

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية



المذكرة الذهبية للاختبار النهائي

موقع المناهج ← المناهج البحرينية ← الصف التاسع ← رياضيات ← الفصل الأول ← مذكرات وبنوك ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-01-01 20:59:48

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب الاختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات و تقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة
رياضيات:

التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع



صفحة المناهج
البحرينية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع والمادة رياضيات في الفصل الأول

مذكرة مفاتيح الرياضيات

1

المراجعة الثانية للاختبار

2

المذكرة الذهبية للاختبار النهائي

3

مراجعة الاختبار الثاني

4

المراجعة الثانية للاختبار

5



رؤية المدرسة معاً يداً بيد نبني تميز الغد

قيمنا : الانتماء والمواطنة – النظافة – التعاون – الاحترام – روح المسؤولية

المذكرة الذهبية للاختبار النهائي

الثالث الاعدادى – الفصل الدراسى الاول ٢٠٢٤-٢٠٢٥ م

مادة الرياضيات

المذكرة لا تغنى عن الكتاب المدرسى

مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات المركزية

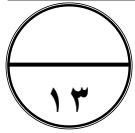
امتحان الشهادة الإعدادية العامة للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ م

الفصل الدراسي الأول

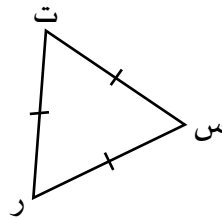
الزمن: ساعتين ونصف

المادة: الرياضيات

ملاحظات: (١) أجب عن جميع أسئلة هذا الامتحان، مبيناً خطوات حلّك في جميع الأسئلة عدا السؤالين الأول والثاني.
(٢) عدم استعمال الآلة الحاسبة.
(٣) القياسات الموضحة على الرسومات والأشكال تقريبية؛ لذا يجب التعامل معها كما وردت.

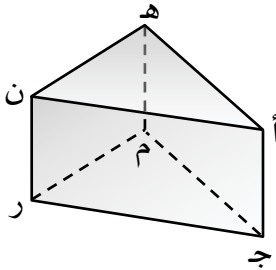


السؤال الأول: أكمل كلاً مما يأتي لتحصل على عبارات صحيحة:



(١) ق Δ س ر ت في المثلث المجاور = -----°

(٢) معادلة المستقيم الذي ميله $\frac{1}{4}$ والمقطع الصادي له (-٦) هي: ص = -----



(٣) في الشكل المجاور، المستوى ----- يوازي المستوى أ هـ ن .

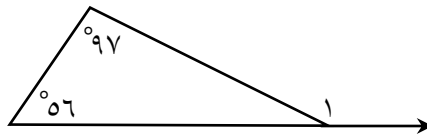
وَالْقِطْعَةُ الْمُسْتَقِيمَةُ ----- توازي هـ ن .

وَالْقِطْعَةُ الْمُسْتَقِيمَةُ ----- تخالف ج م .

(٤) ترغب إحدى شركات الاتصال في تعرّف مدى تقبل زبائنها لأسعار الخدمات التي تقدمها لهم؛ فأرسلت ٧٥٠ استبانة إلكترونية لبعض زبائنها الذين تم اختيارهم عشوائياً من مناطق مختلفة.

العينة التي اختارتها الشركة -----

المجتمع ----- ، أسلوب جمع البيانات -----



(٥) في الشكل المجاور، ق Δ ١ = -----°

(٦) في جدول الدالة الخطية المجاور،

٠	٢-	٤-	٦-	س
٦	٣	٠	٣-	ص

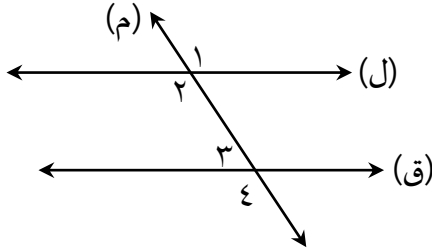
المقطع السيني = ----- ، والمقطع الصادي = -----



السؤال الثاني: حوِّط رمز الإجابة الصحيحة في كلِّ مما يأتي:

(١) ما مجموعة حل المتباينة: $س - ٦ < ٨$ ؟

- (أ) $\{س | س < ٢\}$ (ب) $\{س | س > ٢\}$ (ج) $\{س | س < ١٤\}$ (د) $\{س | س > ١٤\}$



(٢) في الشكل المجاور، أيُّ مما يأتي يُثبت أن المستقيمين (ل) و (ق) متوازيان؟

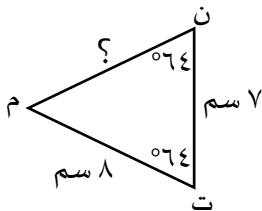
- (أ) $٣ \Delta \cong ٤ \Delta$ (ب) $٢ \Delta \cong ٣ \Delta$ (ج) $٢ \Delta \cong ١ \Delta$ (د) $٤ \Delta \cong ١ \Delta$

(٣) ما ميل المستقيم المار بالنقطتين (٣ ، ٨) ، (٤ ، ٦) ؟

- (أ) $-\frac{١}{٢}$ (ب) $\frac{١}{٢}$ (ج) $٢-$ (د) ٢

(٤) ما حل المتباينة: $س \leq ١٨$ ؟

- (أ) $س \leq ٦$ (ب) $س \geq ٦$ (ج) $س \leq ٦-$ (د) $س \geq ٦-$



(٥) في Δ ن ت م المجاور، ما طول $\overline{ن م}$ ؟

- (أ) ٧ سم (ب) ٨ سم (ج) ١٥ سم (د) ١٦ سم

(٦) بادرت مجموعة من الرجال والنساء بتنظيف أحد السواحل. إذا كان مجموع الأشخاص في هذه المجموعة ١٠٠ شخص، وكان عدد الرجال ٤ أمثال عدد النساء؛ فأَيُّ من الأنظمة الآتية يُمثِّل هذا الموقف ؟

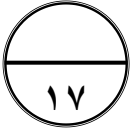
- (أ) $س + ص = ١٠٠$ (ب) $س + ص = ١٠٠$ (ج) $س + ص = ١٠٠$ (د) $س + ص = ١٠٠$
 $س = ص$ $س = ٤ص$ $س = ص + ٤$ $س = ص - ٤$

(٧) في النقاط المجاورة، إذا رُسم $\overleftrightarrow{ل}$ و $\overleftrightarrow{م}$ بالنقطتين ر ، ن

و رُسم $\overleftrightarrow{م}$ و $\overleftrightarrow{ل}$ بالنقطتين ر ، ط. فأَيُّ من العبارات الآتية صحيحة؟

- ن .
ط .
ر .

- (أ) يتقاطع $\overleftrightarrow{ل}$ و $\overleftrightarrow{م}$ في النقطة ط
(ب) $\overleftrightarrow{ل}$ و $\overleftrightarrow{م}$ لا يتقاطعان
(ج) يتقاطع $\overleftrightarrow{ل}$ و $\overleftrightarrow{م}$ في النقطة ر
(د) يتقاطع $\overleftrightarrow{ل}$ و $\overleftrightarrow{م}$ في النقطة ن

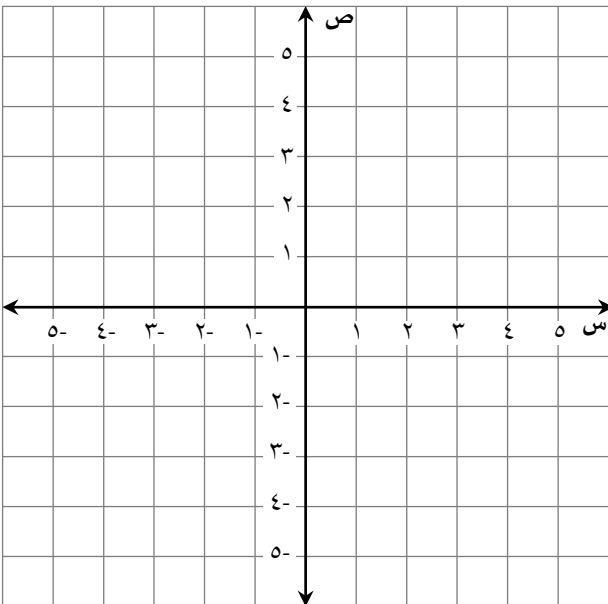


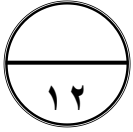
السؤال الثالث:

(١) أوجد الحد النوني للمتتابعة الحسابية: ٤ ، ٩ ، ١٤ ، ١٩ ،

(٢) حل المتباينة: $٥(٣س - ١) \geq ١٤س + ٣$ ، ثم مثل مجموعة حلها بيانيًا على خط الأعداد.

