شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج البحرينية

نموذج إجابة أسئلة امتحان نهاية الفصل الأوّل للعام الدراسي 2022/2023

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 2024-01-09 07:34:18

التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع

روابط مواد الصف التاسع على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع والمادة رياضيات في الفصل الأول

1	امتحان نهاية الفصل الأوّل للعام الدراسي 2022/2023
2	نماذج من أسئلة امتحان سابقة في جميع المواد مع الإجابة
3	حل كراسة التمارين
4	إجابة امتحان نهاية الفصل الأول
5	نموذج الإجابة في مراجعة المصلين السابع والثامن

نموذج الإجابة

مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات المركزية

امتحان الشهادة الإعدادية العامة للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣م

الفصل الدراسي الأول

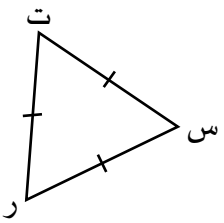
المادة: الرياضيات الزمن: ساعتين ونصف

ملاحظات: ١) أجب عن جميع أسئلة هذا الامتحان، **مبينًا 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

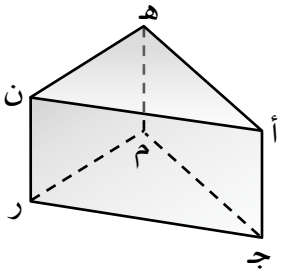
السؤال الأوّل: أكمل كلًا مما يأتي لتحصل على عبارات صحيحة:

(١) ق ∠ س ر ت في المثلث المجاور = ٦٠ ° (١)



(٢) معادلة المستقيم الذي ميله $\frac{١}{٢}$ والمقطع الصادي له (-٦) هي: ص = $\frac{١}{٢}$ س - ٦ (١) (١)

(٣) في الشكل المجاور، المستوى جـ م ر يوازي المستوى أ هـ ن . (١)



وَالقطعة المستقيمة م ر توازي $\overline{هـ ن}$. (١)

وَالقطعة المستقيمة ن ر تخالف $\overline{جـ م}$. (١)

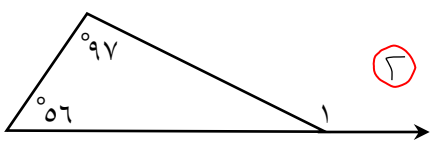
أو هـ ن أو أن

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

العينة التي اختارتها الشركة ٧٥٠ زبونًا الذين تسلّموا الاستبانات (١)

المجتمع جميع زبائن شركة الاتصال (١) ، إسلوب جمع البيانات دراسة مسحية (١)

(٥) في الشكل المجاور، ق ∠ ١ = ١٥٣ ° (٢)



(٦) في جدول الدالة الخطية المجاور،

المقطع السيني = -٤ (١) ، والمقطع الصادي = ٦ (١)

س	-٦	-٤	-٢	٠
ص	-٣	٠	٣	٦

(انظر بقية الأسئلة في الصفحة التالية) >>>

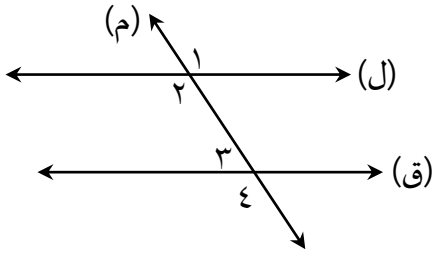
١٤

السؤال الثاني: حوّط رمز الإجابة الصحيحة في كلٍ مما يأتي: درجتان لكل فقرة

(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، أيٌّ مما يأتي يُثبت أن المستقيمين (ل) وَ (ق) متوازيان؟



أ) ∠٤ ≅ ∠٣ ب) ∠٣ ≅ ∠٢ ج) ∠١ ≅ ∠٢ د) ∠١ ≅ ∠٤

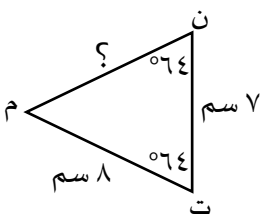
(٣) ما ميل المستقيم المار بالنقطتين (٨ ، ٣) ، (٦ ، ٤) ؟

