تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://almanahj.com/bh

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف التاسع اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/9

* للحصول على جميع أوراق الصف التاسع في مادة رياضيات ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/9math

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف التاسع في مادة رياضيات الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/9math1

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف التاسع اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/grade9

* لتحميل جميع ملفات المدرس مدرسة أوال الإعدادية للبنين اضغط هنا

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا almanahjbhbot/me.t//:https

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات المركزية

الإجابة النموذجية

امتحان الشهادة الإعدادية العامة للعام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩م

الفصل الدراسي الأول

المادة: الرياضيات **الزمن: ساعتان ونصف**

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

أجب عن الأسئلة الآتية جميعها:

١٦

السؤال الأول : (١٦ درجة)

أكمل كلًا مما يأتي لتحصل على عبارات صحيحة:

(٢) ١) "سأل معلم ٥٠ طالب في مدرسة ما عن هوايتهم المفضلة " .

أسلوب جمع البيانات المستعمل هو .....دراسة مسحية..... .

(٢) ٢) الزوج المرتب الذي يمثل حلًا للنظام : س = ٣ ، ٢ س + ص = ١٠ هو ...(٣، ٤)... .

(٢) ٣) الخاصية التي تبرر العبارة " إذا كان أ ب ≅ جـ د و جـ د ≅ هـ و فإن أ ب ≅ هـ و "

هي خاصية .....التعدي للتطابق..... .

مملكة البحرين وزارة التربية والتعليم إدارة الامتحانات

(٢) ٤) حل المعادلة ٣ س – ٢ = ١ يساوي .....س = ١..... .

١٠٥ ٥) المتباينة التي تمثل العبارة الآتية " ناتج جمع عدد ما و ٦ أكبر من ٤ "هي .....س + ٦ > ٤..... .

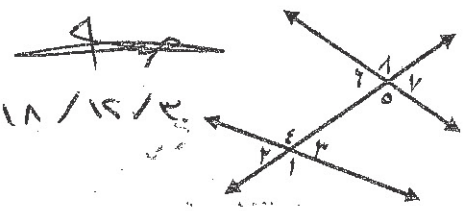
(٢) ٦) الحد النوني للمتتابعة ٣ ، ٦ ، ٩ ، ١٢ ،.... هو :.....أ ن = ٣ ن..... .

٧) المتباينة الممثلة على خط الأعداد المجاور ،هي :.....س ≥ ٢..... .

١٠٥

٨) من الشكل المجاور ، ∠ ٣ و ∠ ٦ هما زاويتان ...متبادلتان داخليتان...

١٠ ∠ ٥ و ∠ .....١..... هما زاويتان متناظرتان .



١٠٥

٢٠١٨/١٢/٣

(انظر بقية الأسئلة في الصفحة التالية)

مدرسة أوال الإعدادية للبنين

السؤال الثاني : (١٤ درجة)

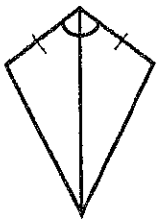
١٤

حوّط الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي :

(٢) ١) قيمة $^{\circ}ل_{٢}$ هي :

أ) ٢ ب) ٥ جـ) ١٠ د) ٢٠

(٢) ٢) في الشكل المجاور ، المسلمة التي يمكن استعمالها لإثبات أن المثلثين متطابقان هي :



أ) ض ز ض ب) ز ض ز جـ) ض ض ض د) ز ز ض

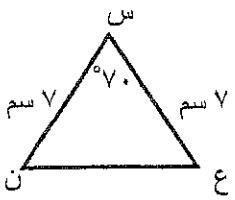
(٢) ٣) إذا كان د (س) = $س^{٢}$ + ٢ فإن قيمة د (-٢) تساوي :

أ) -٢ ب) ٠ جـ) ٢ د) ٦

(٢) ٤) الخاصية التي تبرر العبارة " إذا كان ٢(س – ٣) = ٢ ، فإن ٢ س – ٦ = ٢ " هي خاصية :

أ) التعدي ب) الجمع للمساواة جـ) التوزيع د) الطرح للمساواة

(٢) ٥) في الشكل المجاور ق ∠ ع =

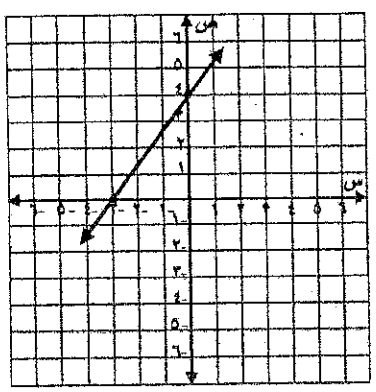


أ) ٥٠° ب) ٥٥° جـ) ٧٠° د) ١١٠°

(٢) ٦) حل المتباينة ٢ ك ≥ -٦ هو :