(٣) حل المعادلة: $٢س - ٤ = ٠$ بيانيًا.





السؤال الرابع:

(١) استعمل العلاقة: $\{(٥, ٣), (٤, ٨), (٣, ٦), (٥, ١)\}$ للإجابة عما يأتي:

(أ) مثلّ العلاقة بمخطط سهبي.

(ب) هل تُمثّل هذه العلاقة دالة؟ فسّر إجابتك.

(٢) حلّ النظام: $١٠س - ٣ص = ١٥$ جبريًا.
 $٧س - ٣ص = ٦$

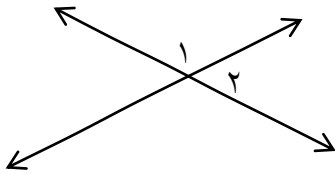


السؤال الخامس:

(١) يحتوي صندوق على ٥ كرات حمراء و ٥ كرات بيضاء، و ٥ كرات زرقاء. رُقمت كرات كل لون بالأرقام من ١ إلى ٥. إذا سُحبت كرة واحدة عشوائيًا من الصندوق؛ فأوجد ما يأتي:

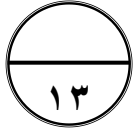
(أ) احتمال سحب كرة بيضاء أو كرة حمراء

(ب) احتمال سحب كرة زرقاء أو كرة تحمل الرقم ٣



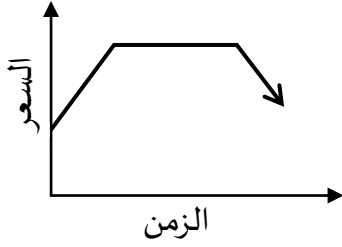
(٢) في الشكل المجاور،

إذا كان $\angle ق = ١٢٠^\circ$ و $\angle س = ٢٠^\circ$ و $\angle ق = ٢٠^\circ = (س + ٩)^\circ$
فأوجد قيمة س.

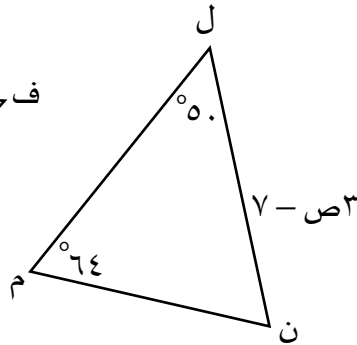
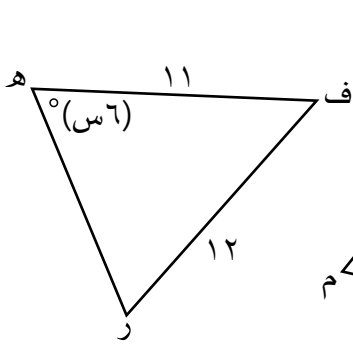


السؤال السادس:

(١) يوضِّح التمثيل البياني الآتي سعر سلعة تُباع عبر الإنترنت. صف هذا التمثيل.



(٢) أوجد قيمة $٦^٣$ ل ٣

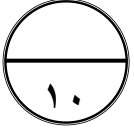


(ب) قيمة س

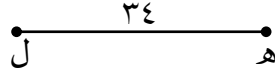
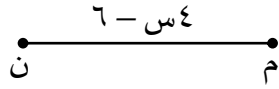
(٣) في الشكل المجاور،
 $\triangle ل م ن \cong \triangle ف ر ه$

أوجد ما يأتي:

(أ) قيمة ص



السؤال السابع:



(١) اكتب برهاناً ذا عمودين .

المعطيات: $\overline{MN} \cong \overline{HL}$

المطلوب: إثبات أن $s = 10$

البرهان:

المبررات	العبارات

(٢) استعمل التمثيل البياني لنظام المعادلات المجاور

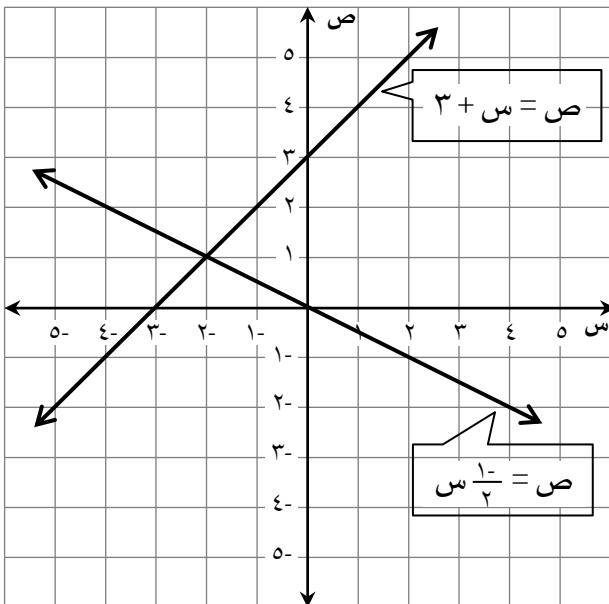
للإجابة عما يأتي:

أ) كم عدد حلول النظام؟ _____

ب) ما حل النظام؟ _____

ج) حدّد إذا كان النظام متسقاً أم غير متسق،

ومستقلاً أم غير مستقل. _____



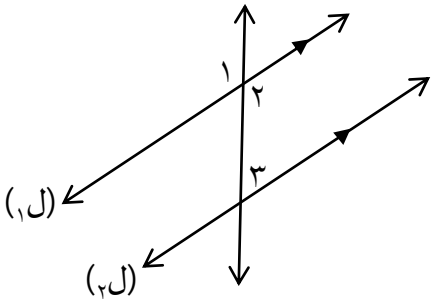


السؤال الثامن:

(١) علبة تحتوي على ٤ أقلام زرقاء، و ٣ أقلام سوداء، و ٣ أقلام خضراء. إذا سُجِبَ منها قلمين على التوالي عشوائيًا من دون إرجاع؛ فأوجد الاحتمالات الآتية:

(أ) ل (أزرق ثم أخضر)

(ب) ل (أسود ثم أسود)



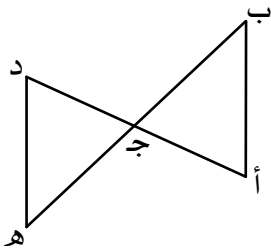
(٢) في الشكل المجاور، إذا كان $\overleftrightarrow{L_1} \parallel \overleftrightarrow{L_2}$ ، وكان $\angle Q_2 = 125^\circ$ ؛ فأوجد $\angle Q_1$ ، و $\angle Q_3$ واكتب النظرية التي استعملتها لإيجاد القياس.

(أ) $\angle Q_1 =$

نظرية

(ب) $\angle Q_3 =$

نظرية



(٣) اكتب برهانًا:

المعطيات: ج نقطة منتصف \overline{BH} ، $\triangle ABC \cong \triangle DGH$

المطلوب: إثبات أن $\triangle ABC \cong \triangle DGH$

البرهان:

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

مع تمنياتنا للجميع بالنجاح والتوفيق

مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات المركزية

نموذج الإجابة

امتحان الشهادة الإعدادية العامة للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ م

الفصل الدراسي الأول

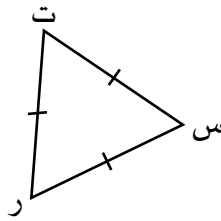
الزمن: ساعتين ونصف

المادة: الرياضيات

ملاحظات: (١) أجب عن جميع أسئلة هذا الامتحان، مبيناً خطوات حلّك في جميع الأسئلة عدا السؤالين الأول والثاني.
(٢) عدم استعمال الآلة الحاسبة.
(٣) القياسات الموضحة على الرسومات والأشكال تقريبية؛ لذا يجب التعامل معها كما وردت.

