تقريباً

السؤال الثالث:

(أ) ١) إذا كانت ص $\propto$ س ، و كانت ص = ٤٠ عندما س = ٥

فأوجد قيمة ص عندما س = ١٠

الحـل:

$\therefore$ ص $\propto$ س

$\therefore$ ص = ك س

٤٠ = ك × ٥

$\therefore$ ك = $\frac{٤٠}{٥}$ = ٨

$\therefore$ ص = ٨ س

عندما س = ١٠

$\therefore$ ص = ٨ × ١٠ = ٨٠

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

---

٢) لتكن المعادلة $س^{٢}$ − ٥س + ٦ = ٠ جذراها ل ، م اكتب معادلة تربيعية يكون جذراها ٢ل ، ٢م

الحـل:

أولاً المعادلة $س^{٢}$ − ٥س + ٦ = ٠ ⇐ أ = ١ ، ب = −٥ ، جـ = ٦

مجموع الجذرين = م + ل = $-\frac{ب}{أ}$ = $\frac{(-٥)}{١}$ = ٥

ناتج ضرب الجذرين = م ل = $\frac{جـ}{أ}$ = $\frac{٦}{١}$ = ٦

ثانياً المعادلة المطلوبة

مجموع الجذرين = ٢م + ٢ل = ٢(م + ل) = ٢ × ٥ = ١٠

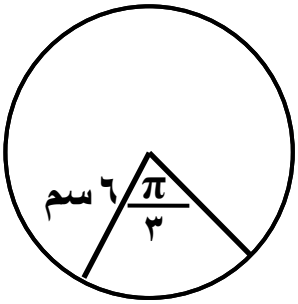
ناتج ضرب الجذرين = ٢م × ٢ل = ٤م ل = ٤ × ٦ = ٢٤

تكوين المعادلة $س^{٢}$ − (مجموع الجذرين) س + (ناتج ضرب الجذرين) = ٠

$س^{٢}$ − ١٠ س + ٢٤ = ٠

تابع السؤال الثالث:

(ب) من الشكل المقابل أوجد مساحة القطاع الدائري الأصغر ف الشكل المقابل



الذي طول نصف قطر دائرته ٦ سم ، وزاويته المركزية $\frac{\pi}{٣}$

الحـــل:

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

مساحة القطاع الدائري $= \frac{١}{٢}$ هـ^{٢} ثيتا

$= \frac{١}{٢} \times \frac{\pi}{٣} \times (٦)^{٢}$

$= ٦\ \pi$

$\approx ١٨,٨٥$ سم^{٢}

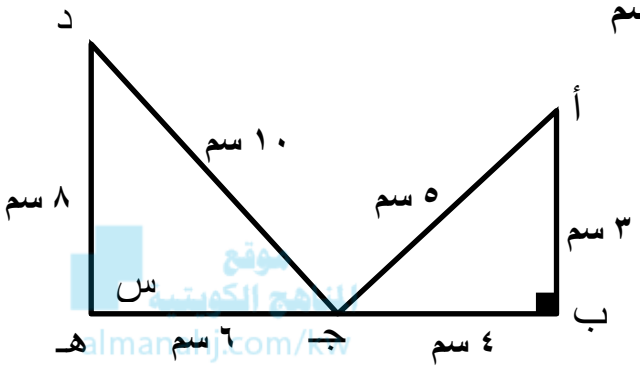
HOSSAMBAYOUMI199

السؤال الرابع:

(أ) في الشكل المقابل أ ب جـ ، جـ هـ د مثلثان ، فإذا كان

أ ب = ٣ سم ، ب جـ = ٤ سم ، أ جـ = ٥ سم

د هـ = ٨ سم ، هـ جـ = ٦ سم ، د جـ = ١٠ سم



١) أثبت تشابه المثلثين : أ ب جـ ، جـ هـ د

٢) أوجد قيمة (س)

الحـــل:

المثلثان أ ب جـ ، جـ هـ ء فيهما

$$\frac{\text{أ ب}}{\text{هـ جـ}} = \frac{٣}{٦} = \frac{١}{٢}$$

$$\frac{\text{ب جـ}}{\text{هـ ء}} = \frac{٤}{٨} = \frac{١}{٢}$$

$$\frac{\text{أ جـ}}{\text{ء جـ}} = \frac{٥}{١٠} = \frac{١}{٢}$$

نجد أن $\frac{\text{أ ب}}{\text{هـ جـ}} = \frac{\text{ب جـ}}{\text{ء هـ}} = \frac{\text{أ جـ}}{\text{ء جـ}} = \frac{١}{٢}$