أ) ك ≥ -٣ ب) ك ≥ -٨ جـ) ك < -٤ د) ك ≥ -١٢

(٢) ٧) من التمثيل البياني المجاور ، المقطع السيني و المقطع الصادي هما :



أ) المقطع السيني = -٣ ، المقطع الصادي = ٠

ب) المقطع السيني = ٠ ، المقطع الصادي = ٤

جـ) المقطع السيني = -٣ ، المقطع الصادي = ٤

د) المقطع السيني = ٣ ، المقطع الصادي = -٤

(انظر بقية الأسئلة في الصفحة التالية)

مدرسة أوال الإعدادية للبنين

السؤال الثالث : (١٥ درجة)

١٥

٦ ١) أوجد قيمة (ر) التي تجعل ميل المستقيم المار بالنقطتين (−٢ ، ر) ، (−٤ ، ٤) يساوي $\frac{١}{٢}$.

(١) الميل = $\frac{\text{التغير في الصادات}}{\text{التغير في السينات}}$

(١) $\frac{\text{ر} - ٤}{-٤ + ٢} = \frac{١}{٢}$

(١) $\frac{\text{ر} - ٤}{-٢} = \frac{١}{٢}$

(١) ٢ ر − ٨ = −٢

(١) ٢ ر = ١٠

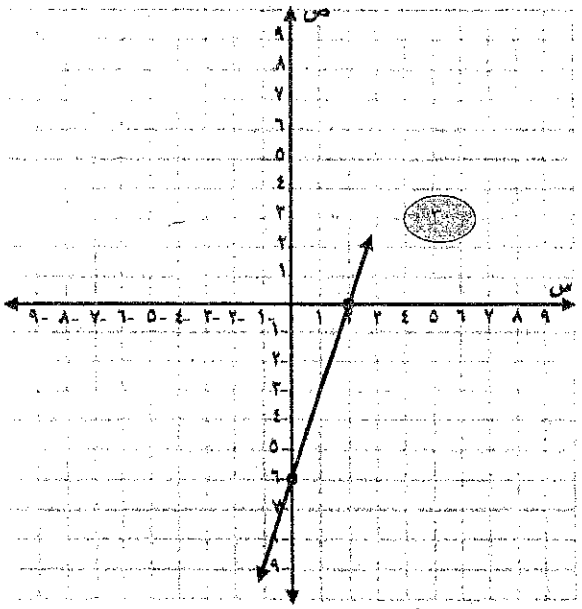
(١) ر = ٥

٦ ٢) اكتب معادلة المستقيم الذي ميله = ٣ ، ومقطعه الصادي = −٦ بصيغة الميل والمقطع ثم مثلها بيانيًا:

(١) ص = م س + ب

(١) ص = ٣ س + (−٦)

(١) ص = ٣ س − ٦



٣ ٣) أوجد الحد الأول في متتابعة حسابية حدها الخامس يساوي ١٦ و أساسها ٣ .

(١) $أ_ن = أ_١ + (ن - ١) د$

(١) $١٦ = أ_١ + (٥ - ١) ٣$

(١) $١٦ = أ_١ + ١٢$

(١) $أ_١ = ١٦ - ١٢$

(١) $أ_١ = ٤$

(انظر بقية الأسئلة في الصفحة التالية)

مدرسة أوال الإعدادية للبنين

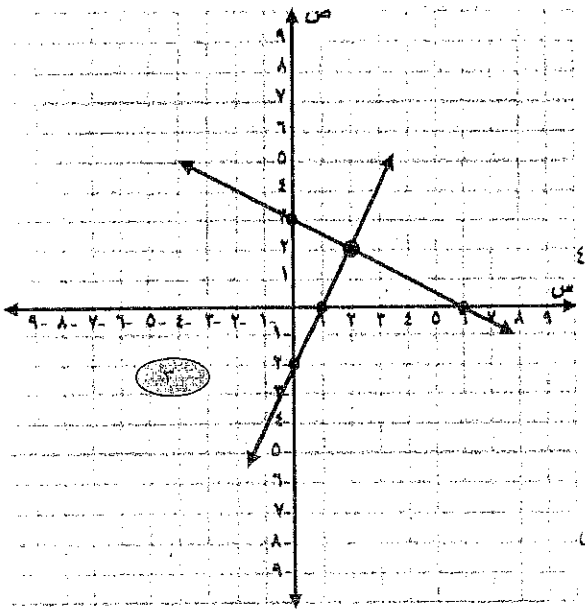
السؤال الرابع : (١٢ درجة)