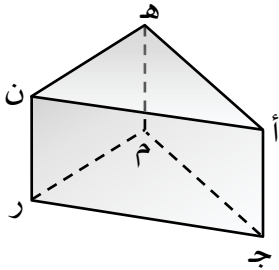
١٣
١٣

السؤال الأول: أكمل كلاً مما يأتي لتحصل على عبارات صحيحة:



(١) ق Δ س ر ت في المثلث المجاور = 6° .

(٢) معادلة المستقيم الذي ميله $\frac{1}{3}$ والمقطع الصادي له (-٦) هي: ص = $\frac{1}{3}س - 6$.



(٣) في الشكل المجاور، المستوى $م-ر-ن$ يوازي المستوى $أ-هـ-ن$.

وَالْقِطْعَةُ الْمَسْتَقِيمَةُ $م-ر$ تَوَازِي هـ-ن .

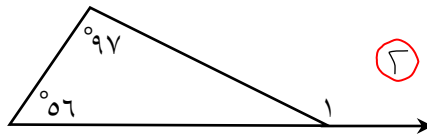
وَالْقِطْعَةُ الْمَسْتَقِيمَةُ $ن-ر$ تَخَالِفُ ج-م .

أَوْ هـ-ن أَوْ ن

(٤) ترغب إحدى شركات الاتصال في تعرّف مدى تقبل زبائنها لأسعار الخدمات التي تقدمها لهم؛ فأرسلت ٧٥٠ استبانة إلكترونية لبعض زبائنها الذين تم اختيارهم عشوائياً من مناطق مختلفة.

العينة التي اختارتها الشركة ٧٥٠ زبوناً الذين تسلّموا الاستبانة .

المجتمع جميع زبائن شركة الاتصال ، أسلوب جمع البيانات دراسة مسمية .



(٥) في الشكل المجاور، ق Δ = 153° .

(٦) في جدول الدالة الخطية المجاور،

٠	٢-	٤-	٦-	س
٦	٣	٠	٣-	ص

المقطع السيني = $٤-$ ، والمقطع الصادي = $٦-$.

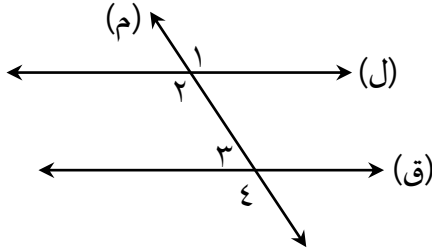


درجتان لكل فقرة

السؤال الثاني: حوِّط رمز الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي:

(١) ما مجموعة حل المتباينة: $س - ٦ < ٨$ ؟

- (أ) $\{س | س < ٢\}$ (ب) $\{س | س > ٢\}$ (ج) $\{س | س < ١٤\}$ (د) $\{س | س > ١٤\}$



(٢) في الشكل المجاور، أي مما يأتي يُثبت أن المستقيمين (ل) و (ق) متوازيان؟

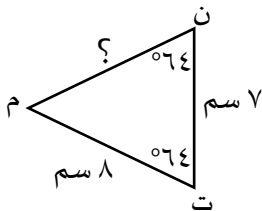
- (أ) $٣ \Delta \cong ٤ \Delta$ (ب) $٢ \Delta \cong ٣ \Delta$ (ج) $٢ \Delta \cong ١ \Delta$ (د) $٤ \Delta \cong ١ \Delta$

(٣) ما ميل المستقيم المار بالنقطتين (٣، ٨)، (٤، ٦) ؟

- (أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) $\frac{١}{٢}$ (ج) ٢ (د) ٢

(٤) ما حل المتباينة: $س \leq ١٨$ ؟

- (أ) $س \leq ٦$ (ب) $س \geq ٦$ (ج) $س \leq ٦$ (د) $س \geq ٦$



(٥) في Δ ن ت م المجاور، ما طول $\overline{ن م}$ ؟

- (أ) ٧ سم (ب) ٨ سم (ج) ١٥ سم (د) ١٦ سم

(٦) بادرت مجموعة من الرجال والنساء بتنظيف أحد السواحل. إذا كان مجموع الأشخاص في هذه المجموعة ١٠٠ شخص، وكان عدد الرجال ٤ أمثال عدد النساء؛ فأَيُّ من الأنظمة الآتية يُمثِّل هذا الموقف ؟

- (أ) $س + ص = ١٠٠$ (ب) $س + ص = ١٠٠$ (ج) $س + ص = ١٠٠$ (د) $س + ص = ١٠٠$
 $س = ص$ $س = ٤ص$ $س = ص + ٤$ $س = ص - ٤$

(٧) في النقاط المجاورة، إذا رُسم $\overleftrightarrow{ل}$ و $\overleftrightarrow{م}$ بالنقطتين ر، ن

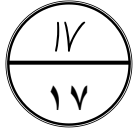
و رُسم $\overleftrightarrow{م}$ و $\overleftrightarrow{ل}$ بالنقطتين ر، ط. فأَيُّ من العبارات الآتية صحيحة؟

- ن. ط. ر.

(أ) يتقاطع $\overleftrightarrow{ل}$ و $\overleftrightarrow{م}$ في النقطة ط (ب) $\overleftrightarrow{ل}$ و $\overleftrightarrow{م}$ لا يتقاطعان

(ج) يتقاطع $\overleftrightarrow{ل}$ و $\overleftrightarrow{م}$ في النقطة ر (د) يتقاطع $\overleftrightarrow{ل}$ و $\overleftrightarrow{م}$ في النقطة ن

السؤال الثالث:



(١) أوجد الحد النوني للمتتابعة الحسابية: ٤، ٩، ١٤، ١٩،
 $\underbrace{\quad}_{0+} \quad \underbrace{\quad}_{0+} \quad \underbrace{\quad}_{0+}$

الأساس (د) $0 = \frac{1}{3}$

الحد الأول (أ) $4 = \frac{1}{3}$



إذا لم يكتب الطالب الحد الأول، والأساس يصل على درجتها ضمناً في خطوات له

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

$4 = 0 + (n-1) \cdot \frac{1}{3}$

$4 = \frac{1}{3}(n-1)$

$12 = n-1$

(٢) حل المتباينة: $5(3-s) \geq 14s + 3$ ، ثم مثل مجموعة حلها بيانياً على خط الأعداد.

$5(3-s) \geq 14s + 3$

$15 - 5s \geq 14s + 3$

$15 - 5s - 14s \geq 3 - 15$

$15 - 19s \geq -12$

$15 + 12 \geq 19s - 15$

$27 \geq 19s$



(٣) حل المعادلة: $2s - 4 = 0$. بيانياً. إذا حل الطالب المعادلة جبرياً فقط يُسمح له من ٤