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

(٤) ما حل المتباينة: -٣س ≤ ١٨ ؟

أ) س ≤ ٦ ب) س ≥ ٦ ج) س ≤ -٦ د) س ≥ -٦

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

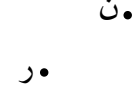


أ) ٧ سم ب) ٨ سم ج) ١٥سم د) ١٦ سم

(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؛ فأيٌّ من الأنظمة الآتية يُمثّل هذا الموقف ؟

أ) س + ص = ١٠٠ ، س = ص
ب) س + ص = ١٠٠ ، س = ٤ص
ج) س + ص = ١٠٠ ، س = ص + ٤
د) س + ص = ١٠٠ ، س = ص – ٤

(٧) في النقاط المجاورة، إذا رُسم $\overleftrightarrow{ل}$ وَمر بالنقطتين ر ، ن
و رُسم $\overleftrightarrow{م}$ وَمر بالنقطتين ر ، ط . فأيٌّ من العبارات الآتية صحيحة؟



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

(انظر بقية الأسئلة في الصفحة التالية) >>>

١٧ / ١٧

السؤال الثالث:

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

+٥ +٥ +٥

٤

الحد الأول ($أ_١$) = ٤ (١/٢)

الأساس ($د$) = ٥ (١/٢)

إذا لم يكتب الطالب الحد الأول، والأساس يحصل على درجتهما ضمنيًا في خطوات حله

$أ_ن = أ_١ + (ن - ١)د$ (١)

$= ٤ + (ن - ١)٥$ (١)

$= ٤ + ٥ن - ٥$ (١/٢)

$= ٥ن - ١$ (١/٢)

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

٧

$٥(٣س - ١) \geq ١٤س + ٣$

$١٥س - ٥ \geq ١٤س + ٣$ (١)

$١٥س - ١٤س - ٥ \geq ١٤س - ١٤س + ٣$ (١)

$س - ٥ \geq ٣$ (١)

$س - ٥ + ٥ \geq ٣ + ٥$ (١)

$س \geq ٨$ (١)

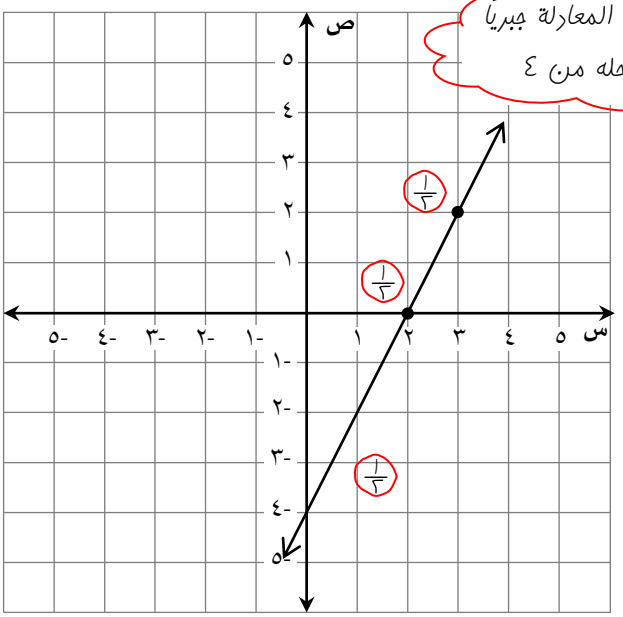
(٣) حُل المعادلة: $٢س - ٤ = ٠$ **بيانيًا.**

إذا حل الطالب المعادلة جبريًا فقط يُصحح حله من ٤

٦

الدالة المرتبطة هي: $د(س) = ٢س - ٤$ (١)

س	$٢س - ٤$	$د(س)$
٢ (١/٢)	$٢(٢) - ٤$ (١/٢)	٠ (١/٢)
٣ (١/٢)	$٢(٣) - ٤$ (١/٢)	٢ (١/٢)



المستقيم الذي يُمثّل الدالة المرتبطة بالمعادلة يقطع محور السينات عند ٢

لذا فإن حل المعادلة هو س = ٢ (١/٢)

(انظر بقية الأسئلة في الصفحة التالية) >>>

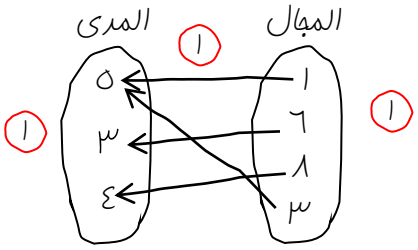
١٢ / ١٢

السؤال الرابع:

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

٥

أ) مثّل العلاقة بمخطط سهمي.



