

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية



حسام بيومي

الملف اختبارات للفصل الأول مع الحل

موقع المناهج ← المناهج الكويتية ← الصف العاشر ← رياضيات ← الفصل الأول

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر



روابط مواد الصف العاشر على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة رياضيات في الفصل الأول

مذكرة ممتازة في مادة الرياضيات	1
اوراق عمل للكورس الاول في مادة الرياضيات	2
حل كراسة التطبيقات في مادة الرياضيات	3
اسئلة اخبارات واجابتها النموذجية في مادة الرياضيات	4
مذكرة ممتازة في مادة الرياضيات	5



HOSSAMBAYOUMI199

اختبار الفصل الدراسي الأول

اختبار الفصل الدراسي الأول

٢٠٢٤ - ٢٠٢٥

المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

رياضيات

الصف العاشر

اعداد
الاستاذ: حسام بيومي



HOSSAMBAYOUMI199

إعداد: أ. حسام بيومي

(النموذج الأول)

القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن جميع أسئلة المقال موضحاً خطوات الحل

السؤال الأول:

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

الحل:





HOSSAMBAYOUMI199

إعداد: أ. حسام بيومي

(النموذج الأول)

تابع السؤال الأول:

(ب) أحسب مساحة قطعة دائرية زاويتها المركزية 60° وطول نصف قطر دائرتها ١٠ سم

الحل:





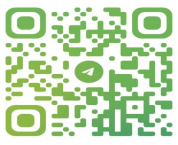
إعداد: أ. حسام بيومي

(النموذج الأول)

السؤال الثاني:

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

الحل:



HOSSAMBAYOUMI199

إعداد: أ. حسام بيومي

(النموذج الأول)

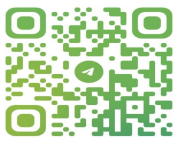
اختبار الفصل الدراسي الأول

تابع السؤال الثاني:

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

الحل:

موقع
المناهج الكويتية
almanahj.com/kw



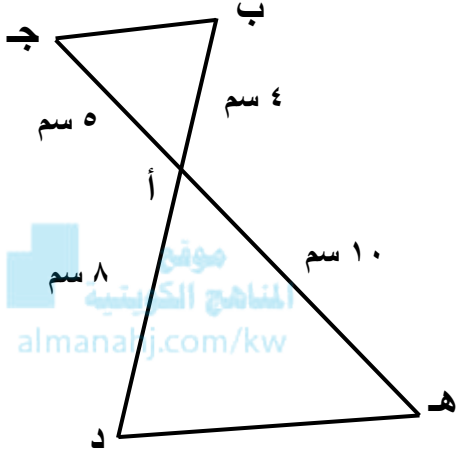
السؤال الثالث:

أ) في الشكل المقابل : $\overline{ج ه} \cap \overline{ب د} = \{ أ \}$

أج = ٥ سم ، أب = ٤ سم ، أد = ٨ سم ، أه = ١٠ سم

أثبت أن المثلثين أب ج ، أ د ه متشابهين

الحل:



موقع المنهج الإلكتروني
almanalaj.com/kw



HOSSAMBAYOUMI199

إعداد: أ. حسام بيومي

(النموذج الأول)

تابع السؤال الثالث:

ب) إذا كانت α ص $\frac{1}{س}$ وكانت $ص = ٥$ عندما $س = ٦$

فأوجد قيمة $ص$ عندما $س = ٣$

الحل:

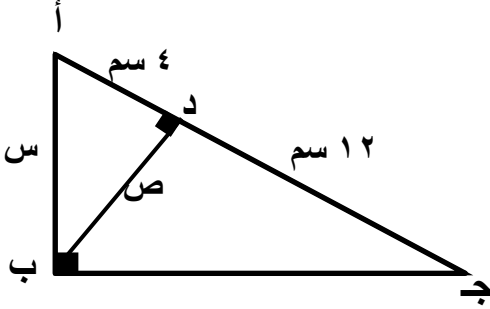


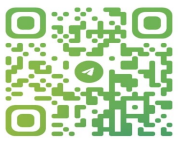


السؤال الرابع:

أ) في الشكل المقابل: أوجد قيمة كلٍّ من s ، v

الحل:





HOSSAMBAYOUMI199

إعداد: أ. حسام بيومي

(النموذج الأول)

تابع السؤال الرابع:

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

(١) الحد العشرون

(٢) مجموع الحدود العشرين الأولى منها

الحل:





القسم الثاني: البنود الموضوعية

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

١) للمعادلة $m^2 + 4m + 5 = 0$ جذران حقيقيان مختلفان (أ) (ب)

٢) الزاوية المركزية (ع و د) قياسها $(0, 75)^\circ$ في دائرة طول نصف قطرها ٤ سم، فإن طول القوس (د ع) الذي تحصره هذه الزاوية = ٣ سم (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

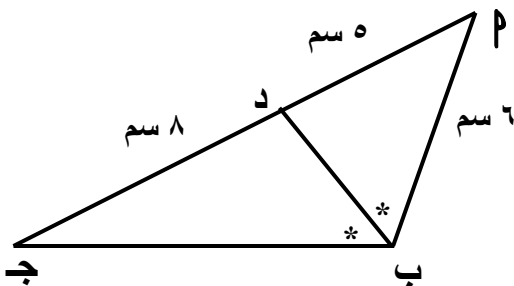
٣) الحد السادس في المتتالية الهندسية (٣، ٦، ١٢،) (أ) (ب) (ج) (د)

٤) جا $180^\circ =$ (أ) ٨٠ (ب) ٣٢ (ج) ٩٦ (د) ١٩٢

٥) المعادلة التربيعية التي جذراها ٣، ٥ هي: (أ) ١- (ب) ١ (ج) صفر (د) غير معروف

٦) المعادلة التربيعية التي جذراها ٣، ٥ هي: (أ) $s^2 + 2s + 15 = 0$ (ب) $s^2 - 2s + 15 = 0$ (ج) $s^2 - 8s + 15 = 0$ (د) $s^2 + 8s + 15 = 0$

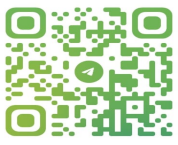
٦) في الشكل المقابل: ب د ينصف الزاوية (ب د) ، $\angle ب = 6^\circ$ ، $\angle د = 5^\circ$ سم (أ) ٩، ٦ سم (ب) ٦، ٦ سم (ج) ٣، ٧٥ سم (د) ٢، ٨ سم



د ج = ٨ سم ، فإن $\overline{ب د} =$

(أ) ٩، ٦ سم (ب) ٦، ٦ سم

(ج) ٣، ٧٥ سم (د) ٢، ٨ سم



إعداد: أ. حسام بيومي

(النموذج الأول)

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

د) ٣

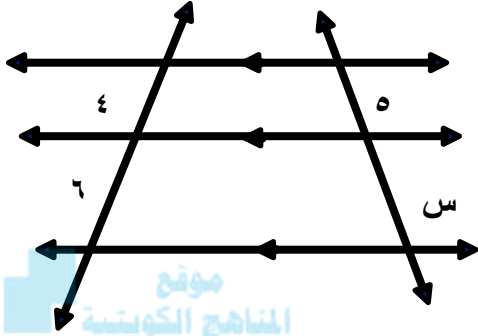
ج) ١

ب) صفر

أ) ٣-

٨) في الشكل المقابل :

قيمة س =



ب) ٧, ٥

أ) ٨

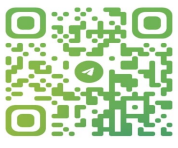
د) ٧

ج) ١٠

*انتهت الأسئلة *

ورقة إجابة البنود الموضوعية

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



HOSSAMBAYOUMI199

إعداد: أ. حسام بيومي

(النموذج الثاني)

القسم الأول – أسئلة المقال

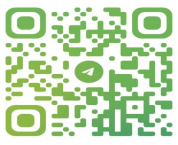
أجب عن جميع أسئلة المقال موضحاً خطوات الحل

السؤال الأول:

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

الحل:

موقع
المناهج الكويتية
almanahj.com/kw



HOSSAMBAYOUMI199

اختبار الفصل الدراسي الأول

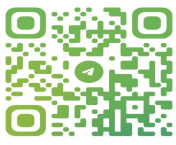
إعداد: أ. حسام بيومي

(النموذج الثاني)

تابع السؤال الأول:

ب) أوجد مجموعة حل المعادلة : $| 2س + 3 | = 3س - 2$
الحل

موقع
المناهج الكويتية
almanahj.com/kw



HOSSAMBAYOUMI199

إعداد: أ. حسام بيومي

(النموذج الثاني)

السؤال الثاني:

أ) من نقطة على سطح الأرض تبعد ٥٠ م من قاعدة منبئة ، وجد أن قياس

زاوية ارتفاع المنبئة 24° ، أوجد ارتفاع المنبئة

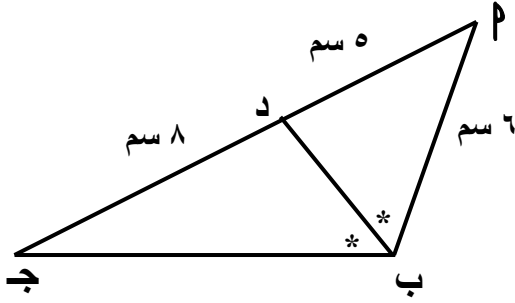
الحل:





تابع السؤال الثاني:

(ب) في الشكل المقابل : \overline{D} ينصف الزاوية $(\hat{P} \text{ ب } \hat{D})$ ، $P \text{ ب } 6 \text{ سم}$ ، $P \text{ د } = 5 \text{ سم}$



د ج = 8 سم أوجد (ج ب)

الحل:

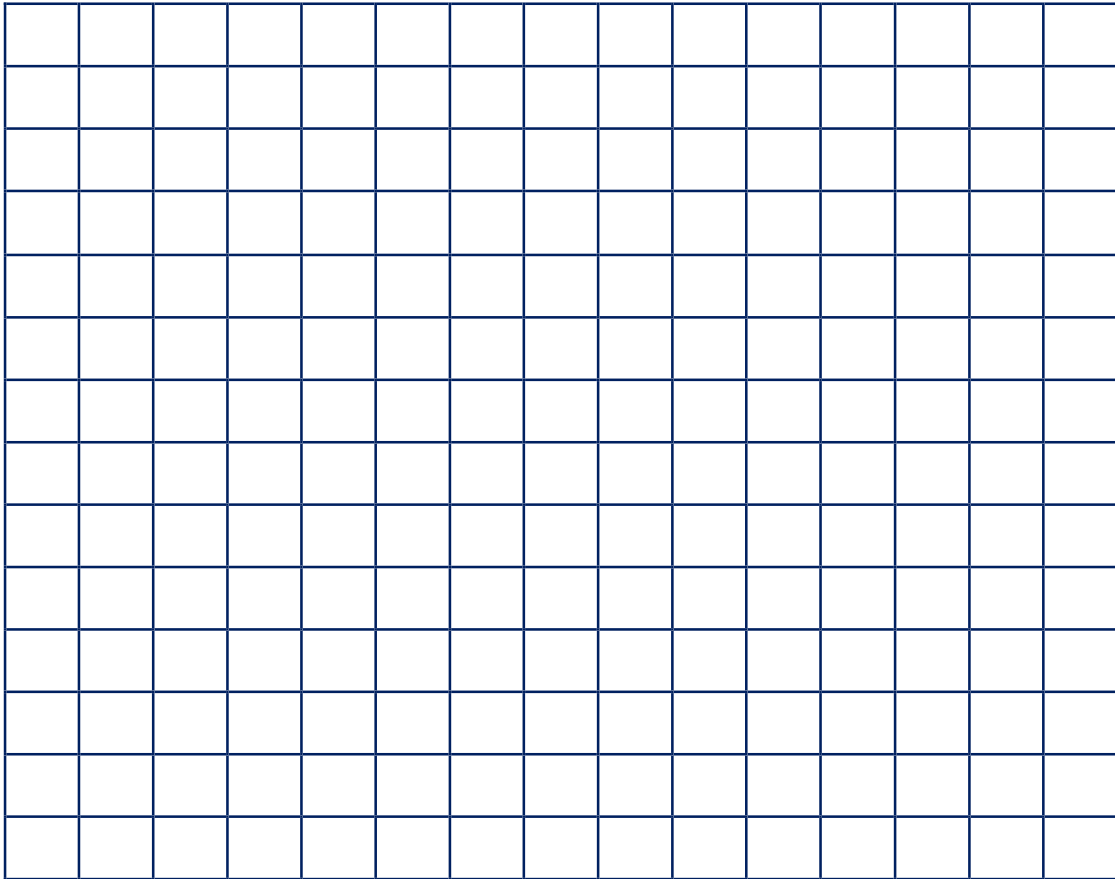


HOSSAMBAYOUMI199

السؤال الثالث:

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

الحل:





HOSSAMBAYOUMI199

إعداد: أ. حسام بيومي

(النموذج الثاني)

اختبار الفصل الدراسي الأول

تابع السؤال الثالث:

ب) إذا كانت P ، b ، c متناسبة مع الأعداد 3 ، 5 ، 11 فأوجد القيمة العددية

$$\frac{b + 3c}{b + 5c}$$

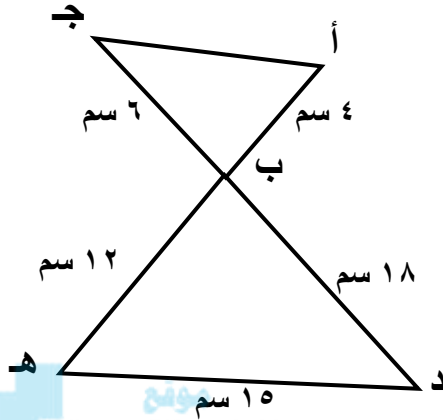
الحل:

موقع
المناهج الكويتية
almanahj.com/kw



السؤال الرابع:

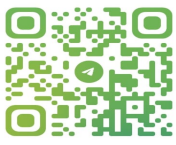
أ) في الشكل المقابل : $\overline{أه} \cap \overline{جـد} = \{ب\}$



(١) برهن أن : $\overline{أج} \parallel \overline{دـه}$

(٢) أوجد طول $\overline{أج}$

الحل:



HOSSAMBAYOUMI199

إعداد: أ. حسام بيومي

(النموذج الثاني)

تابع السؤال الرابع:

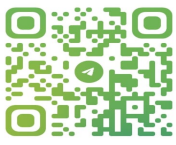
ب (١) أدخل ثلاثة أوساط حسابية بين العددين ٣ ، ١١

الحل:



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 $\frac{\pi^3}{2}$ هي زاوية ربعية (أ) (ب)

(٢) إذا كانت الأعداد ٢ ، ٣ ، ٤ ، س متناسبة ، فإن س تساوي ٦ (أ) (ب)

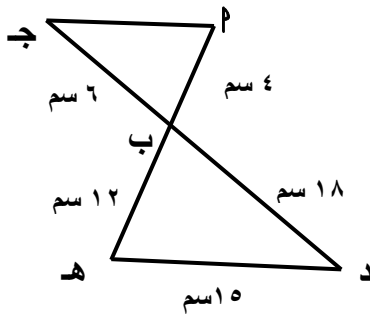
ثانياً في البنود من (٣ - ٨) لكل بند من البنود التالية أربعة خيارات ، واحد منها صحيح ، ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

موقع
المنهج الكويتية
almanahj.com/kw

(٣) مجموعة حل المتباينة $|س - ٢| > ٥$ هي (أ) (ب) (ج) (د)

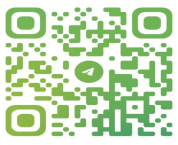
(٤) قطاع دائري طول قطره ١٠ سم ومساحته ١٥ سم^٢ ، فإن طول قوسه (أ) ٦ سم (ب) ٣ سم (ج) ١٢ سم (د) ٤ سم

(٥) المعادلة التربيعية التي جذراها ٣ ، ٥ هي : (أ) $س^٢ + ٢س + ١٥ = ٠$ (ب) $س^٢ - ٢س + ١٥ = ٠$ (ج) $س^٢ - ٨س + ١٥ = ٠$ (د) $س^٢ + ٨س + ١٥ = ٠$



(٦) في الشكل المقابل طول $\overline{أج} =$

(أ) ٣ سم (ب) ٥ سم (ج) ٧,٥ سم (د) ٩ سم



إعداد: أ. حسام بيومي

(النموذج الثاني)

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

د) ٥٤

ج) ٨٣

ب) ٢٤٣

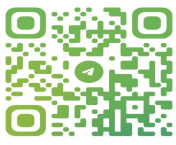
أ) ١٦٢

٨) مجموعة حل النظام
$$\left. \begin{array}{l} ٢س + ص = ٣ \\ ٤س - ص = ٩ \end{array} \right\} \text{ هي :}$$
ب) $\{(٣, ٣)\}$ أ) $\{(٣, -٣)\}$ د) $\{(١, ٢)\}$ ج) $\{(١, -٢)\}$

انتهت الأسئلة

ورقة إجابة البنود الموضوعية

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



HOSSAMBAYOUMI199

القسم الأول – أسئلة المقال

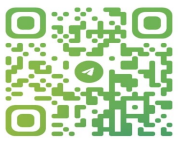
أجب عن جميع أسئلة المقال موضحاً خطوات الحل

السؤال الأول:

أوجد مجموعة حل المتباينة: $2س - 3 | - 1 < 4$

الحل:





HOSSAMBAYOUMI199

إعداد: أ. حسام بيومي

(النموذج الثالث)

اختبار الفصل الدراسي الأول

تابع السؤال الأول:

ب) حل المثلث أب ج القائم في جـ حيث طول بـ جـ = ٩ سم ، طول أ جـ = ٢١ سم

الحل:

موقع
المنهاج الكويتية
almanahj.com/kw



HOSSAMBAYOUMI199

السؤال الثاني:

أ) أوجد مجموعة حل النظام (مستخدماً طريقة التعويض)

$$\left. \begin{array}{l} 3 + 2ص = س \\ 6 = س - ٤ص \end{array} \right\}$$

الحل:



إعداد: أ. حسام بيومي

(النموذج الثالث)

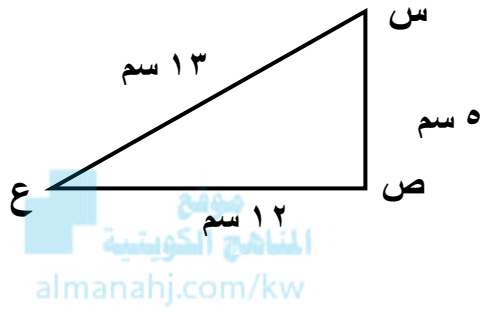
تابع السؤال الثاني:

(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 جاس ، جتاس ، ظتاس



الحل:



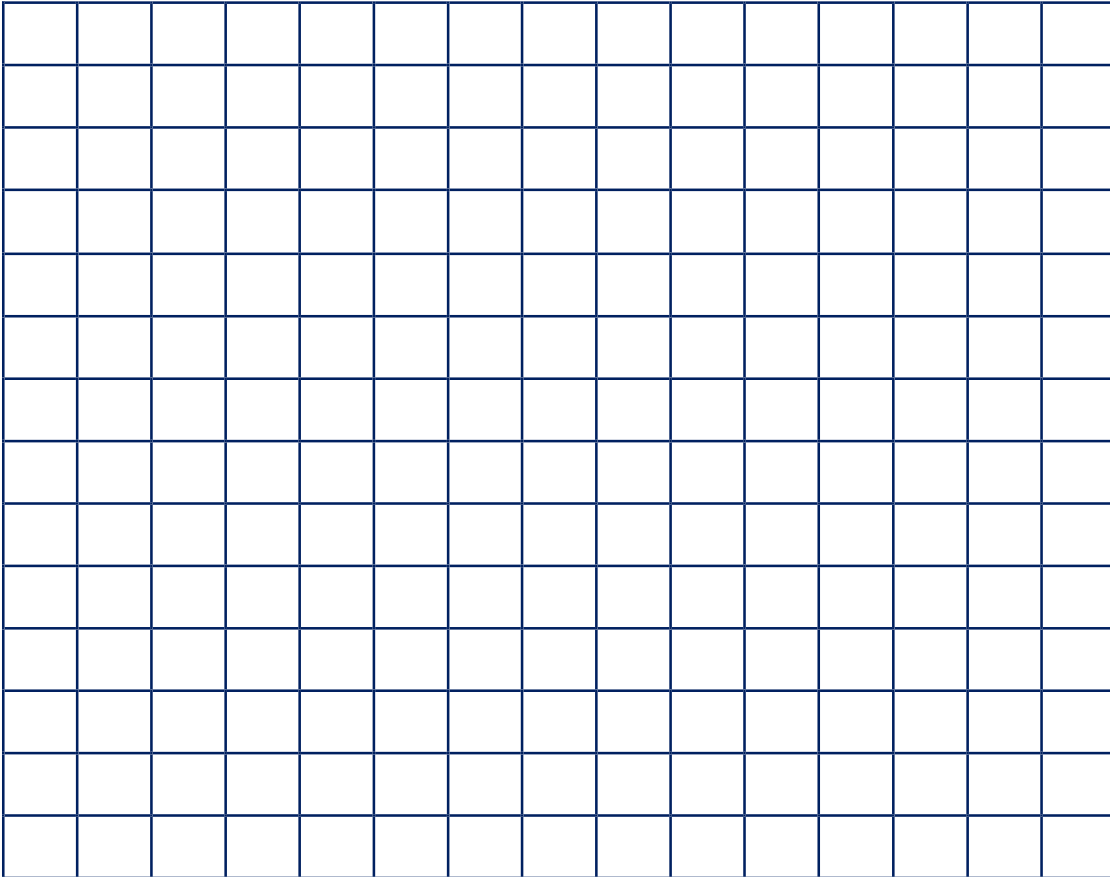
HOSSAMBAYOUMI199

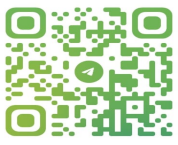
السؤال الثالث:

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

الحل:

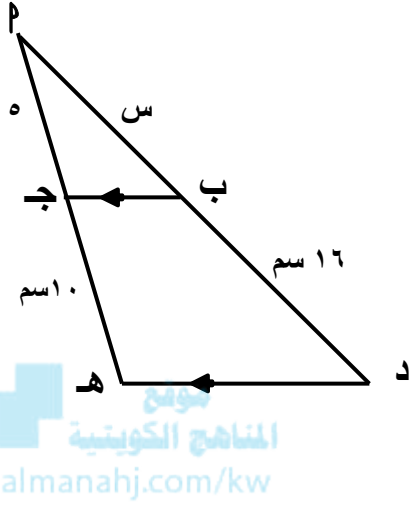
موقع
المناهج الكويتية
almanahj.com/kw





تابع السؤال الثالث:

(ب) (١) في الشكل المقابل $\overline{بج} \parallel \overline{ده}$ ، $م ج = ٥$ سم ، $ج ه = ١٠$ سم ، $ب د = ١٦$ سم
أوجد قيمة (س)



الحل:

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



HOSSAMBAYOUMI199

السؤال الرابع:

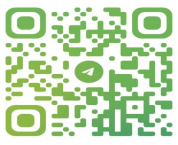
١) إذا كانت الأعداد : ١٦ ، ٢- ، ٤ ، ٢ في تناسب متسلسل ، أوجد قيمة س

الحل:



٢) حدد نوع جذري المعادلة $2x^2 - 9x - 5 = 0$ ثم أوجد مجموعة حل المعادلة باستخدام القانون

الحل:

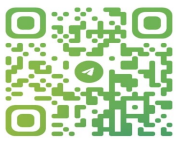


HOSSAMBAYOUMI199

تابع السؤال الرابع:

ب) لتكن متتالية هندسية (٢ ، ٤ ، ٨ ،)

- (١) أوجد الحد العاشر منها .
 - (٢) أوجد مجموع الحدود العشرين الأولى من هذه المتتالية .
- الحل:



القسم الثاني: البنود الموضوعية

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

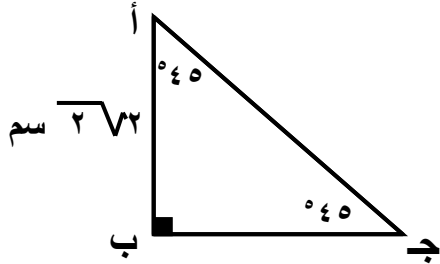
١) مجموعة حل المتباينة $|س| - ١ \geq ٣$ هي $(-٤, ٤)$ (أ) (ب)

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

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

(أ) ٣٠ (ب) ٢٥ (ج) ٢٠ (د) ١٠

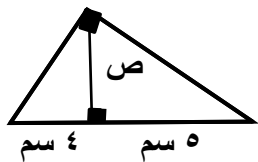


٤) في الشكل المقابل : طول أ ج

(أ) ٨ سم (ب) ٢ سم (ج) $2\sqrt{٧}$ سم (د) ٤ سم

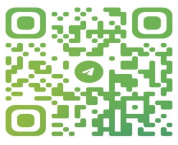
٥) قطاع دائري طول نصف قطره دائرته ٥ سم وطول قوسه ٦ سم ، فإن مساحته تساوي

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



٦) بحسب المعطيات في الشكل المقابل قيمة ص =

(أ) $2\sqrt{٥}$ (ب) ٢٠ (ج) ٣ (د) $\frac{٤}{٥}$



إعداد: أ. حسام بيومي

(النموذج الثالث)

٧ إذا أدخلنا ثلاثة أوساط حسابية بين العددين ٩- ، ٣ فإن هذه الأوساط هي

- أ) ٣- ، ٥- ، ٧- ب) ٣- ، ١- ، ٥- ج) ٢- ، ٥- ، ٨- د) ٣- ، ٦- ، صفر

٨ إذا كانت ص α ، س ، وكانت ص = ٨ عندما س = ٤ فإنه عندما ص = ٦ فإن س =

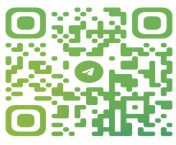
- أ) $\frac{1}{3}$ ب) ٣ ج) $\frac{1}{6}$ د) $\frac{1}{8}$

المنهج الكويتية
almanahj.com/kw

انتهت الأسئلة

ورقة إجابة البنود الموضوعية

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



HOSSAMBAYOUMI199

القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن جميع أسئلة المقال موضحاً خطوات الحل

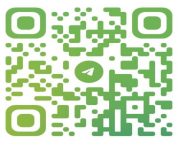
السؤال الأول:

أ) أوجد مجموعة حل المتباينة $2 | 2 - 5 | + 1 \geq 10$

الحل:



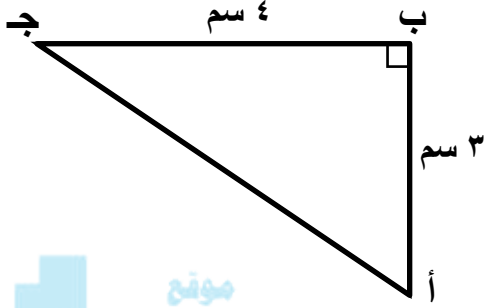
المناهج الكويتية
almanahj.com/kw



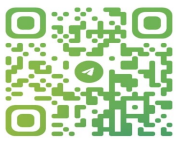
تابع السؤال الأول:

(ب) في الشكل المقابل: أ ب ج مثلث قائم الزاوية في ب[^]، أ ب = ٣ سم، ب ج = ٤ سم
أوجد: أ ج، ج ا ج، ظن ا ج

الحل:



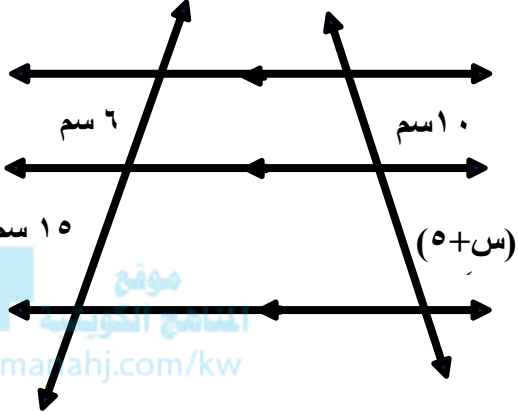
موقع
المناهج الكويتية
almanahj.com/kw



السؤال الثاني:

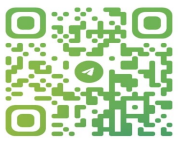
أ) في الشكل المقابل ثلاثة مستقيمات متوازية يقطعها مستقيمان غير متوازيين

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



أوجد قيمة س

الحل:



HOSSAMBAYOUMI199

إعداد: أ. حسام بيومي

(النموذج الرابع)

اختبار الفصل الدراسي الأول

تابع السؤال الثاني:

(ب) يقف مراقب فوق برج ارتفاعه ٦٠ م ، شاهد حريقاً بزاوية انخفاض قياسها 40° والمطلوب أوجد المسافة بين قاعدة البرج ومكان الحريق.

الحل:

موقع
المناهج الكويتية
almanahj.com/kw



HOSSAMBAYOUMI199

السؤال الثالث:

أ (١) إذا كانت ص α س ، وكانت ص = ٤٠ عندما س = ٥

فأوجد قيمة ص عندما س = ١٠

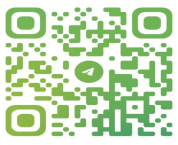
الحل:



٢) لتكن المعادلة $س^2 - ٥س + ٦ = ٠$ جذراها ل ، م اكتب معادلة تربيعية يكون

جذراها ل٢ ، م٢

الحل:

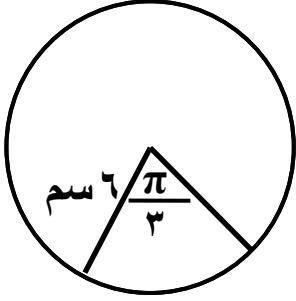


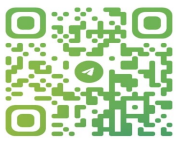
تابع السؤال الثالث:

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

الذي طول نصف قطر دائرته ٦ سم ، وزاويته المركزية $\frac{\pi}{3}$

الحل:





السؤال الرابع:

أ) في الشكل المقابل أ ب ج ، ج ه د مثلثان ، فإذا كان

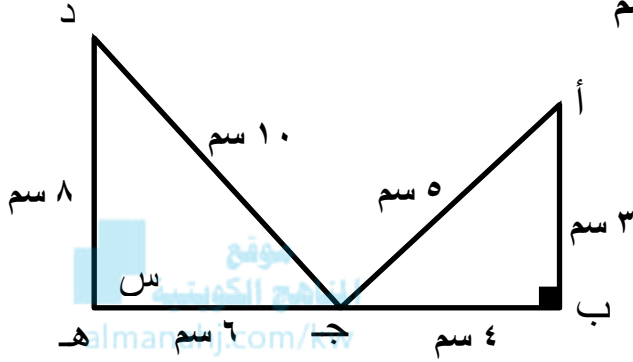
$$أب = ٣ \text{ سم} ، ب ج = ٤ \text{ سم} ، أ ج = ٥ \text{ سم}$$

$$د ه = ٨ \text{ سم} ، ه ج = ٦ \text{ سم} ، د ج = ١٠ \text{ سم}$$

(١) أثبت تشابه المثلثين : أ ب ج ، ج ه د

(٢) أوجد قيمة (س)

الحل:

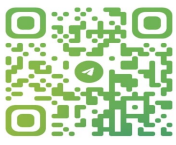




HOSSAMBAYOUMI199

تابع السؤال الرابع:

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



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 $x^2 - 12 = 0$ (أ) (ب)

٢) القياس الستيني للزاوية $\frac{\pi^5}{6}$ هو 135° (أ) (ب)

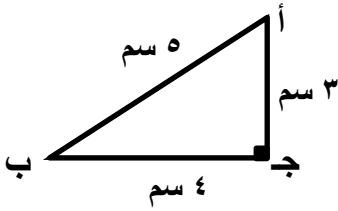
ثانياً في البنود من (٣ - ٨) لكل بند من البنود التالية أربعة خيارات ، واحد منها صحيح ، ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