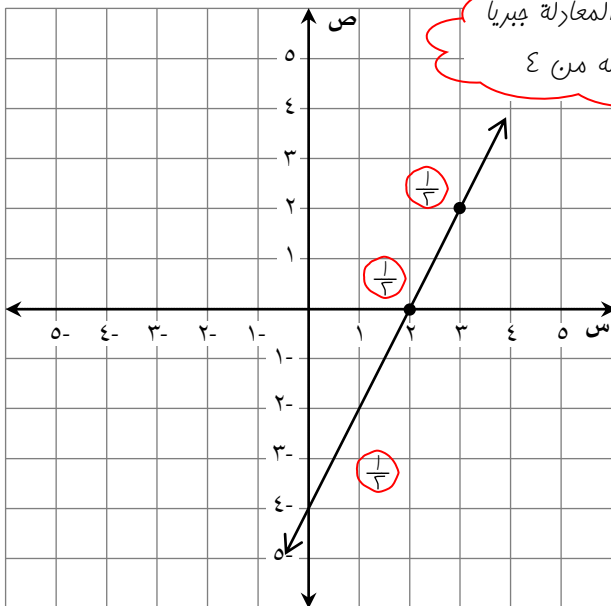
الدالة المرتبطة هي: $(s) = 2s - 4$

(s)	$2s - 4$	s
$\frac{1}{3}$	$2(\frac{1}{3}) - 4$	$\frac{1}{3}$
2	$2(2) - 4$	2

المستقيم الذي يُمثل الدالة المرتبطة بالمعادلة

يقطع محور السينات عند ٢

لذا فإن حل المعادلة هو $s = 2$

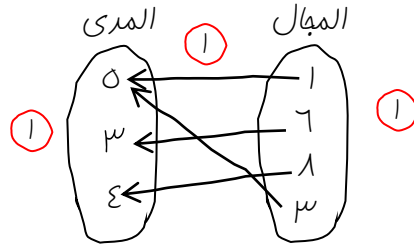


١٣
١٢

السؤال الرابع:

(١) استعمل العلاقة: $\{(٥, ٣), (٤, ٨), (٣, ٦), (٥, ١)\}$ للإجابة عما يأتي:

(أ) مثل العلاقة بمخطط سهبي.



(ب) هل تمثل هذه العلاقة دالة؟ فسّر إجابتك.

نعم، تمثل هذه العلاقة دالة (١)

لأن كل عنصر في مجالها يرتبط بعنصر واحد فقط من مداها. (١)

(٢) حلّ النظام: $١٥ = ٣ص - ١س$ جبرياً.

$$٦ = ٣ص - ٧س$$

$$١٥ = ٣ص - ١س$$

$$٦ = ٣ص - ٧س \quad (\text{بالطرح})$$

$$٩ = ٣س$$

$$\frac{٩}{٣} = \frac{٣س}{٣}$$

$$\frac{٩}{٣} = ٣$$

بالتعويض عن $س$ بـ ٣ في إحدى المعادلتين؛ لإيجاد قيمة $ص$ (١)

$$١٥ = ٣ص - ١س$$

$$\frac{١٥}{٣} = \frac{٣ص - (٣)}{٣}$$

$$\frac{١٥}{٣} = \frac{٣ص - ٣}{٣}$$

$$\frac{١٥}{٣} - ٣ = \frac{٣ص - ٣}{٣} - ٣$$

$$\frac{١٥}{٣} - ٣ = \frac{٣ص - ٣}{٣}$$

$$\frac{١٥}{٣} - ٣ = \frac{٣ص - ٣}{٣}$$

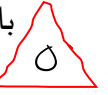
$$\frac{١٥}{٣} = ٥ = ٣ص$$

إذن، الحل هو $(٥, ٣)$ (١)

السؤال الخامس:



(١) يحتوي صندوق على ٥ كرات حمراء و ٥ كرات بيضاء، و ٥ كرات زرقاء. رُقمت كرات كل لون بالأرقام من ١ إلى ٥. إذا سُحبت كرة واحدة عشوائياً من الصندوق؛ فأوجد ما يأتي:



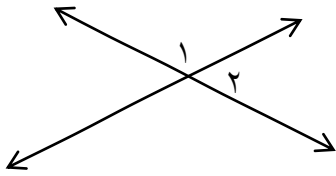
أ) احتمال سحب كرة بيضاء أو كرة حمراء = $P(\text{كرة بيضاء}) + P(\text{كرة حمراء})$

إذا كتب الطالب
الجواب الصحيح مباشرة
لا يفسر شيء

$$\frac{2}{15} = \frac{1}{15} + \frac{1}{15} =$$

ب) احتمال سحب كرة زرقاء أو كرة تحمل الرقم ٣ = $P(\text{كرة زرقاء}) + P(\text{كرة تحمل الرقم ٣}) - P(\text{كرة زرقاء وتحمل الرقم ٣})$

$$\frac{7}{15} = \frac{1}{15} - \frac{1}{15} + \frac{1}{15} =$$



(٢) في الشكل المجاور،

إذا كان $\angle ق = ١٨^\circ$ و $\angle س = ٢٩^\circ$ فأوجد قيمة س.



بما أن $\angle ١$ و $\angle ٢$ تكونان زاوية مستقيمة، فإنهما متكاملتان.

$$\angle ق + \angle ١ = ١٨^\circ + \angle ١ = ١٨^\circ$$

$$\angle ١ = ٩^\circ + \angle س + \angle س$$

$$\angle ١ = ٩^\circ + ٢\angle س$$

$$٩^\circ - \angle ١ = ٩^\circ - ٩^\circ + ٢\angle س$$

$$\angle ١ = ٢\angle س$$

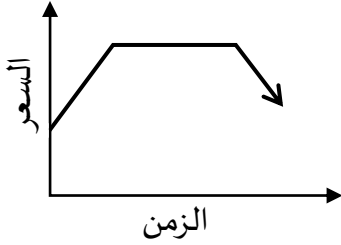
$$\frac{\angle ١}{٢} = \frac{٢\angle س}{٢}$$

$$\angle ١ = ٥٧^\circ = \angle س$$

السؤال السادس:

١٣
١٣

(١) يوضِّح التمثيل البياني الآتي سعر سلعة تُباع عبر الإنترنت. صف هذا التمثيل.



- في البداية يزداد سعر السلعة مع مرور الزمن، $\frac{1}{3}$
 ثم يبقى السعر ثابتاً لفترة زمنية، $\frac{1}{3}$
 وبعد ذلك يتناقص سعر السلعة مع مرور الزمن. $\frac{1}{3}$

$\frac{1}{3}$

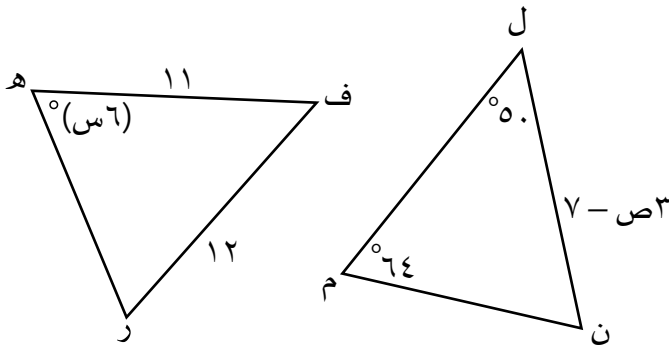
(٢) أوجد قيمة $ل$

$\frac{1}{3}$ $\frac{!٦}{!(٣-٦)} = ل$

$\frac{1}{3}$

$\frac{1}{3}$ $\frac{!٦}{!٣} =$

$\frac{1}{3}$ $١٢ = \frac{1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6}{1 \times 2 \times 3} =$



(٣) في الشكل المجاور، $\Delta ل م ن \cong \Delta ف ر ه$

٩

أوجد ما يأتي:

(ب) قيمة س

$\frac{1}{3}$ $ق د ن + ق د ل + ق د م = ١٨$

$\frac{1}{3}$ $ق د ن = ٥ + ٦٤ +$

$\frac{1}{3}$ $ق د ن = ١١٤ +$

$\frac{1}{3}$ $ق د ن - ١٨ = ١١٤ - ١٨$

$\frac{1}{3}$ $ق د ن = ٦٦$

$\frac{1}{3}$ $د ه \cong د ن$

$\frac{1}{3}$ $ق د ه = ق د ن$

$\frac{1}{3}$ $٦٦ = س ٦$

$\frac{1}{3}$ $\frac{٦٦}{٦} = س$

$\frac{1}{3}$ $١١ = س$

(أ) قيمة ص

$\frac{1}{3}$ $ل ن \cong ل ه$

$\frac{1}{3}$ $ل ن = ل ه$

$\frac{1}{3}$ $١١ = ٧ - ص$

$\frac{1}{3}$ $٧ + ١١ = ٧ + ٧ - ص$

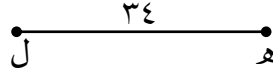
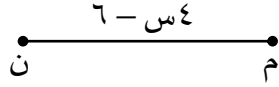
$\frac{1}{3}$ $١٨ = ص$

$\frac{1}{3}$ $\frac{١٨}{٣} = \frac{ص}{٣}$

$\frac{1}{3}$ $٦ = ص$

السؤال السابع:

١.
١٠



(١) اكتب برهاناً ذا عمودين .