١٢

٧ ١) حل النظام الآتي بيانيًا أو جبريًا (**حل بطريقة واحدة فقط إما بيانيًا أو جبريًا**):

س + ٢ ص = ٦

٢ س − ص = ٢



(٣)

س + ٢ ص = ٦

(٦) ٢ س − ص = ٢ اضرب في ٢ ٤ س − ٢ ص = ٤

أجمع المعادلتين

س + ٢ ص = ٦

(١,٥) ٤س − ٢ ص = ٤

٥ س = ١٠

س = ٢

بالتعويض عن س بـ ٢ في إحدى المعادلتين لإيجاد قيمة ص

٢ س − ص = ٢

(٢,٥) ٤ − ص = ٢

(١) ص = ٢

الحل هو (٢ ، ٢)

الحل بيانيا

المعادلة الأولى س + ٢ ص = ٦

س	٠	٦
ص	٣	٠

(١,٥)

المعادلة الثانية ٢ س − ص = ٢

س	٠	١
ص	٢-	٠

(١,٥)

الحل هو (٢ ، ٢) (٢)

٥ ٢) عددان مجموعهما ١٢ ، و ثلاثة أمثال العدد الأول ناقص العدد الثاني يساوي ٨ . عرّف متغيرين ، واكتب نظامًا من معادلتين خطيتين ، ثم أوجد هذين العددين .

(١) العدد الأول س

العدد الثاني ص

س + ص = ١٢

(١) بالجمع ٣س - ص = ٨

٤ س = ٢٠

$\frac{٤ س}{٤} = \frac{٢٠}{٤}$

س = ٥

(١,٥) العدد الأول = ٥

عوض عن س بـ ٥ في أحدى المعادلتين لإيجاد قيمة ص

(٥) + ص = ١٢

ص = ٧

العدد الثاني = ٧ (١,٥)

(انظر بقية الأسئلة في الصفحة التالية)

مدرسة أوال الإعدادية للبنين

السؤال الخامس : (١٤ درجة)

١٤

٤ ١) حل المتباينة : ٥ ك + ٧ > ك – ٩ .

٥ ك + ٧ > ك – ٩

(٥٠) ٥ ك + ٧ – ك > ك – ٩ – ك

(٥١) ٤ ك + ٧ > – ٩

(٥٢) ٤ ك + ٧ – ٧ > – ٩ – ٧

(٥٣) ٤ ك > – ١٦

(٥٤) ك > – ٤

٥ ٢) شارك ٣٢ طالبًا من صفوف الثالث الإعدادي في الأنشطة المقامة في المدرسة ، حيث شارك ١٨ طالبًا منهم في النشاط الرياضي ، و ١٠ طلاب في النشاط التطوعي ، و ٤ طلاب في النشاط الزراعي .
فإذا تم اختيار أحد الطلبة منهم عشوائيًا فأوجد كلا من الاحتمالات الآتية في أبسط صورة :

أ) ل (مشارك في النشاط الرياضي)

(٥٥) ل (مشارك في النشاط الرياضي) = $\frac{١٨}{٣٢} = \frac{٩}{١٦}$

ب) ل (مشارك في النشاط التطوعي)

(٥٦) ل (مشارك في النشاط التطوعي) = $\frac{١٠}{٣٢} = \frac{٥}{١٦}$

جـ) ل (ليس مشارك في النشاط الزراعي)

(٥٧) ل (ليس مشارك في النشاط الزراعي) = ل (مشارك في النشاط الرياضي) + ل (مشارك في النشاط التطوعي)

(٥٨) $= \frac{٩}{١٦} + \frac{٥}{١٦} = \frac{١٤}{١٦} = \frac{٧}{٨}$

٥ ٣) يحتوي صندوق على بطاقات مرقمة بالأرقام الآتية { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ } ، إذا سحبت بطاقة واحدة منها عشوائيًا ، فأوجد احتمال أن تحمل البطاقة عددًا فرديًا أو مضاعفًا للعدد ٣ .