٣) مجموعة حل النظام $\begin{cases} 2x - y = 7 \\ 3x + y = 3 \end{cases}$ هي (أ) (ب) (ج) (د)

(أ) $\{(3, -2)\}$ (ب) $\{(3, 2)\}$ (ج) $\{(2, -3)\}$ (د) $\{(2, 3)\}$

٤) إذا كان $\alpha = \frac{1}{s}$ وكان $v = 5$ عندما $s = 10$ فإن $s = v$ (أ) (ب) (ج) (د)

(أ) ٥٠ (ب) ٢٥٠ (ج) ١٠٠ (د) ١٥٠



٥) في الشكل المقابل : ظلنا ب =

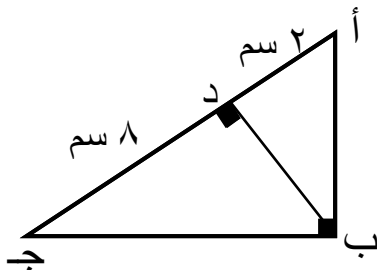
(أ) $\frac{3}{4}$ (ب) $\frac{4}{3}$ (ج) $\frac{4}{5}$ (د) $\frac{5}{4}$

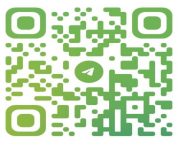
٦) في الشكل المقابل أ ب ج مثلث قائم الزاوية في ب

أد = ٢ سم ، د ج = ٨ سم ، $\overline{BD} \perp \overline{AC}$ ، فإن ب د =

(أ) ١٦ (ب) ٦

(ج) ٤ (د) ١٠





إعداد: أ. حسام بيومي

(النموذج الرابع)

٧ الحد الخامس في متتالية هندسية حدها الأول ٣ وأساسها ٢- هو :

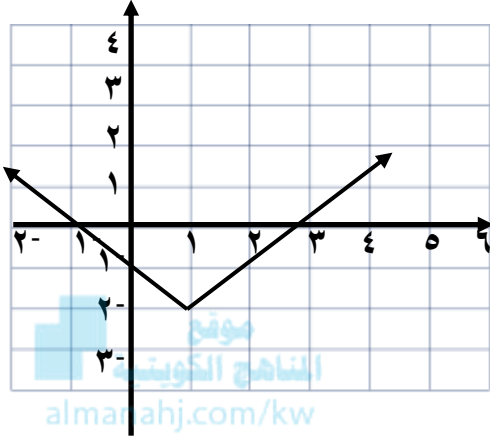
٥- (د)

٩٦- (ج)

٤٨ (ب)

٢٤ (أ)

١ لصف العاشر



٨ الدالة التي يمثلها الشكل البياني الموضح يمكن أن تكون

٢+ | ١- س | = ص (أ)

٢ - | ١ - س | = ص (ب)

٢ + | س - ١ | = ص (ج)

٢- | ٣- س | = ص (د)

*انتهت الأسئلة *

ورقة إجابة البنود الموضوعية

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

(٨)



©HOSSAMBAYOUMI199

اختبار الفصل الدراسي الأول

حل اختبارات الفصل الدراسي الأول

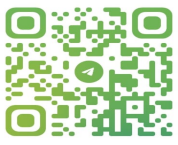
٢٠٢٤ - ٢٠٢٥

المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

رياضيات

الصف العاشر

اعداد
الاستاذ: حسام بيومي



إعداد: أ. حسام بيومي

(النموذج الأول)

القسم الأول - أسئلة المقال

أجب عن جميع أسئلة المقال موضحاً خطوات الحل

السؤال الأول:

$$أ) \text{ أوجد مجموعة حل المعادلة : } |ص - ٥| = |٢ ص + ٣|$$

الحل:

$$ص - ٥ = ٢ ص + ٣ \quad \text{أو} \quad ص - ٥ = -٢ ص - ٣$$

موقع
المناهج الكويتية
almanahj.com

$$ص - ٥ + ٢ ص = ٢ ص + ٣ + ٢ ص$$

$$ص - ٥ = -٢ ص - ٣$$

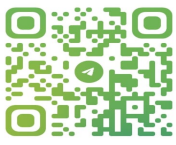
$$٣ ص = ٨$$

$$ص = \frac{٨}{٣}$$

$$ص = \frac{٢}{٤}$$

$$ص = ٨$$

$$م.ح = \left\{ \frac{٢}{٤}, ٨ \right\}$$



تابع السؤال الأول:

(ب) أحسب مساحة قطعة دائرية زاويتها المركزية 60° وطول نصف قطر دائرتها ١٠ سم

الحل:

$$r = \frac{\pi}{180} \times 60 = 1.0472$$

$$r = \frac{\pi}{3} \approx 1.0472$$

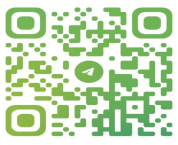


$$m = \frac{1}{2} \times r^2 \times (\text{جا} - \text{جاء})$$

$$m = \frac{1}{2} \times (10)^2 \times (1.0472 - \text{جا } 60^\circ)$$

$$m = \frac{1}{2} \times 100 \times [1.0472 - 0.8660]$$

$$m = 9.06 \text{ سم}^2$$



إعداد: أ. حسام بيومي

(النموذج الأول)

السؤال الثاني:

$$\left. \begin{array}{l} 2 \text{ س} + \text{ص} = 3 \\ 4 \text{ س} - \text{ص} = 9 \end{array} \right\} \text{أ) أوجد مجموعة حل النظام}$$

الحل:

$$\begin{array}{l} (1) \dots\dots\dots 2 \text{ س} + \text{ص} = 3 \\ (2) \dots\dots\dots 4 \text{ س} - \text{ص} = 9 \end{array}$$

موقع
المنهج الكويتية
بالجمع
almanahj.com/kw

$$6 \text{ س} = 12$$

$$\text{س} = 2$$

بالتعويض في (١)

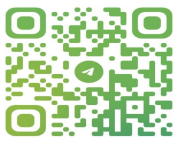
$$3 = \text{ص} + 2 \times 2$$

$$3 = \text{ص} + 4$$

$$\text{ص} = 1 -$$

$$\text{س} = 2 ، \text{ص} = 1 -$$

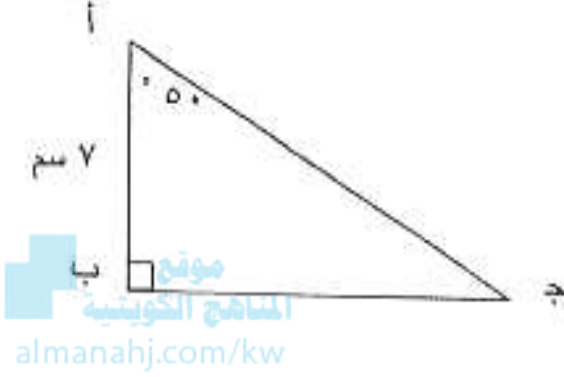
$$\therefore \text{م. ح.} = \{ (2, 1 -) \}$$



تابع السؤال الثاني:

(ب) حل المثلث أ ب ج القائم الزاوية في ب إذا علم أ ب = ٧ سم ، ق (ب أ ج) = 50°

الحل:



$$ق (ج ب) = 90^\circ - 50^\circ = 40^\circ$$

$$\cos A = \frac{AB}{AC}$$

$$\cos 50^\circ = \frac{7}{AC}$$

$$AC = \frac{7}{\cos 50^\circ} \approx 10,89 \text{ سم}$$

$$\sin A = \frac{BC}{AC}$$

$$\sin 50^\circ = \frac{BC}{7}$$



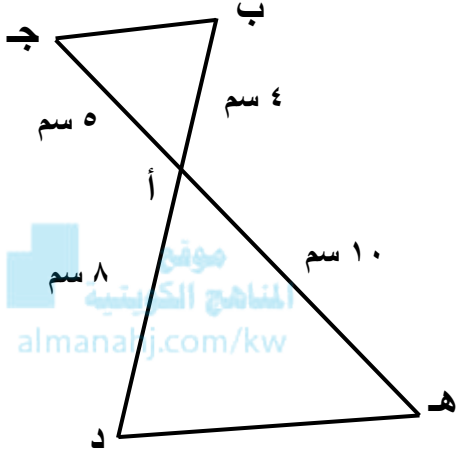
السؤال الثالث:

أ) في الشكل المقابل : $\overline{ج ه} \cap \overline{ب د} = \{ أ \}$

أج = ٥ سم ، أب = ٤ سم ، أد = ٨ سم ، أه = ١٠ سم

أثبت أن المثلثين أب ج ، أ د ه متشابهين

الحل:



البرهان

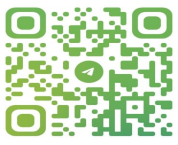
$\Delta \Delta ب ج د ه$ نبيها

$$\frac{ب ج}{د ه} = \frac{ب د}{د ه} \left\{ \begin{array}{l} \frac{٤}{٨} = \frac{٤}{٨} = \frac{٥}{١٠} \quad (١) \\ \frac{٤}{٨} = \frac{٥}{١٠} = \frac{٥}{١٠} \quad (٢) \end{array} \right.$$

(٢) $\angle (ج \hat{=} ب) = \angle (ه \hat{=} د)$ تقابل بالرأس

٣ $\angle (١) = \angle (٢) = \angle (٣)$ بزوايا

$\Delta ب ج د ه \sim \Delta د ه ب ج د ه$



إعداد: أ. حسام بيومي

(النموذج الأول)

تابع السؤال الثالث:

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

فأوجد قيمة ص عندما س = ٣

الحل:

$$ص \alpha \frac{1}{س}$$

$$ص = \frac{ك}{س}$$

$$\frac{ك}{٦} = ٥$$

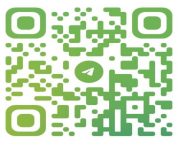
$$ك = ٣٠$$

$$ص = \frac{٣٠}{س}$$

عندما س = ٣

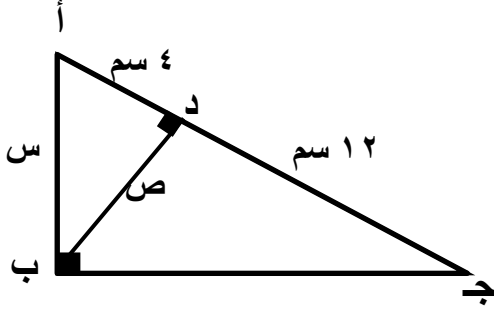
$$ص = \frac{٣٠}{٣} = ١٠$$

حيث ك ثابت التغير
موقع المنهج الكويتية
almanahj.com/kw



السؤال الرابع:

أ) في الشكل المقابل: أوجد قيمة كلٍّ من s ، v



الحل:

المثلث ABD قائم الزاوية A ، $BD \perp AD$ ، $AD = 4$ ، $DC = 12$
 الموقع الإلكتروني: almanahj.com/kw

$$v^2 = AD \times DC$$

$$v^2 = 4 \times 12 = 48$$

$$v = \sqrt{48} = 4\sqrt{3}$$

$$s^2 = AD \times AB$$

$$s^2 = 4 \times (12 + 4) = 64$$

$$s = \sqrt{64} = 8$$



إعداد: أ. حسام بيومي

(النموذج الأول)

تابع السؤال الرابع:

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

(١) الحد العشرون

(٢) مجموع الحدود العشرين الأولى منها

الحل:



$$u_3 = 3 \quad u_4 = 5$$

$$(1) \quad u_n = u_1 + (n-1)d$$

$$u_4 = 3 + 3 \times 1 = 6$$

$$u_{20} = 6$$

$$(2) \quad S_n = \frac{n}{2} (u_1 + u_n)$$

$$S_{20} = \frac{20}{2} (3 + 6)$$

$$S_{20} = 10 \times 9 = 90$$



القسم الثاني: البنود الموضوعية

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

١) للمعادلة $m^2 + 4m + 5 = 0$ جذران حقيقيان مختلفان (أ) (ب)

٢) الزاوية المركزية (ع و د) قياسها $(0,75)^\circ$ في دائرة طول نصف قطرها ٤ سم، فإن طول القوس (د ع) الذي تحصره هذه الزاوية = ٣ سم (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

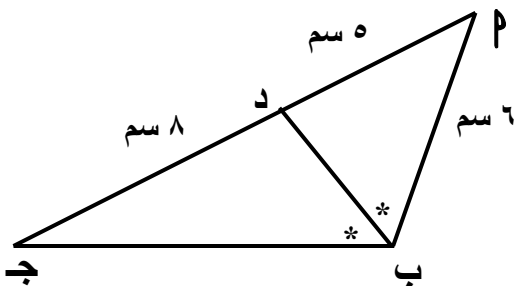
٣) الحد السادس في المتتالية الهندسية (٣، ٦، ١٢،) (أ) (ب) (ج) (د)

٤) جا $180^\circ =$ (أ) ٨٠ (ب) ٣٢ (ج) ٩٦ (د) ١٩٢

٥) المعادلة التربيعية التي جذراها ٣، ٥ هي: (أ) ١- (ب) ١ (ج) صفر (د) غير معروف

٦) المعادلة التربيعية التي جذراها ٣، ٥ هي: (أ) $s^2 + 2s + 15 = 0$ (ب) $s^2 - 2s + 15 = 0$ (ج) $s^2 - 8s + 15 = 0$ (د) $s^2 + 8s + 15 = 0$

٦) في الشكل المقابل: ب د ينصف الزاوية \hat{P} (ب ج)، $\angle P = 66^\circ$ ، $\angle B = 66^\circ$ ، $\angle D = 5^\circ$ سم (أ) ٩,٦ سم (ب) ٦,٦٦ سم (ج) ٣,٧٥ سم (د) ٢,٨ سم



د ج = ٨ سم، فإن $\overline{BD} =$

(أ) ٩,٦ سم (ب) ٦,٦٦ سم (ج) ٣,٧٥ سم (د) ٢,٨ سم

(أ) ٩,٦ سم (ب) ٦,٦٦ سم (ج) ٣,٧٥ سم (د) ٢,٨ سم



إعداد: أ. حسام بيومي

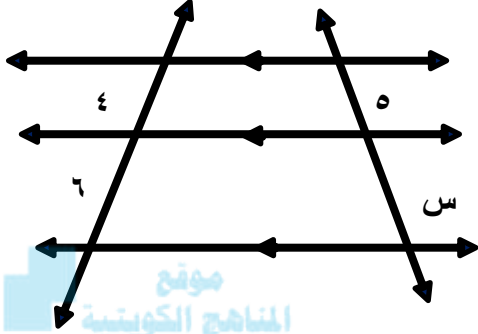
(النموذج الأول)

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

- أ) ٣- ب) صفر ج) ١ د) ٢

٨) في الشكل المقابل :

قيمة س =

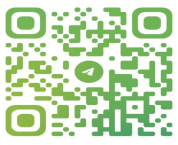


- أ) ٨ ب) ٧,٥ ج) ١٠ د) ٧

*انتهت الأسئلة *

ورقة إجابة البنود الموضوعية

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



إعداد: أ. حسام بيومي

(النموذج الثاني)

القسم الأول - أسئلة المقال

أجب عن جميع أسئلة المقال موضحاً خطوات الحل

السؤال الأول:

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

الحل:

$$س^2 + ١٠س - ١٦ = ٠$$

$$١ = أ ، ١٠ = ب ، -١٦ = ج$$

موقع
المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

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

$$س = \frac{-١٠ \pm \sqrt{١٠^2 - ٤ \times ١ \times (-١٦)}}{٢ \times ١}$$

$$س = \frac{-١٠ \pm \sqrt{٣٦}}{٢}$$

$$س = \frac{-١٠ - ٦}{٢}$$

أو

$$س = \frac{-١٠ + ٦}{٢}$$

$$س = -٨$$

أو

$$س = -٢$$

$$م = ح = \{-٨ ، -٢\}$$



إعداد: أ. حسام بيومي

(النموذج الثاني)

تابع السؤال الأول:

$$\text{ب) أوجد مجموعة حل المعادلة : } | 2س + 3 | = 3س - 2$$

الحل

$$3س - 2 \leq 0 \iff 3س \leq 2$$

$$س \leq \frac{2}{3}$$

مجموعة التعويض هي $(-\infty, \frac{2}{3}]$

موقع
المناهج الكويتية
Infamatic.com.kw

$$2س + 3 = 3س - 2 \quad \text{أو} \quad 2س + 3 = -(3س - 2)$$

$$2س + 3 = 3س - 2$$

$$3 - 2 = 3س - 2س$$

$$1 = س$$

$$س = \frac{1}{1}$$

$$\therefore \frac{1}{1} \notin (-\infty, \frac{2}{3}]$$

$$\therefore \text{الحل س} = \frac{1}{1} \text{ مرفوض}$$

$$2س + 3 = 3س - 2$$

$$3 - 2 = 3س - 2س$$

$$1 = س$$

$$س = 1$$

$$\therefore 1 \in (-\infty, \frac{2}{3}]$$

$$\therefore \text{الحل س} = 1 \text{ مقبول}$$
مجموعة الحل = $\{ 1 \}$

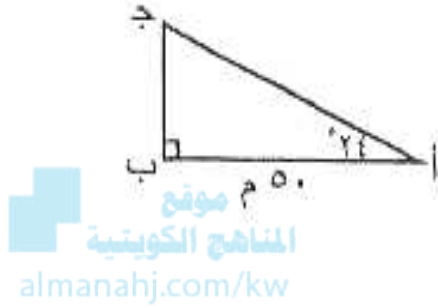


السؤال الثاني:

أ) من نقطة على سطح الأرض تبعد ٥٠ م من قاعدة منذنة ، وجد أن قياس

زاوية ارتفاع المنذنة ٢٤° ، أوجد ارتفاع المنذنة

الحل:



لتكن أ موقع النقطة

، ب موقع قاعدة المنذنة

، ج موقع قمة المنذنة

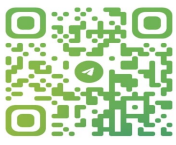
$$\frac{\text{ب}}{\text{ج}} = \frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}} = \text{ظا أ}$$

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

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

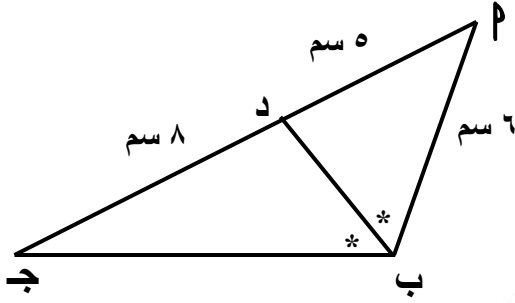
$$\text{ب} \approx ٢٢,٢٦ \text{ م}$$

∴ ارتفاع المنذنة يساوي ٢٢,٢٦ م تقريباً



تابع السؤال الثاني:

(ب) في الشكل المقابل : \overline{BD} ينصف الزاوية $(\hat{P} \text{ ب } \hat{D})$ ، $PD = 6$ سم ، $DB = 5$ سم



د ج = ٨ سم أوجد (ج ب)

الحل:

في المثلث ABD ، D منتصف AB

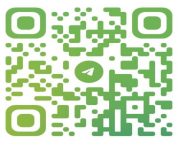


$$\frac{DB}{DA} = \frac{PB}{PA} \quad \therefore$$

$$\frac{5}{6} = \frac{PB}{8}$$

$$\frac{6 \times 8}{5} = PB$$

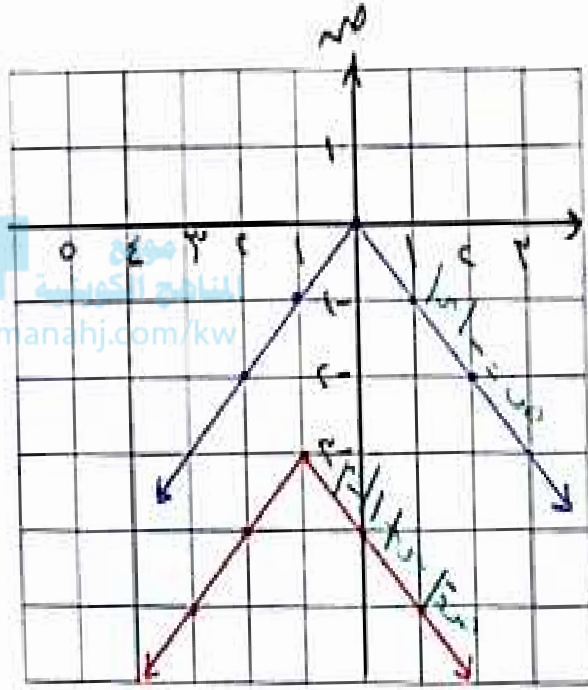
$$PB = 9.6 \text{ سم}$$



السؤال الثالث:

أ) استخدم دالة المرجع والانسحاب لرسم بيان الدالة : $v = -|s + 1| + 3$

الحل:

دالة المربع $v = -|s + 1| + 3$

ل = 1 ، ك = 3 -

(1) نغز الانسحاب وحدة واحدة

لليمين

(3-) نغز الانسحاب 3 وحدات

للا سفلى



تابع السؤال الثالث:

(ب) إذا كانت P ، b ، c متناسبة مع الأعداد 3 ، 5 ، 11 فأوجد القيمة العددية

$$\frac{b^3 + c^3}{b + c}$$

الحل:

$$k = \frac{c}{11} = \frac{b}{5} = \frac{P}{3} \quad (\text{عدد ثابت})$$

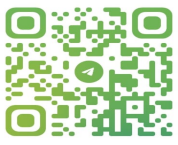
$$c = 11k, \quad b = 5k, \quad P = 3k$$

موقع
المنهج الكويتية
almanahj.com/kw

$$\frac{(3k)^3 + (5k)^3}{3k + 5k} = \frac{b^3 + c^3}{b + c}$$

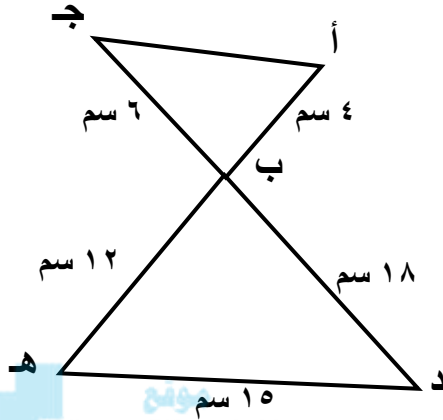
$$\frac{27k^3 + 125k^3}{8k} = \frac{27k^3 + 125k^3}{8k} = \frac{152k^3}{8k} = 19k^2$$

$$= \frac{1}{6}$$



السؤال الرابع:

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



(١) برهن أن : $\overline{أج} \parallel \overline{دـه}$

(٢) أوجد طول $\overline{أج}$

الحل:

(١) المثلثان $\triangle أ ب جـ$ ، $\triangle هـ ب د$ فيهما

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

$$\frac{1}{3} = \frac{4}{12} = \frac{أ ب}{ب هـ} , \quad \frac{1}{3} = \frac{6}{18} = \frac{ب جـ}{ب د}$$

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

من (١) و (٢) ينتج أن المثلثين $\triangle أ ب جـ$ ، $\triangle هـ ب د$ متشابهان.

(٢) من التشابه ينتج أن

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

$$\frac{1}{3} = \frac{أ جـ}{د هـ}$$

$$\frac{1}{3} = \frac{أ جـ}{15}$$

$$أ جـ = \frac{15}{3} = 5 \text{ سم}$$



إعداد: أ. حسام بيومي

(النموذج الثاني)

تابع السؤال الرابع:

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

الحل:

$$٣ = ١ح$$

$$٥ = ٢ + ٣ = \text{عدد الحدود}$$

$$١١ = ٥ح$$

$$٤ع + ١ح = ٥ح$$

$$٤ع + ٣ = ١١$$

$$٨ = ٤ع$$

$$٢ = ع$$

الأوساط الحسابية هي ٥ ، ٧ ، ٩



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

الحل:

$$٣ = ر ، ٣ = ١ح$$

$$٨ = ن$$

$$\rightarrow ١ح = \frac{١ - ر^٨}{١ - ر} \times ٣$$

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

$$\rightarrow ٨ = ٣٢٨٠$$

$$= ٩٨٤٠$$



القسم الثاني: البنود الموضوعية

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

(١) الزاوية التي قياسها $\frac{\pi^3}{2}$ هي زاوية ربعية (أ) إذا كانت العبارة صحيحة (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

(٢) إذا كانت الأعداد ٢، ٣، ٤، ٥ متناسبة، فإن س تساوي ٦ (أ) إذا كانت العبارة صحيحة (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

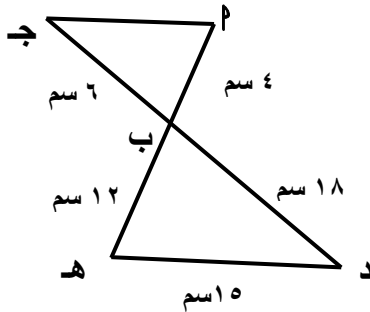
ثانياً في البنود من (٣ - ٨) لكل بند من البنود التالية أربعة خيارات، واحد منها صحيح، ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

موقع
المنهج الكويتية
almanahj.com/kw

(٣) مجموعة حل المتباينة $|س - ٢| > ٥$ هي (أ) (٣، ٧-) (ب) (٧، ٣) (ج) (٧، ٣-) (د) (٣، ٧-)

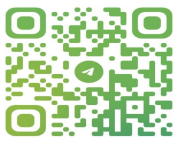
(٤) قطاع دائري طول قطره ١٠ سم ومساحته ١٥ سم^٢، فإن طول قوسه (أ) ٦ سم (ب) ٣ سم (ج) ١٢ سم (د) ٤ سم

(٥) المعادلة التربيعية التي جذراها ٣، ٥ هي: (أ) س^٢ + ٢س + ١٥ (ب) س^٢ - ٢س + ١٥ (ج) س^٢ - ٨س + ١٥ (د) س^٢ + ٨س + ١٥



(٦) في الشكل المقابل طول $\overline{أج} =$

(أ) ٣ سم (ب) ٥ سم (ج) ٧,٥ سم (د) ٩ سم



إعداد: أ. حسام بيومي

(النموذج الثاني)

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

٥٤ (د)

٨٣ (ج)

٢٤٣ (ب)

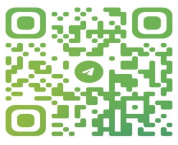
١٦٢ (أ)

٨) مجموعة حل النظام
$$\left. \begin{array}{l} ٢س + ٣ص = ٣ \\ ٤س - ٣ص = ٩ \end{array} \right\} \text{ هي :}$$
(ب) $\{(٣, ٣)\}$ (أ) $\{(٣, -٣)\}$ (د) $\{(٢, ١)\}$ (أ) $\{(٢, -١)\}$

انتهت الأسئلة

ورقة إجابة البنود الموضوعية

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



إعداد: أ. حسام بيومي

(النموذج الثالث)

القسم الأول - أسئلة المقال

أجب عن جميع أسئلة المقال موضحاً خطوات الحل

السؤال الأول:

أوجد مجموعة حل المتباينة: $|2x - 3| - 1 < 4$

الحل:

$$|2x - 3| - 1 < 4$$

$$|2x - 3| < 5$$

أو

أما

$$2x - 3 < 5$$

$$2x - 3 > -5$$

$$2x < 8$$

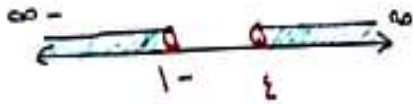
$$2x > -2$$

$$x < 4$$

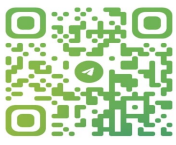
$$x > -1$$

$$x < 4$$

$$x > -1$$



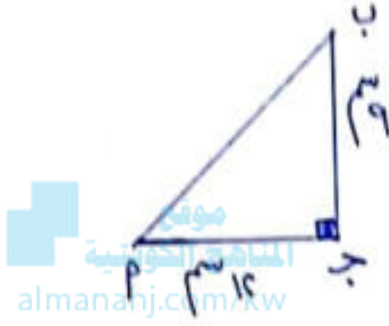
$$(-1, 4) \cup (4, \infty) = \mathbb{R}$$



تابع السؤال الأول:

(ب) حل المثلث أ ب ج القائم في ج حيث طول ب ج = ٩ سم ، طول أ ج = ٢٠ سم

الحل:



باستخدام نظرية فيثاغورث

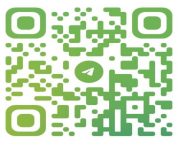
$$\sqrt{10} = \sqrt{9 + 14} = \sqrt{(ج ب)^2 + (أ ج)^2} = ب أ$$

$$\frac{ب ج}{أ ج} = \frac{\text{المقابل لـ } \hat{أ}}{\text{الجوار لـ } \hat{أ}} = \text{ظ } \hat{أ}$$

$$\frac{9}{20} = \text{ظ } \hat{أ}$$

$$\hat{أ} \approx 37^\circ$$

$$\hat{ب} \approx 90 - 37 = 53^\circ$$



إعداد: أ. حسام بيومي

(النموذج الثالث)

السؤال الثاني:

أ) أوجد مجموعة حل النظام (مستخدماً طريقة التعويض)

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

الحل:

$$٦ = ٥ص - (٣ + ٢ص)$$

$$٦ = ٥ص - ٨ص - ١٢$$

$$١٢ + ٦ = ٣ص -$$

$$١٨ = ٣ص -$$

$$٦ - = ٣ص$$

بالتعويض في المعادلة الأولى :

$$٣ + (٦ -) ٢ = س$$

$$٣ + ١٢ - =$$

$$٩ - =$$

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



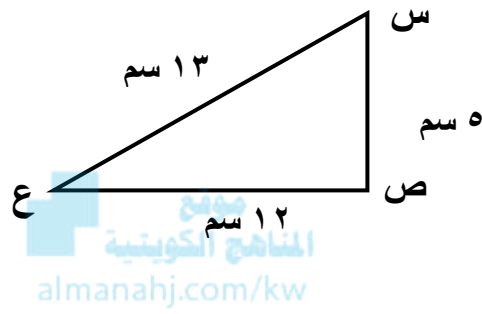
تابع السؤال الثاني:

(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 جاس ، جتاس ، ظتاس



الحل:

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

$$١٦٩ = ١٣^2 = (س ع)^2$$

فيثاغورث

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

∴ المثلث قائم الزاوية في ص

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

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

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



السؤال الثالث:

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

الحل:

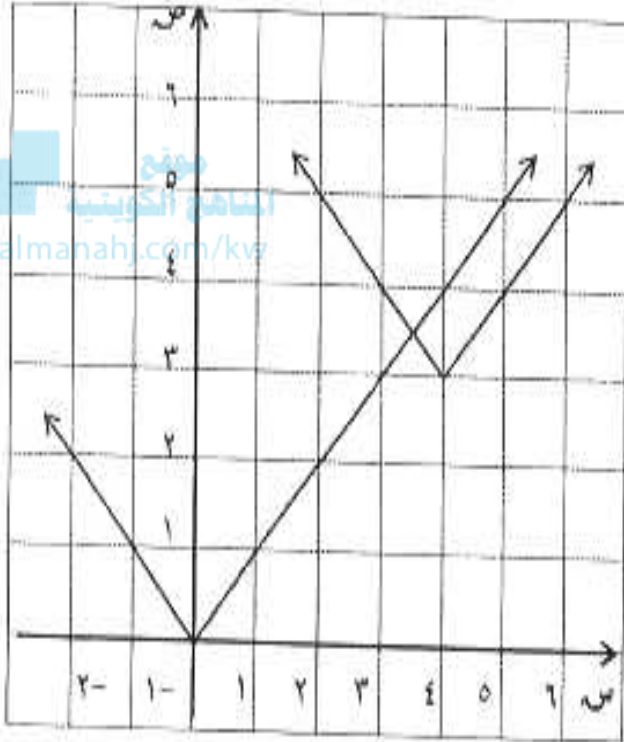
دالة المرجع $ص = |س|$ ، $ل = ٤$ ، $ك = ٣$