المعطيات: $\overline{MN} \cong \overline{HL}$

المطلوب: إثبات أن $s = 10$.

البرهان:

المبررات	العبارات
(١) مُعْطَى $\frac{1}{3}$	(١) $\overline{MN} \cong \overline{HL}$ $\frac{1}{3}$
(٢) تعريف التطابق $\frac{1}{3}$	(٢) $MN = HL$ $\frac{1}{3}$
(٣) بالتعويض $\frac{1}{3}$	(٣) $6 - s = 3s$ $\frac{1}{3}$
(٤) فاصية الجمع للمساواة $\frac{1}{3}$	(٤) $6 + 3s = 6 + 6 - s$ $\frac{1}{3}$
(٥) بالتبسيط $\frac{1}{3}$	(٥) $6 = 4s$ $\frac{1}{3}$
(٦) فاصية القسمة للمساواة $\frac{1}{3}$	(٦) $\frac{6}{4} = \frac{4s}{4}$ $\frac{1}{3}$
(٧) بالتبسيط $\frac{1}{3}$	(٧) $1.5 = s$ $\frac{1}{3}$

(٢) استعمل التمثيل البياني لنظام المعادلات المجاور

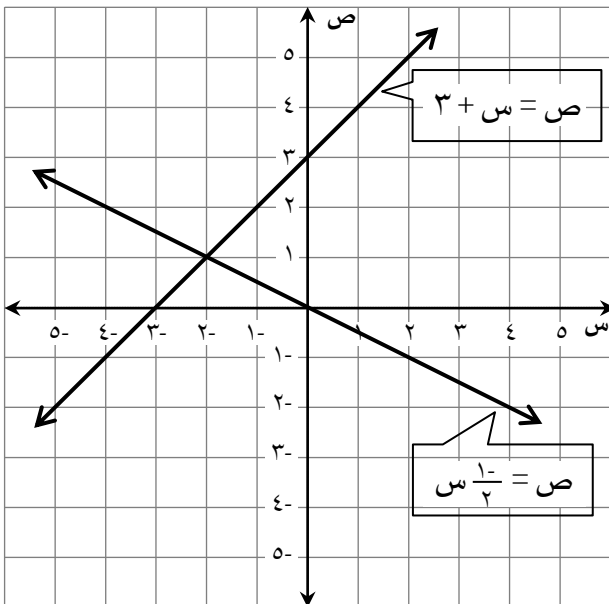
للإجابة عما يأتي:

(أ) كم عدد حلول النظام؟ $\frac{1}{3}$

(ب) ما حل النظام؟ $(-2, 1)$ $\frac{1}{3}$

(ج) حدّد إذا كان النظام متسقاً أم غير متسق،

ومستقلاً أم غير مستقل. متسق ومستقل $\frac{1}{3}$



السؤال الثامن:



(١) علبة تحتوي على ٤ أقلام زرقاء، و ٣ أقلام سوداء، و ٣ أقلام خضراء. إذا سُجِبَ منها قلمين على التوالي عشوائيًا من دون إرجاع؛ فأوجد الاحتمالات الآتية:

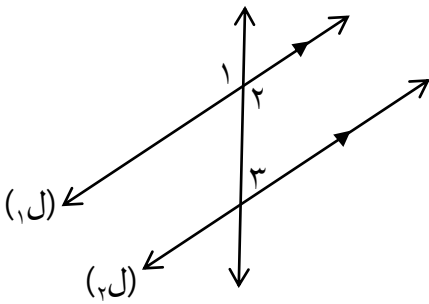


(أ) ل (أزرق ثم أخضر) = ل (أزرق) × ل (أخضر)

$$\frac{2}{15} = \frac{12}{90} = \frac{3}{9} \times \frac{4}{10} =$$

(ب) ل (أسود ثم أسود) = ل (أسود) × ل (أسود)

$$\frac{1}{15} = \frac{6}{90} = \frac{2}{9} \times \frac{3}{10} =$$



(٢) في الشكل المجاور، إذا كان $l_1 \parallel l_2$ ، وكان $\angle 1 = 125^\circ$ ؛ فأوجد $\angle 2$ ، و $\angle 3$ واكتب النظرية التي استعملتها لإيجاد القياس.



(أ) $\angle 2 = 125^\circ$

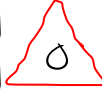
نظرية الزاويتان المتقابلتان بالرأس

(ب) $\angle 3 = 180^\circ - 125^\circ = 55^\circ$

نظرية الزاويتان المتماثلتان

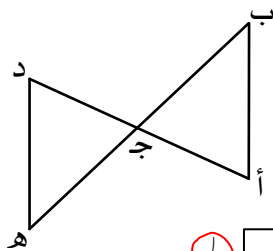
(٣) اكتب برهانًا:

المعطيات: ج نقطة منتصف $\overline{ب ه}$ ، $\triangle د ه ج \cong \triangle ا ب ج$



المطلوب: إثبات أن $\triangle ا ب ج \cong \triangle د ه ج$

البرهان:



ج نقطة منتصف $\overline{ب ه}$ $\triangle د ه ج \cong \triangle ا ب ج$ $\triangle د ه ج \cong \triangle ا ب ج$

نظرية الزاويتين المتقابلتين بالرأس

مُعْطَى

مُعْطَى

$\triangle ا ب ج \cong \triangle د ه ج$

نظرية نقطة المنتصف

$\triangle ا ب ج \cong \triangle د ه ج$

ز ض ز

﴿ انتهت الإجابة ﴾

تُدْرَعِي طَرِيقَ الْعَمَلِ الْأَفْرَى إِنَّ وَجِدْتَ

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

قسم الامتحانات الداخلية

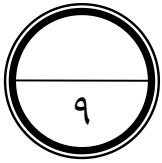
امتحان الفصل الدراسي الأول للشهادة الإعدادية العامة للعام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤م

المادة: الرياضيات

الزمن: ساعتان ونصف

ملاحظة: المطلوب من الطالب عدم استعمال الآلة الحاسبة والأدوات الهندسية لإيجاد القياسات المطلوبة علماً بأن القياسات الموضحة على الرسومات تقريبية.

أجب عن الأسئلة الآتية جميعها:



السؤال الأول : (٩ درجات)

أكمل كلاً مما يأتي لتحصل على عبارات صحيحة:

(١) الحدان التاليان في المتتابعة الحسابية : ٣ ، ٧ ، ١١ ، ١٥ ، ١٩ هما ،

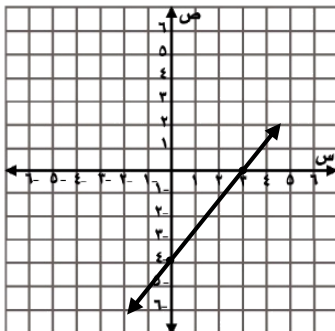
(٢) إذا كان د (س) = ٤س - ٣ ، فإن قيمة د (٢) تساوي.....