∴ يتشابه المثلثان أ ب جـ ، جـ هـ ء

وينتج أن :

ق($\hat{ب}$) = ق ($\hat{هـ}$) = ٩٠°

س = ٩٠°

HOSSAMBAYOUMI199

تابع السؤال الرابع:

(ب) أوجد مجموع خمسة وعشرين حداً الأولى من المتتالية الحسابية التي حدها الأول (- ٧) وأساسها (٤)

الحل:

$$ح_١ = -٧ \ ، \ د = ٤ \ ، \ ن = ٢٥$$

$$جـ_ن = \frac{ن}{٢} (٢ ح_١ + (ن - ١) د)$$

$$جـ_{٢٥} = \frac{٢٥}{٢} (٢ \times (-٧) + ٢٤ \times ٤)$$

$$جـ_{٢٥} = \frac{٢٥}{٢} (٨٢) = ١٠٢٥$$

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

القسم الثاني: البنود الموضوعية

أولاً في البنود من (١ – ٢) عبارات ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

١ المعادلة التربيعية التي جذراها – ٣ ، ٤ هي $س^{٢} - س - ١٢ = ٠$	●	ب
٢ القياس الستيني للزاوية $\frac{\pi ٥}{٦}$ هو ١٣٥°	●	أ

ثانياً في البنود من(٣ -٨) لكل بند من البنود التالية أربعة خيارات ، واحد منها صحيح ، ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

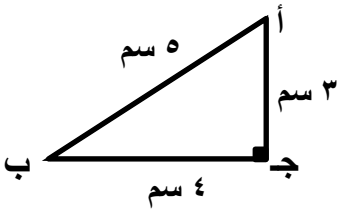
٣ مجموعة حل النظام $\begin{cases} ٢س - ص = ٧ \\ ٣س + ص = ٣ \end{cases}$ هي

أ) {(-٢ ، ٣)} ب) {(-٢ ، -٣)} ● {(٢ ، -٣)} د) {(٢ ، ٣)}

٤ إذا كان ص $\propto \frac{١}{س}$ وكان ص= ٥ عندما س = ١٠ فإن س ص =

● ٥٠ ب) ٢٥٠ جـ) ١٠٠ د) ١٥٠

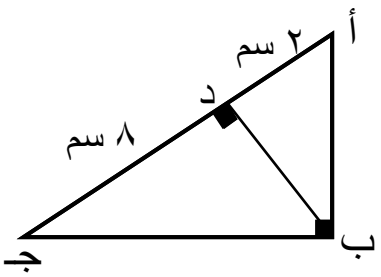
٥ في الشكل المقابل : ظتا ب =



أ) $\frac{٣}{٤}$ ● $\frac{٤}{٣}$ جـ) $\frac{٤}{٥}$ د) $\frac{٥}{٤}$

٦ في الشكل المقابل أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في ب

أ د = ٢ سم ، د جـ = ٨ سم ، $\overline{ب د} \perp \overline{أ جـ}$ ، فإن ب د =



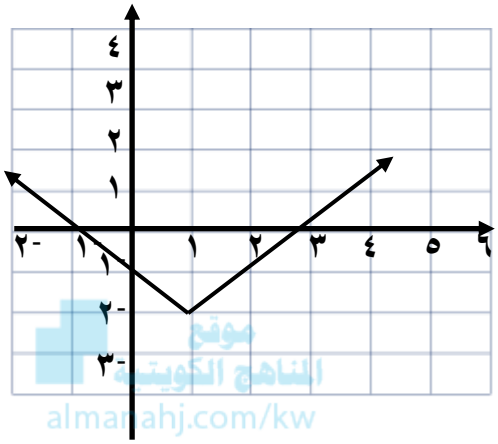
أ) ١٦ ب) ٦

● ٤ د) ١٠

٧) الحد الخامس في متتالية هندسية حدها الأول ٣ وأساسها ـ٢ هو :

أ) ٢٤ ● ٤٨ جـ) ـ٩٦ د) ـ٥

٨) الدالة التي يمثلها الشكل البياني الموضح يمكن أن تكون



موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

أ) ص = | ٣س ـ ١ | + ٢

● ص = | س ـ ١ | ـ ٢

جـ) ص = | س ـ ١ | + ٢

د) ص = | ٣س ـ ٣ | ـ ٢

*انتهت الأسئلة *

ورقة إجابة البنود الموضوعية

رقم السؤال	الإجابة			
(١)	أ	ب		
(٢)	أ	ب		
(٣)	أ	ب		
(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

الصف العاشر

العام الدراسي 2024/2025