(١) (١) (١)

ب) هل تُمثّل هذه العلاقة دالة ؟ فسّر إجابتك.

نعم، تُمثّل هذه العلاقة دالة (١)

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

(٢) حُلَّ النظام: ١٠س – ٣ص = ١٥ **جبريًا.**

٧س – ٣ص = ٦

٧

(١) ١٠س – ٣ص = ١٥

(بالطرح) ٧س – ٣ص = ٦

(١) ٣س = ٩

(½) $\frac{٣س}{٣} = \frac{٩}{٣}$

(½) س = ٣

بالتعويض عن س بـ ٣ في إحدى المعادلتين؛ لإيجاد قيمة ص (½)

١٠س – ٣ص = ١٥

(½) ١٠(٣) – ٣ص = ١٥

(½) ٣٠ – ٣ص = ١٥

(½) ٣٠ – ٣٠ – ٣ص = ١٥ – ٣٠

(½) –٣ص = –١٥

(½) $\frac{–٣ص}{–٣} = \frac{–١٥}{–٣}$

(½) ص = ٥

إذن، الحل هو (٣ ، ٥) (½)

(انظر بقية الأسئلة في الصفحة التالية) >>>

١٠ / ١٠

السؤال الخامس:

(١) يحتوي صندوق على ٥ كرات حمراء وَ ٥ كرات بيضاء، وَ٥ كرات زرقاء. رُقمت كرات كل لون بالأرقام من ١ إلى ٥ . إذا سُحبت كرة واحدة عشوائيًا من الصندوق؛ فأوجد ما يأتي: ٥

أ) احتمال سحب كرة بيضاء أو كرة حمراء = ل(كرة بيضاء) + ل(كرة حمراء) (١/٢)

إذا كتب الطالب الجواب الصحيح مباشرة لا يفسر شيء

$$= \frac{٥}{١٥} + \frac{٥}{١٥} = \frac{١٠}{١٥} = \frac{٢}{٣}$$

(١/٢) (١/٢) (١/٢)

ب) احتمال سحب كرة زرقاء أو كرة تحمل الرقم ٣ = ل(كرة زرقاء) + ل(كرة تحمل الرقم ٣) − ل(كرة زرقاء وتحمل الرقم ٣) (١)

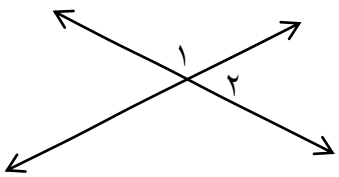
(١/٢) (١/٢) (١/٢)

$$= \frac{٥}{١٥} + \frac{٣}{١٥} - \frac{١}{١٥} = \frac{٧}{١٥}$$ (١/٢)

(٢) في الشكل المجاور،

إذا كان ق ∠ ١ = (٢ س)° وَ ق ∠٢ = (س + ٩)° ٥

فأوجد قيمة س.



بما أن ∠ ١ وَ ∠ ٢ تكوّنان زاوية مستقيمة، فإنهما متكاملتان. (١/٢)

ق ∠ ١ + ق ∠ ٢ = ١٨٠° (١)

٢س + س + ٩ = ١٨٠ (١)

٣س + ٩ = ١٨٠ (١/٢)

٣س + ٩ − ٩ = ١٨٠ − ٩ (١/٢)

٣س = ١٧١ (١/٢)

$\frac{٣س}{٣} = \frac{١٧١}{٣}$ (١/٢)

س = ٥٧ (١/٢)

(انظر بقية الأسئلة في الصفحة التالية) >>>

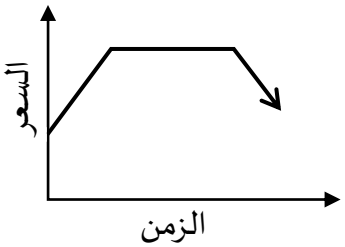
١٣ / ١٣

السؤال السادس:

(١) يوضّح التمثيل البياني الآتي سعر سلعة تُباع عبر الإنترنت.

صف هذا التمثيل.