(٣) "سُئِلَ معلمو الرياضيات بإحدى مدارس مملكة البحرين عن الرياضة المفضلة لديهم" ، من خلال ما سبق فإن:

العينة هي ، وأسلوب جمع البيانات المستعمل هو الدراسة

(٤) إذا تقاطع مستويان، فإن تقاطعهما يكون

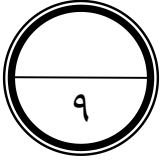
(٥) إذا كان الحدان أ و ب متتاليين، وكان ل (أ) = ٤ ، ل (أ أو ب) = ١٢ ، فإن ل (ب) =



(٦) من التمثيل البياني المجاور، المقطع الصادي هو

ومعادلة المستقيم بصيغة الميل والمقطع هي ص =

(انظر بقية الأسئلة في الصفحة التالية)



السؤال الثاني : (٩ درجات)

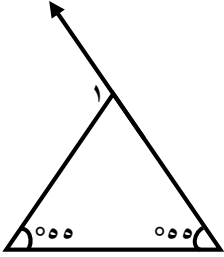
حوط الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي :

(١) الزوج المرتب الذي يُمثل حلاً للنظام : $ص = ٢س$ ، $٩ = ص + ٢س$ هو :

- (أ) (٦، ٣-) (ب) (٦، ٣) (ج) (٩، ٢) (د) (٣، ٣)

(٢) في الشكل المجاور، $ق \sphericalangle ١ =$

- (أ) ٥٥° (ب) ٧٠° (ج) ١١٠° (د) ١٢٥°

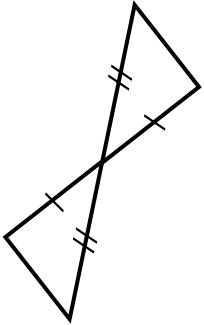


(٣) من المعادلات الآتية، المعادلة الخطية هي :

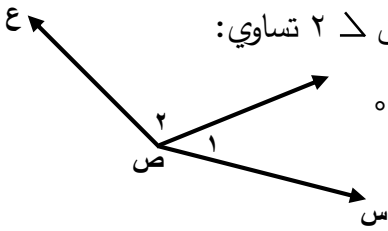
- (أ) $ص = ٢س - ٩$ (ب) $ص + \frac{١}{س} = ٩$ (ج) $٦س - س = ص + ٤$ (د) $٤ = ص + ٢س$

(٤) في الشكل المجاور، النظرية أو المسلمة التي يمكن استعمالها لإثبات أن المثلثين متطابقين هي :

- (أ) ض ض ض (ب) ض ض ض (ج) ز ض ز (د) ز ز ض

(٥) في الشكل المجاور، إذا كانت $ق \sphericalangle ١ = ٤٥^\circ$ و $ق \sphericalangle ٢ = ١٥٠^\circ$ ، فإن $ق \sphericalangle ٢$ تساوي :

- (أ) ٤٥° (ب) ٩٥° (ج) ١٠٥° (د) ١٣٥°

(٦) قيمة $ق \sphericalangle ٤$ هي :

- (أ) ٤ (ب) ٦ (ج) ١٥ (د) ٣٠

(انظر بقية الأسئلة في الصفحة التالية)

السؤال الثالث : (١٠ درجات)

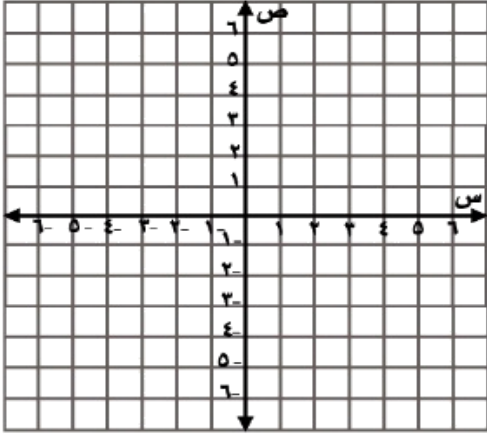


(١) مثل العلاقة الآتية بيانياً، ثم حدّد كلاً من مجالها ومداهما:

$$\{ (٠, ٣) , (٢, ٤) , (١, -٣) \}$$

$$\{ \quad \quad \quad \} = \text{المجال}$$

$$\{ \quad \quad \quad \} = \text{المدى}$$



(٢) أوجد قيمة (ر) التي تجعل ميل المستقيم المار بالنقطتين (٢- ، ٣) ، (٦ ، ر) يساوي ٣ .

خطوات الحل :

$$(٣) \text{ حل المتباينة } ٣ - م < ٤ + م$$

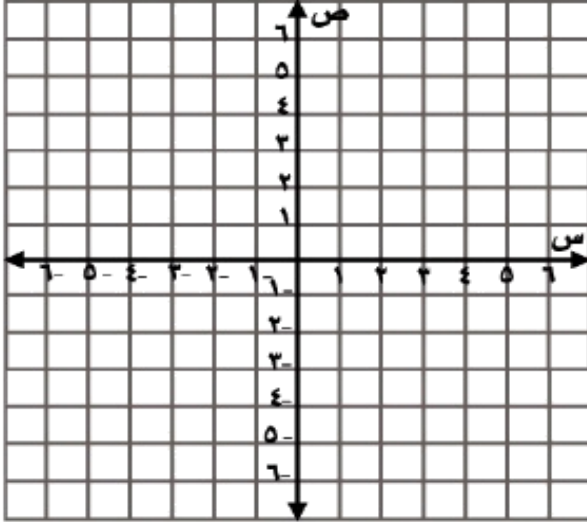
خطوات الحل :

(انظر بقية الأسئلة في الصفحة التالية)



السؤال الرابع : (١٠ درجات)

(١) حل النظام الآتي بيانياً أو جبرياً (حل بطريقة واحدة فقط إما بيانياً أو جبرياً):



$$٢س - ص = ٢$$

$$٤ = ص + س$$

خطوات الحل :

(٢) أوجد صيغة الحد النوني للمتتابعة الحسابية : ٤ ، ٩ ، ١٤ ، ١٩ ،

خطوات الحل :

(انظر بقية الأسئلة في الصفحة التالية)



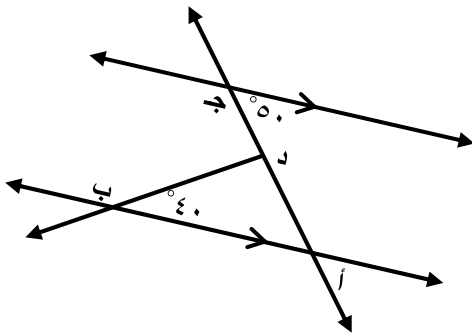
السؤال الخامس : (١٣ درجة)

(١) يوجد في صندوق ٣ بطاقات صفراء و ٥ حمراء و ٤ خضراء. فإذا سُحبت ثلاث بطاقات عشوائياً من الصندوق واحدة تلو الأخرى من دون إرجاع . فأوجد احتمال أن تكون البطاقات المسحوبة الأولى حمراء والثانية صفراء والثالثة خضراء.
خطوات الحل :

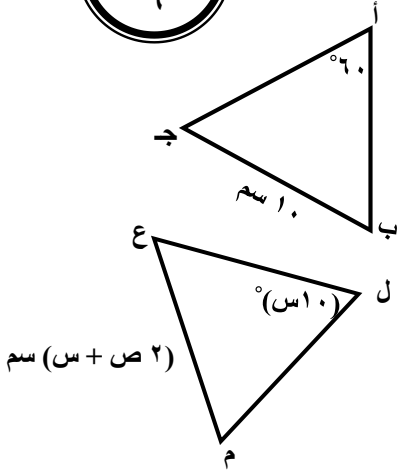
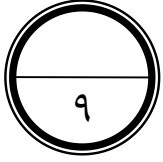
(٢) إذا كان $٣ (ص + ١) = ٢٤$ ، فإن $ص = ٧$.
اكتب برهاناً ذا عمودين في الجدول أدناه لإثبات أن قيمة $ص = ٧$.

المبررات	العبارات

(٣) أوجد $ق$ ، $د$ ، $ب$ ، $د$ في الشكل المجاور .
خطوات الحل :



(انظر بقية الأسئلة في الصفحة التالية)

السؤال السادس : (٩ درجات)

(١) في الشكل المجاور ،

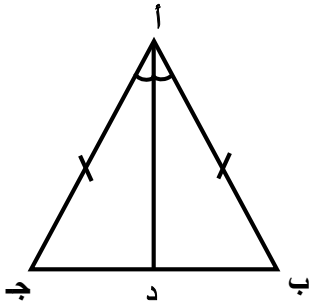
إذا كان $\Delta أ ب ج \cong \Delta ل م ع$.فأوجد قيمة $س$ و $ص$.