(٤-) تعني الانسحاب ٤ وحدات جهة اليمين)

(٣) تعني الانسحاب ٣ وحدات الى الأعلى

نضع الرأس (٤ ، ٣)

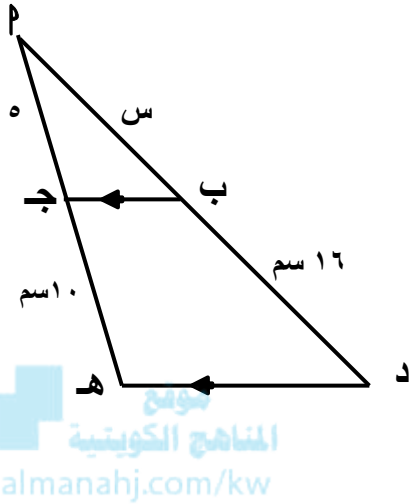
ثم نرسم بيان الدالة





تابع السؤال الثالث:

(ب) (١) في الشكل المقابل $\overline{بج} \parallel \overline{ده}$ ، $م = ٥$ سم ، $ج ه = ١٠$ سم ، $ب د = ١٦$ سم
أوجد قيمة (س)



الحل:

∵ $\overline{بج} \parallel \overline{ده}$ وباستخدام نظرية المستقيم الموازي

$$\frac{س}{١٦} = \frac{٥}{١٠}$$

$$١٠ \times س = ١٦ \times ٥$$

$$\frac{١٦ \times ٥}{١٠} = س$$

$$س = ٨ \text{ سم}$$

(٢) قطاع دائري نصف قطره ٥ سم وطول قوسه ٦ سم أوجد مساحته

$$\text{نوه} = ٥ \text{ سم} ، \text{ك} = ٦ \text{ سم}$$

$$\text{مساحة القطاع الدائري} = \frac{١}{٢} \text{ك نوه}$$

$$= ٥ \times ٦ \times \frac{١}{٢}$$

$$= ١٥ \text{ سم}^2$$



إعداد: أ. حسام بيومي

(النموذج الثالث)

السؤال الرابع:

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

الحل:

∴ الأعداد ١٦، س، ٢، ٤، ٢ في تناسب متصل

$$\frac{4}{2} = \frac{2 - س}{4} = \frac{16}{2 - س} \quad \therefore$$

$$\frac{4}{2} = \frac{2 - س}{4}$$

$$4 \times 4 = (2 - س) \times 2$$

$$\frac{16}{2} = 2 - س$$

$$8 = 2 - س$$

$$10 = 2 + 8 = س$$

موقع
المنهاج الكويتية
almanahj.com/kw

(٢) حدد نوع جذري المعادلة $2س^2 - 9س - 5 = 0$ ثم أوجد مجموعة حل المعادلة باستخدام القانون

الحل:

$$٢س^٢ - ٩س - ٥ = ٠$$

$$\Delta = 9^2 - 4 \times 2 \times (-5) = 81 + 40 = 121$$

$$\sqrt{121} = 11$$

$$11 < 121 = \Delta$$

∴ للمعادلة جذران حقيقيان مختلفان.

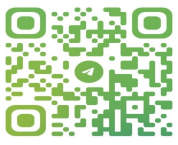
$$س = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{-(-9) \pm \sqrt{121}}{2 \times 2}$$

$$\frac{9 \pm 11}{4} = \frac{9 \pm 11}{4}$$

$$\frac{9 - 11}{4} = س \quad \text{أو} \quad \frac{9 + 11}{4} = س$$

$$\frac{-2}{4} = س \quad \text{أو} \quad 5 = س$$

$$\therefore س = \left\{ \frac{-2}{4}, 5 \right\}$$



HOSSAMBAYOUMI199

تابع السؤال الرابع:

ب) لتكن متتالية هندسية (٢ ، ٤ ، ٨ ،)

(١) أوجد الحد العاشر منها .

(٢) أوجد مجموع الحدود العشرين الأولى من هذه المتتالية .

الحل:

$$c = 1, 2, 4, 8, \dots$$

$$c_n = c_1 \times r^{n-1}$$

$$10 \times c = 1 - 10^{-9} \times c \times c = 10^{-9}$$

$$1 - 10^{-9} = 10^{-9}$$

$$\frac{1 - 10^{-9}}{1 - 10^{-10}} \times 10^{-9} = 10^{-9}$$

$$\frac{1 - 10^{-9}}{1 - 10^{-10}} \times 10^{-9} = 10^{-9}$$

$$10^{-9} = 10^{-9}$$



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 $|س| - ١ \geq ٣$ هي $(-٤, ٤)$ (أ) (ب)

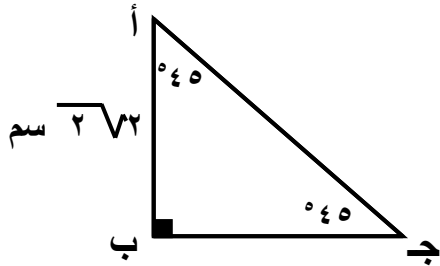
٢) الزاوية الموجهة في الوضع القياسي التي قياسها $\frac{11\pi}{9}$ تقع في الربع الرابع (أ) (ب)

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



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

(أ) ٣٠ (ب) ٢٥ (ج) ٢٠ (د) ١٠

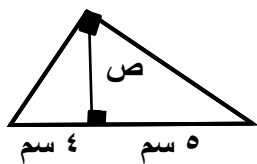


٤) في الشكل المقابل : طول $\overline{أج}$

(أ) ٨ سم (ب) ٢ سم (ج) $2\sqrt{٧}$ سم (د) ٤ سم

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

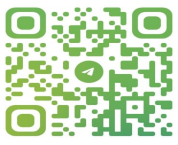
(أ) ٦٠ سم^٢ (ب) ٣٠ سم^٢ (ج) ١٥ سم^٢ (د) ٥٠ سم^٢



٦) بحسب المعطيات في الشكل المقابل قيمة ص =

(أ) $2\sqrt{٥}$ (ب) ٢٠ (ج) ٣ (د) $\frac{٤}{٥}$

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



إعداد: أ. حسام بيومي

(النموذج الثالث)

٧ إذا أدخلنا ثلاثة أوساط حسابية بين العددين - ٩ ، ٣ فإن هذه الأوساط هي

- أ - ٣ ، ٥ ، ٧ -
- ب - ١ ، ٥ ، ٣ -
- ج - ٢ ، ٥ ، ٨ -
- د - ٦ ، ٣ ، صفر -

٨ إذا كانت ص α س ، وكانت ص = ٨ عندما س = ٤ فإنه عندما ص = ٦ فإن س =

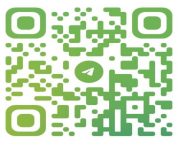
- أ $\frac{1}{3}$ -
- ب $\frac{1}{6}$ -
- ج ٣ -
- د $\frac{1}{8}$ -

المنهج الكويتية
almanahj.com/kw

* انتهت الأسئلة *

ورقة إجابة البنود الموضوعية

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



القسم الأول - أسئلة المقال

أجب عن جميع أسئلة المقال موضحاً خطوات الحل

السؤال الأول:

$$\text{أ) أوجد مجموعة حل المتباينة } 2 | 2 - 5 | + 1 \geq 10$$

الحل:

$$2 | 2 - 5 | + 1 \geq 10$$

$$2 | 2 - 5 | \geq 10 - 1$$

$$2 | 2 - 5 | \geq 9$$

$$| 2 - 5 | \geq \frac{9}{2}$$

$$- \frac{9}{2} \leq 2 - 5 \leq \frac{9}{2}$$

$$- \frac{9}{2} + 5 \leq 2 - 5 + 5 \leq \frac{9}{2} + 5$$

$$1 \leq 2 \leq 7$$



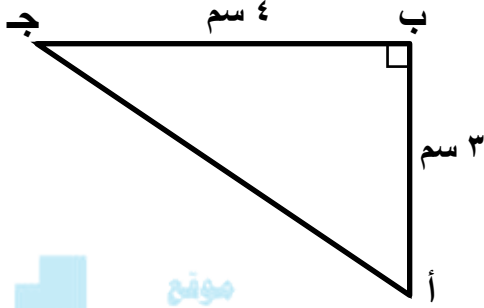
$$\text{ج. ٢} = [1, 7]$$



تابع السؤال الأول:

(ب) في الشكل المقابل: أ ب ج مثلث قائم الزاوية في ب، أ ب = ٣ سم، ب ج = ٤ سم
أوجد: أ ج، ج ا ج، ظننا ج

الحل:



$$\sqrt{(\text{أ ب})^2 + (\text{ب ج})^2} = \text{أ ج}$$

$$\sqrt{(٣)^2 + (٤)^2} =$$

$$= \sqrt{٢٥}$$

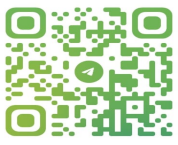
$$\text{أ ج} = ٥ \text{ سم}$$

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

$$\frac{٣}{٥} = \text{ج ا ج}$$

$$\frac{\text{المجاور}}{\text{المقابل}} = \text{ظننا ج}$$

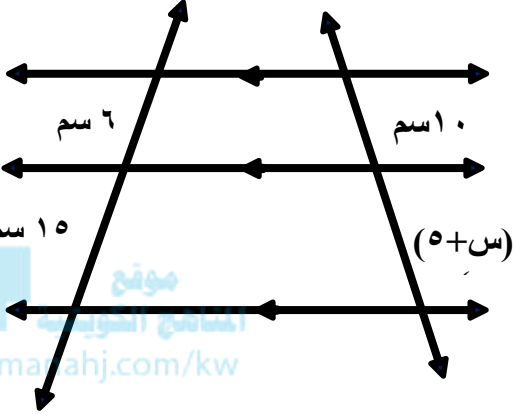
$$\frac{٤}{٣} = \text{ظننا ج}$$



السؤال الثاني:

أ) في الشكل المقابل ثلاثة مستقيمات متوازية يقطعها مستقيمان غير متوازيين

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



أوجد قيمة س

الحل:

المستقيمان يقطعان ثلاثة مستقيمات متوازية وباستخدام نظرية طاليس:

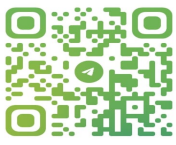
$$\frac{6}{15} = \frac{10}{s+5}$$

$$(s+5) \cdot 6 = 150$$

$$30 + 6s = 150$$

$$6s - 30 = 150 - 30$$

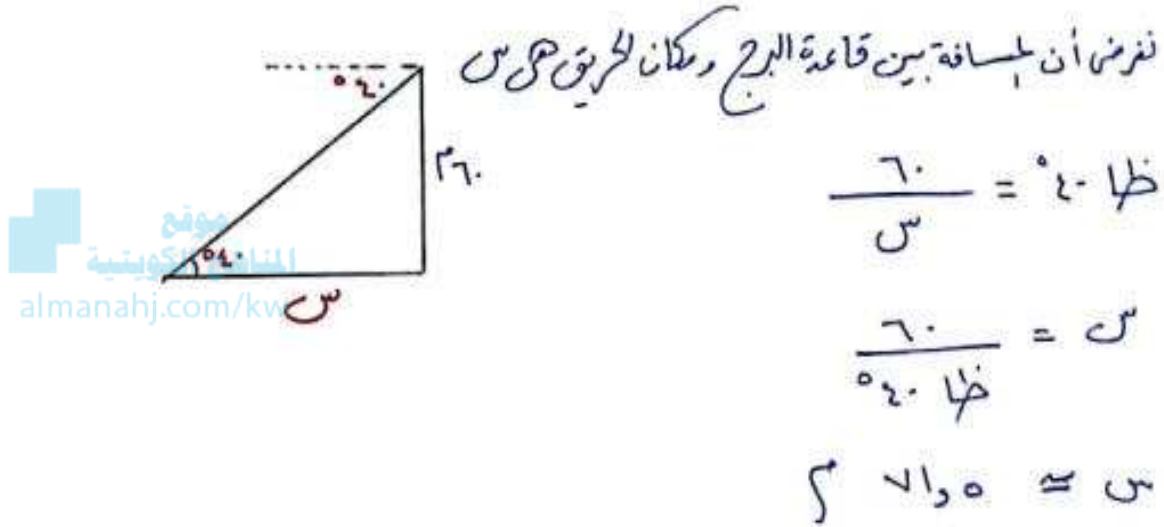
$$6s = \frac{120}{6} = 20$$



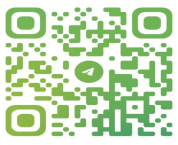
تابع السؤال الثاني:

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

الحل:



المسافة بين قاعدة البرج ومكان الحريق ٧١,٥ م تقريباً



السؤال الثالث:

أ (١) إذا كانت ص α س ، وكانت ص = ٤٠ عندما س = ٥

فأوجد قيمة ص عندما س = ١٠

الحل:

$$\therefore \text{ص} \propto \alpha \text{ س}$$

$$\therefore \text{ص} = \text{ك} \times \text{س}$$

$$٥ \times \text{ك} = ٤٠$$

$$\therefore \text{ك} = \frac{٤٠}{٥} = ٨$$

$$\therefore \text{ص} = ٨ \times \text{س}$$

$$\text{عندما س} = ١٠$$

$$\therefore \text{ص} = ١٠ \times ٨ = ٨٠$$

٢) لتكن المعادلة $س^2 - ٥س + ٦ = ٠$ جذراها ل ، م اكتب معادلة تربيعية يكون جذراها ل٢ ، م٢

الحل:

$$\text{أولاً المعادلة } س^2 - ٥س + ٦ = ٠ \Rightarrow \text{ب} = -٥ \text{ ، } \text{ج} = ٦$$

$$\text{مجموع الجذرين} = ٣ + ٤ = ٧ = \frac{\text{ب}}{\text{أ}} = \frac{-٥}{١}$$

$$\text{نتيجة ضرب الجذرين} = ٣ \times ٤ = ١٢ = \frac{\text{ج}}{\text{أ}} = \frac{٦}{١}$$

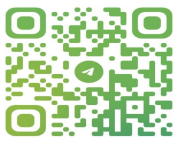
ثانياً المعادلة المطلوبة

$$\text{مجموع جذريها} = ٣س + ٤س = ٧س = \frac{\text{ب}}{\text{أ}} = \frac{-٥}{١}$$

$$\text{نتيجة ضرب الجذرين} = ٣س \times ٤س = ١٢س^2 = \frac{\text{ج}}{\text{أ}} = \frac{٦}{١}$$

$$\text{تدوين المعادلة } س^2 - ١٠س + ٢٤ = ٠ \text{ (مجموع الجذرين) س + (نتيجة ضرب الجذرين)}$$

$$\boxed{س^2 - ١٠س + ٢٤ = ٠}$$

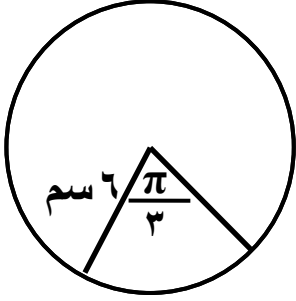


تابع السؤال الثالث:

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

الذي طول نصف قطره 6 سم ، وزاويته المركزية $\frac{\pi}{3}$

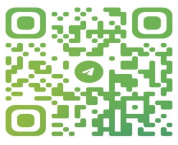
الحل:

مساحة القطاع الدائري = $\frac{1}{2} r^2 \theta$

$$\frac{1}{2} \times (6)^2 \times \frac{\pi}{3} =$$

$$= \pi \times 6$$

$$\approx 18.85 \text{ سم}^2$$



السؤال الرابع:

أ) في الشكل المقابل أ ب ج ، ج ه د مثلثان ، فإذا كان

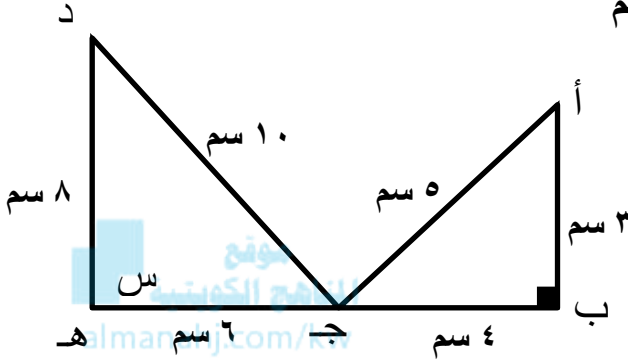
$$أب = ٣ \text{ سم} ، ب ج = ٤ \text{ سم} ، أ ج = ٥ \text{ سم}$$

$$د ه = ٨ \text{ سم} ، ه ج = ٦ \text{ سم} ، د ج = ١٠ \text{ سم}$$

(١) أثبت تشابه المثلثين : أ ب ج ، ج ه د

(٢) أوجد قيمة (س)

الحل:



المثلثان أ ب ج ، ج ه د فيهما

$$\frac{أب}{هـ ج} = \frac{ب ج}{د ه} = \frac{٣}{٦} = \frac{٤}{٨}$$

$$\frac{١}{٢} = \frac{٤}{٨} = \frac{ب ج}{د ه}$$

$$\frac{١}{٢} = \frac{٥}{١٠} = \frac{أ ج}{د ج}$$

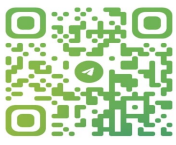
$$\frac{١}{٢} = \frac{أ ج}{د ج} = \frac{ب ج}{د ه} = \frac{أ ب}{هـ ج}$$

∴ يتشابه المثلثان أ ب ج ، ج ه د

ويفتح أن :

$$ق(ب) = ق(هـ) = ٩٠^\circ$$

$$س = ٩٠^\circ$$



إعداد: أ. حسام بيومي

(النموذج الرابع)

تابع السؤال الرابع:

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

$$ح = ٧- ، د = ٤ ، ن = ٢٥$$

$$ج ن = \frac{ن}{٢} (٢ ح + ن - ١)$$

$$ج ن = \frac{٢٥}{٢} (٢ (٧-) + ٢٥ - ١)$$

$$ج ن = \frac{٢٥}{٢} (٨٢)$$



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 $s^2 - 12 = 0$ أ ب

٢) القياس الستيني للزاوية $\frac{\pi^5}{6}$ هو 135° 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

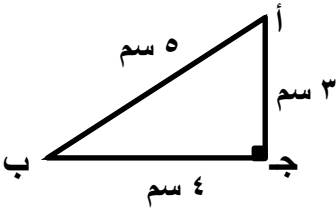
٣) مجموعة حل النظام $\left. \begin{array}{l} 2s - 7 = v \text{ هي} \\ 3s + 3 = v \end{array} \right\}$ أ ب ج د

أ $\{(3, 2-)\}$ ب $\{(3-, 2-)\}$ ج $\{(3-, 2)\}$ د $\{(3, 2)\}$

٤) إذا كان $v = \frac{1}{s}$ وكان $v = 5$ عندما $s = 10$ فإن $s =$ أ ب ج د

أ ٥٠ ب ٢٥٠ ج ١٠٠ د ١٥٠

٥) في الشكل المقابل : $\sin A =$ أ $\frac{3}{4}$ ب $\frac{4}{3}$ ج $\frac{4}{5}$ د $\frac{5}{4}$

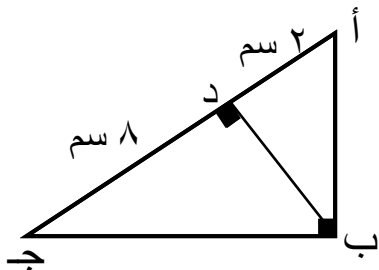


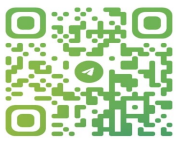
٦) في الشكل المقابل أ ب ج مثلث قائم الزاوية في ب

أد = ٢ سم ، دج = ٨ سم ، $\overline{BD} \perp \overline{AC}$ ، فإن ب د =

أ ١٦ ب ٦

ج ٤ د ١٠





إعداد: أ. حسام بيومي

(النموذج الرابع)

٧ الحد الخامس في متتالية هندسية حدها الأول ٣ وأساسها ٢ - هو :

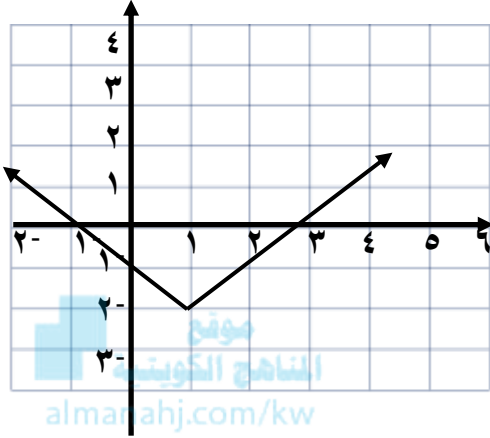
٥ - (د)

٩٦ - (ج)

٤٨ ()

٢٤ (أ)

١ لصف العاشر



٨ الدالة التي يمثلها الشكل البياني الموضح يمكن أن تكون

٢ + | ١ - س | = ص (أ)

٢ - | ١ - س | = ص ()

٢ + | س - ١ | = ص (ج)

٢ - | س - ٣ | = ص (د)

*انتهت الأسئلة *

ورقة إجابة البنود الموضوعية

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