١ ½



في البداية يزداد سعر السلعة مع مرور الزمن، (½)
ثم يبقى السعر ثابتًا لفترة زمنية، (½)
وبعد ذلك يتناقص سعر السلعة مع مرور الزمن. (½)

(٢) أوجد قيمة $^{٦}ل_{٣}$

٢ ½

$^{٦}ل_{٣} = \frac{!٦}{!(٣-٦)}$ (½)

$= \frac{!٦}{!٣}$ (½)

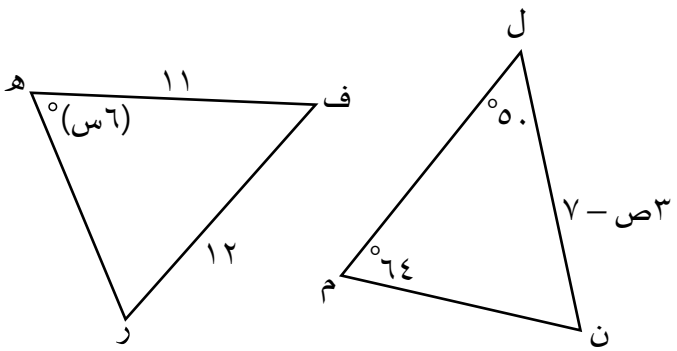
$= \frac{١ \times ٢ \times ٣ \times ٤ \times ٥ \times ٦}{١ \times ٢ \times ٣}$ (½) (½)

$= ١٢٠$ (½)

(٣) في الشكل المجاور،

$\triangle$ ل م ن $\cong \triangle$ ف ر هـ

٩



أوجد ما يأتي:

أ) قيمة ص

ل ن $\cong$ ف هـ (١)

ل ن = ف هـ (½)

٣ص – ٧ = ١١ (½)

٣ص – ٧ + ٧ = ١١ + ٧ (½)

٣ص = ١٨ (½)

$\frac{٣ص}{٣} = \frac{١٨}{٣}$ (½)

ص = ٦ (½)

ب) قيمة س

ق $\angle$ ن + ق $\angle$ ل + ق $\angle$ م = ١٨٠° (½)

ق $\angle$ ن + ٥٠° + ٦٤° = ١٨٠° (½)

ق $\angle$ ن + ١١٤° = ١٨٠° (½)

ق $\angle$ ن + ١١٤° – ١١٤° = ١٨٠° – ١١٤° (½)

ق $\angle$ ن = ٦٦° (½)

$\angle$ هـ $\cong \angle$ ن (½)

ق $\angle$ هـ = ق $\angle$ ن (½)

٦س = ٦٦ (½)

$\frac{٦س}{٦} = \frac{٦٦}{٦}$ (½)

س = ١١ (½)

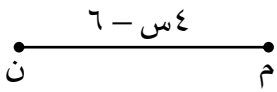
(انظر بقية الأسئلة في الصفحة التالية) >>>

١٠ / ١٠

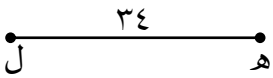
السؤال السابع:

(١) اكتب برهانًا ذا عمودين .

٧



المعطيات: $\overline{م ن} \cong \overline{هـ ل}$



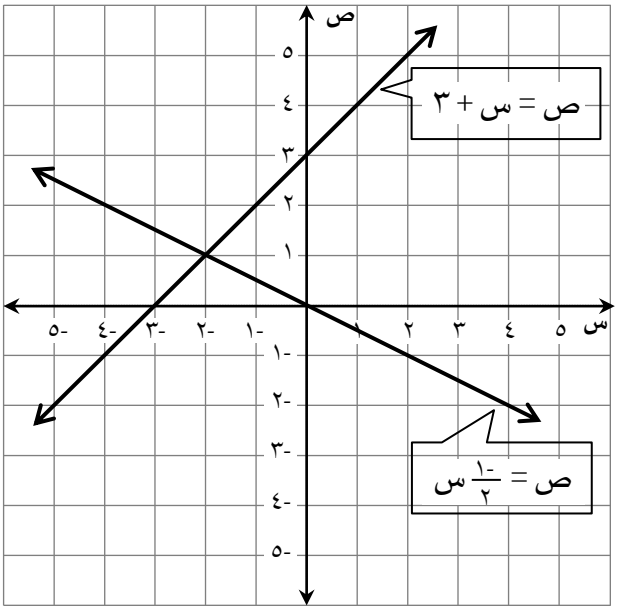
المطلوب: إثبات أن س = ١٠

البرهان:

العبارات	المبررات
١) $\overline{م ن} \cong \overline{هـ ل}$ (١/٢)	١) مُعطى (١/٢)
٢) م ن = هـ ل (١/٢)	٢) تعريف التطابق (١/٢)
٣) ٤س – ٦ = ٣٤ (١/٢)	٣) بالتعويض (١/٢)
٤) ٤س – ٦ + ٦ = ٣٤ + ٦ (١/٢)	٤) خاصية الجمع للمساواة (١/٢)
٥) ٤س = ٤٠ (١/٢)	٥) بالتبسيط (١/٢)
٦) $\frac{٤س}{٤} = \frac{٤٠}{٤}$ (١/٢)	٦) خاصية القسمة للمساواة (١/٢)
٧) س = ١٠ (١/٢)	٧) بالتبسيط (١/٢)

(٢) استعمل التمثيل البياني لنظام المعادلات المجاور للإجابة عما يأتي:

٣



أ) كم عدد حلول النظام؟ ١ (١)

ب) ما حل النظام؟ (-٢ ، ١) (١)

ج) حدّد إذا كان النظام متسقًا أم غير متسق، ومستقلًا أم غير مستقل. متسق ومستقل (١)

(انظر بقية الأسئلة في الصفحة التالية) >>>

١١ / ١١

السؤال الثامن:

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

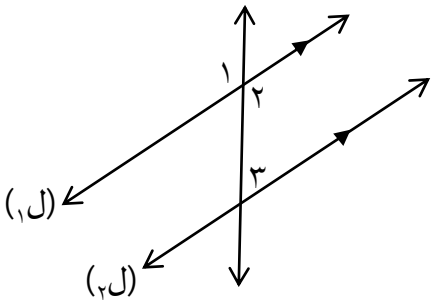
أ) ل (أزرق ثم أخضر) = ل(أزرق) × ل(أخضر) (١/٣)

$$= \frac{٤}{١٠} \times \frac{٣}{٩} = \frac{١٢}{٩٠} = \frac{٢}{١٥}$$
(١/٣) (١/٣) (١/٣)

ب) ل (أسود ثم أسود) = ل(أسود) × ل(أسود) (١/٣)

$$= \frac{٣}{١٠} \times \frac{٢}{٩} = \frac{٦}{٩٠} = \frac{١}{١٥}$$
(١/٣) (١/٣) (١/٣)

(٢) في الشكل المجاور، إذا كان $\overleftrightarrow{ل_١} \parallel \overleftrightarrow{ل_٢}$ ، وكان ق∠٢ = ١٢٥°؛
فأوجد ق∠١ ، وَ ق∠٣ واكتب النظرية التي استعملتها لإيجاد القياس. (٣)



أ) ق∠١ = ١٢٥° (١/٣)

نظرية الزاويتان المتقابلتان بالرأس (١/٣)

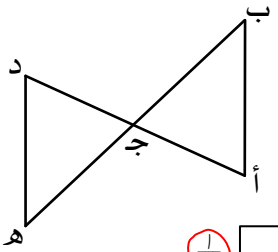
ب) ق∠٣ = ١٨٠° − ١٢٥° = ٥٥° (١/٣)

نظرية الزاويتان المتحالفتان (١/٣)

(٣) اكتب برهانًا: (٥)

المعطيات: جـ نقطة منتصف $\overline{ب هـ}$ ، ∠ب ≅ ∠هـ

المطلوب: إثبات أن △ أ ب جـ ≅ △ د هـ جـ



البرهان:

جـ نقطة منتصف $\overline{ب هـ}$ (١/٣)	∠ب ≅ ∠هـ (١/٣)	∠ب جـ أ ≅ ∠هـ جـ د (١/٣)
مُعطى (١/٣)	مُعطى (١/٣)	نظرية الزاويتين المتقابلتين بالرأس (١/٣)
$\overline{ب جـ} \cong \overline{هـ جـ}$ (١/٣)		
نظرية نقطة المنتصف (١/٣)		
△ أ ب جـ ≅ △ د هـ جـ (١/٣)		
ز ض ز (١/٣)		

﴿ انتهت الإجابة ﴾

تُراعى طرائق الحل الأخرى إن وُجدت