خطوات الحل :

(٢) في الشكل المجاور ،

د أ منتصف ل أ ، $أ ب \cong أ ج$ أثبت أن $\Delta أ ب د \cong \Delta أ ج د$.

خطوات الحل :



(انتهت الأسئلة)

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

قسم الامتحانات الداخلية

الإجابة النموذجية

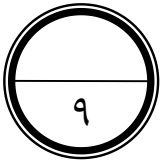
امتحان الفصل الدراسي الأول للشهادة الإعدادية العامة للعام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤ م

المادة: الرياضيات

الزمن: ساعتان ونصف

ملاحظة: في حالة وجود حل آخر لمسألة أو جزء منها توزع درجته حسب النموذج

أجب عن الأسئلة الآتية جميعها:



السؤال الأول: (٩ درجات)

أكمل كلاً مما يأتي لتحصل على عبارات صحيحة:

(١) الحدان التاليان في المتتابعة الحسابية : ٣ ، ٧ ، ١١ ، ١٥ ، ١٩ هما٢٣..... ،٢٧.....
 ١ ١

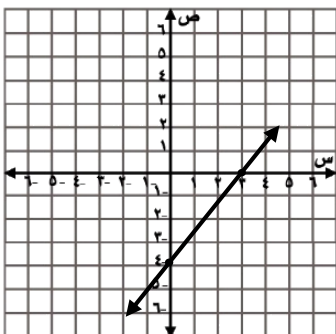
(٢) إذا كان د (س) = ٤ س - ٣ ، فإن قيمة د (٢) تساوي٥.....
 ١

(٣) "سئل معلمو الرياضيات بإحدى مدارس مملكة البحرين عن الرياضة المفضلة لديهم" ، من خلال ما سبق فإن :

العينة هيالرياضيات..... ، وأسلوب جمع البيانات المستعمل هو الدراسةالمبسجة.....
 ١ ١

(٤) إذا تقاطع مستويان، فإن تقاطعهما يكونخطياً مبيتيماً.....
 ١

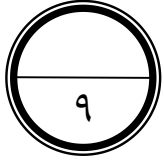
(٥) إذا كان الحدان أ و ب متنافيين، وكان ل (أ) = ٤ ، ل (أ أو ب) = ١٢ ، فإن ل (ب) =٨.....
 ١



(٦) من التمثيل البياني المجاور، المقطع الصادي هو٤.....
 ١

ومعادلة المستقيم بصيغة الميل والمقطع هي ص =٤ - ٣س.....
 ١

(انظر بقية الأسئلة في الصفحة التالية)



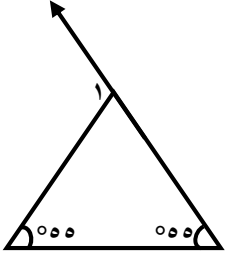
السؤال الثاني : (٩ درجات)

درجة ونصف لكل فقرة

حوط الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي :

(١) الزوج المرتب الذي يُمثل حلاً للنظام : $ص = ٢س$ ، $٢س + ص = ٩$ هو :

- (أ) $(٦، ٣-)$ (ب) $(٦، ٣)$ (ج) $(٩، ٢)$ (د) $(٣، ٣)$

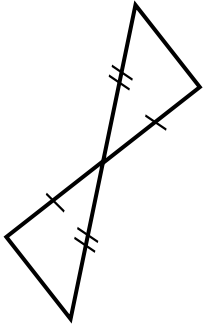
(٢) في الشكل المجاور، $ق = ١٤٠$ 

- (أ) ٥٥ (ب) ٧٠ (ج) ١١٠ (د) ١٢٥

(٣) من المعادلات الآتية، المعادلة الخطية هي :

- (أ) $ص = ٢س - ٩$ (ب) $ص + \frac{١}{س} = ٤$ (ج) $٦س - ص = ٤$ (د) $٢س + ص = ٤$

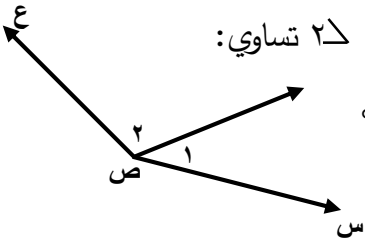
(٤) في الشكل المجاور، النظرية أو المسلمة التي يمكن استعمالها لإثبات أن المثلثين متطابقين هي :



- (أ) $ض ض ض$ (ب) $ض ض ض$ (ج) $ز ض ز$ (د) $ز ز ض$

(٥) في الشكل المجاور، إذا كانت $ق = ١٤٠$ و $ق = ٤٥$ و $س = ١٥٠$ ، فإن $ق = ٢٤٠$ تساوي :

- (أ) ٤٥ (ب) ٩٥ (ج) ١٠٥ (د) ١٣٥

(٦) قيمة $ق$ هي :

- (أ) ٤ (ب) ٦ (ج) ١٥ (د) ٣٠

(انظر بقية الأسئلة في الصفحة التالية)



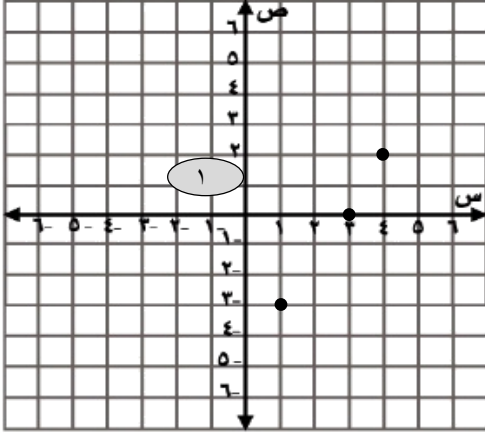
السؤال الثالث: (١٠ درجات)

٣ (١) مثل العلاقة الآتية بيانياً، ثم حدّد كلّاً من مجالها ومداهما:

$$\{ (٠, ٣), (٢, ٤), (٣, ١) \}$$

١ المجال = $\{ ١, ٤, ٣ \}$

١ المدى = $\{ ٣, ٢, ٠ \}$



٣ (٢) أوجد قيمة (ر) التي تجعل ميل المستقيم المار بالنقطتين $(٢, ٣)$ ، $(٦, ر)$ يساوي ٣.

٠,٥

خطوات الحل : الميل = $\frac{\text{التغير في الصادات}}{\text{التغير في السينات}}$

$$\frac{(٢-)-ر}{٣-٦} = ٣ \quad (٠,٥)$$

$$\frac{٢+ر}{٣-٦} = ٣ \quad (٠,٥)$$

$$\frac{٢+ر}{٣} = ٣ \quad (٠,٥)$$

$$٩ = ٢ + ر \quad (٠,٥)$$

$$٧ = ر \quad (٠,٥)$$

٤ (٣) حل المتباينة $٣ - م - ٤ < ٢ + م$.

خطوات الحل :

$$٢ + م < ٤ - م ٣$$

$$٣ - م - ٤ - م < ٢ + م \quad (١)$$

$$٢ < ٤ - م ٢ \quad (٠,٥)$$

$$٤ + ٢ < ٤ + ٤ - م ٢ \quad (١)$$

$$٦ < م ٢ \quad (٠,٥)$$

$$٣ < م \quad (١)$$

مجموعة الحل هي: $\{ م | م < ٣ \}$

(انظر بقية الأسئلة في الصفحة التالية)



السؤال الرابع : (١٠ درجات)

(٦) حل النظام الآتي بيانياً أو جبرياً (حل بطريقة واحدة فقط إما بيانياً أو جبرياً):

$$٢س - ص = ٢$$

$$٤ = ص + س$$

خطوات الحل :

الحل الجبري

اجمع المعادلتين

$$٢س - ص = ٢$$

$$٤ = ص + س$$

$$٦ = ٣س$$

$$٢ = س$$

بالتعويض عن س ب ٢ في إحدى المعادلتين لإيجاد قيمة ص

$$٤ = ص + س$$

$$٤ = ص + ٢$$

$$٢ = ص$$

إذن الحل هو: (٢ ، ٢)

الحل بيانياً

المعادلة الأولى $٢س - ص = ٢$

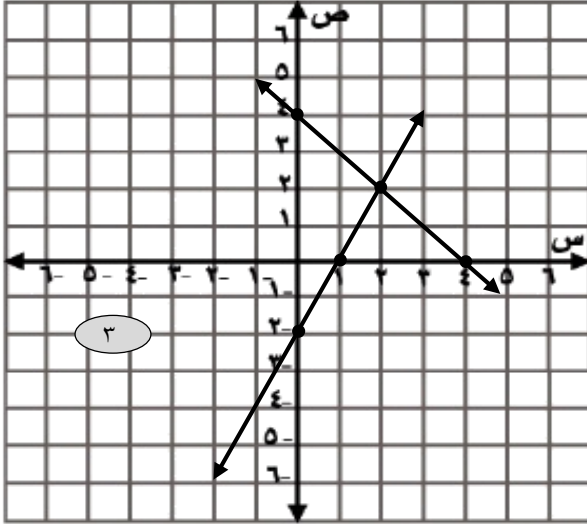
س	٠	١
ص	-٢	٠

إذن الحل هو: (٢ ، ٢)

المعادلة الثانية $٤ = ص + س$

س	٠	٤
ص	٤	٠

١



٣

١

٢

٢

١

(٤) أوجد صيغة الحد النوني للمتتابعة الحسابية : ٤ ، ٩ ، ١٤ ، ١٩ ،

خطوات الحل :

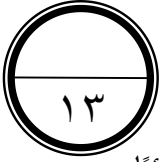
$$١ \text{ أن } = أ١ + (١ - ن) د$$

$$١ \text{ أن } = أ٤ + (١ - ن) ٥$$

$$١ \text{ أن } = أ٥ + ٥ - ن ٥$$

$$١ \text{ أن } = أ٥ - ن ٥$$

(انظر بقية الأسئلة في الصفحة التالية)



السؤال الخامس : (١٣ درجة)

٤ يوجد في صندوق ٣ بطاقات صفراء و ٥ حمراء و ٤ خضراء . فإذا سُحبت ثلاث بطاقات عشوائيًا من الصندوق واحدة تلو الأخرى من دون إرجاع . فأوجد احتمال أن تكون البطاقات المسحوبة الأولى حمراء والثانية صفراء والثالثة خضراء .

خطوات الحل :

$$\frac{5}{12} = \text{ل (حمراء)} \quad (0,5)$$

$$\frac{3}{11} = \text{ل (صفراء)} \quad (0,5)$$

$$\frac{4}{10} = \text{ل (خضراء)} \quad (0,5)$$

$$\text{ل (حمراء، صفراء، خضراء)} = \text{ل (حمراء)} \times \text{ل (صفراء)} \times \text{ل (خضراء)}$$

$$\frac{1}{22} = \frac{60}{1320} = \frac{4}{10} \times \frac{3}{11} \times \frac{5}{12} =$$

$$(2) \quad \text{إذا كان } 3 \text{ (ص + 1) = 24, \text{ فإن ص = 7.}$$

اكتب برهانًا ذا عمودين في الجدول أدناه لإثبات أن قيمة ص = 7 .

المبررات	العبارات
معطيات	3 (ص + 1) = 24
خاصية التوزيع	3 ص + 3 = 24
خاصية الطرح للمساواة	3 ص - 3 = 24 - 3
بالتبسيط	3 ص = 21
خاصية القسمة للمساواة	ص = 7

٤ أوجد ق ل ب د ج في الشكل المجاور .

خطوات الحل :

$$\text{ق ل ب أ ج} = 50^\circ \quad (0,5)$$

في $\triangle \text{أ ب د}$:

$$\text{ق ل ب أ د} + \text{ق ل أ د ب} + \text{ق ل د ب أ} = 180^\circ \quad (0,5)$$

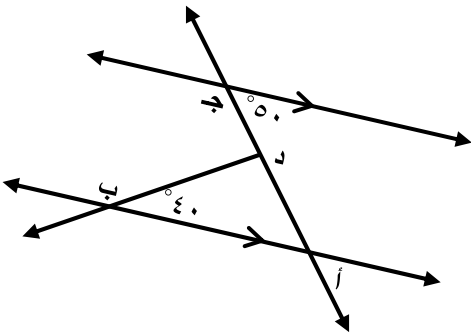
$$50^\circ + \text{ق ل أ د ب} + 40^\circ = 180^\circ \quad (1)$$

$$\text{ق ل أ د ب} = 90^\circ \quad (0,5)$$

$$\text{ق ل أ د ب} + \text{ق ل ب د ج} = 180^\circ \quad (0,5)$$

$$90^\circ + \text{ق ل ب د ج} = 180^\circ \quad (0,5)$$

$$\text{ق ل ب د ج} = 90^\circ \quad (0,5)$$



نظرية الزوايا المتبادلة داخليًا

مجموع زوايا المثلث

بالتعويض

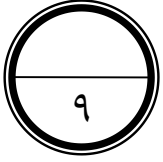
بالتبسيط

نظرية الزويتان المتكاملتان

بالتعويض

بالتبسيط

(انظر بقية الأسئلة في الصفحة التالية)



السؤال السادس : (٩ درجات)

(١) في الشكل المجاور ،

إذا كان $\Delta أ ب ج \cong \Delta ل م ع$.

فأوجد قيمة س و ص .

خطوات الحل :

$$\Delta ل \cong \Delta أ \quad (٠,٥)$$

$$ق ل ل = ق أ أ \quad (٠,٥)$$

$$٦٠ = س ١٠ \quad (٠,٥)$$

$$س = ٦ \quad (٠,٥)$$

$$\Delta م ع \cong \Delta ب ج \quad (٠,٥)$$

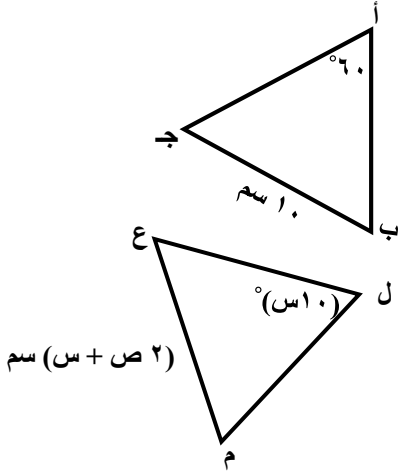
$$م ع = ب ج \quad (٠,٥)$$

$$٢ ص + س = ١٠ \quad (٠,٥)$$

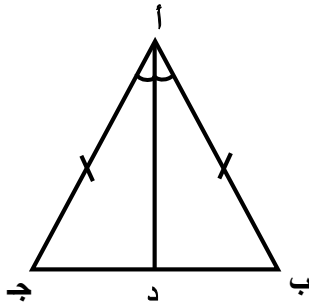
$$٢ ص + ٦ = ١٠ \quad (٠,٥)$$

$$٢ ص = ٤ \quad (٠,٥)$$

$$ص = ٢ \quad (٠,٥)$$



- الزوايا المتناظرة متطابقة
تعريف التطابق
بالتعويض
بقسمة كلا الطرفين على ١٠
الأضلاع المتناظرة متطابقة
تعريف التطابق
بالتعويض
بالتعويض
بالتبسيط
بقسمة كلا الطرفين على ٢



(٢) في الشكل المجاور ،

دأ منتصف لأ ، $أ ب \cong أ ج$ أثبت أن $\Delta أ ب د \cong \Delta أ ج د$.

خطوات الحل :

$$أ ب \cong أ ج \quad (٠,٥)$$

$$دأ منتصف لأ \quad (٠,٥)$$

$$\Delta ب أ د \cong \Delta ج أ د \quad (١)$$

$$أ د \cong أ د \quad (١)$$

$$\Delta أ ب د \cong \Delta أ ج د \quad (١)$$

معطى

معطى

تعريف منتصف الزاوية

خاصية الانعكاس

(ض ز ض)

(انتهى نموذج الإجابة)

(تراعى جميع الحلول الأخرى إن وجدت)