(٥٩) ل (عدد فردي) = $\frac{٥}{٩}$

(٦٠) ل (مضاعفًا للعدد ٣) = $\frac{٣}{٩}$

(٦١) ل(عددًا فرديًا و مضاعفًا للعدد ٣) = $\frac{٢}{٩}$

ل(عددًا فرديًا أو مضاعفًا للعدد ٣) = ل (عدد فردي) + ل (مضاعفًا للعدد ٣) – ل(عددًا فرديًا و مضاعفًا للعدد ٣)

(٦٢) $= \frac{٥}{٩} + \frac{٣}{٩} - \frac{٢}{٩} = \frac{٦}{٩} = \frac{٢}{٣}$

(انظر بقية الأسئلة في الصفحة التالية)

مدرسة أوال الإعدادية للبنين

السؤال السادس : (١٧ درجة)

١٧

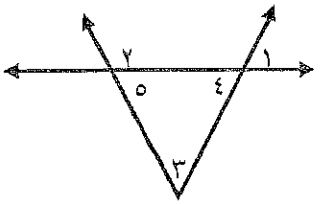
٧ ١) إذا كان ∠ن ≅ ∠و ،

ق ∠ن = (٣ س − ٤٠)° ، ق ∠ و = (س + ٤٠)° .

فاكتب برهانًا ذا عمودين في الجدول أدناه لإثبات أن قيمة س = ٤٠ .

	العبارات	المبررات	
(٠,٥)	∠ن ≅ ∠و	معطى	(٠,٥)
(٠,٥)	ق ∠ن = ق ∠ و	تعريف الزوايا المتطابقة	(٠,٥)
(١)	٣ س − ٤٠ = س + ٤٠	خاصية التعويض للمساواة	(١)
(١)	٢ س − ٤٠ = ٤٠	خاصية الطرح للمساواة	(١)
(١)	٢ س = ٨٠	خاصية الجمع للمساواة	(١)
(١)	س = ٤٠	خاصية القسمة للمساواة	(١)

٦ ٢) أوجد ق ∠ ٣ في الشكل المجاور إذا كان :



∠١ و ∠ ٢ متكاملتين .

ق ∠١ = ٧٠°

(١) ق ∠١ + ق ∠٢ = ١٨٠°

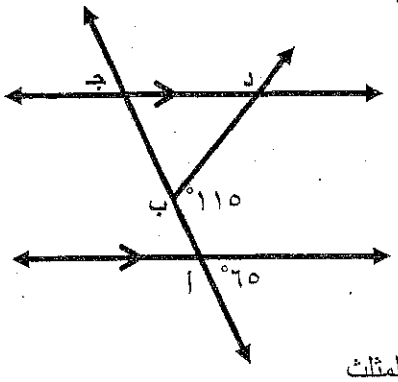
(١) ق ∠٢ = ١١٠°

(١) ق ∠٣ + ق ∠٤ = ق ∠٢

(١) ق ∠٣ + ٧٠ = ١١٠°

(١) ق ∠٣ = ٤٠°

٤ ٣) أوجد ق ∠ جـ د ب في الشكل المجاور .



(١) ق ∠ د ب جـ = ٦٥° مسلمة الزاويتين المتكاملتين

(١) ق ∠ ب جـ د = ٦٥° نظرية الزاويتين المتناظرتين

في △ د ب جـ :

(١) ق ∠د ب جـ + ق ∠ ب جـ د + ق ∠ جـ د ب = ١٨٠° مجموع زوايا المثلث

(١) ق ∠ جـ د ب = ٥٠° ٦٥° + ق ∠ جـ د ب = ١٨٠°

٣٠ / ١٢ / ٢٠١٨م

(انظر بقية الأسئلة في الصفحة التالية)

مدرسة أوال الإعدادية للبنين

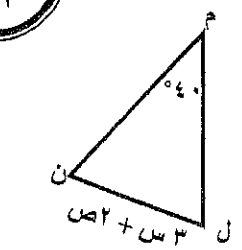
السؤال السابع : (١٢ درجة)

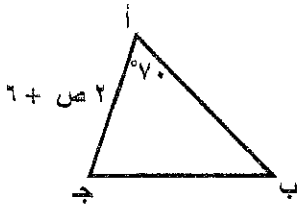
١٢

٦ ١) في الشكل المجاور ،

إذا كان △ أ ب جـ ≅ △ ن م ل

، فأوجد قيمة س وَ ق ∠ أ جـ ب .





(١) $\overline{أجـ} \cong \overline{نل}$ الأضلاع المتناظرة متطابقة

(١) $\overline{أجـ} = \overline{نل}$ تعريف التطابق

(١) ٣ س + ٢ص = ٢ ص + ٦

(٥) ٣ س = ٦

(٥) س = ٢

(١) ∠ ب ≅ ∠ م الزوايا المتناظرة متطابقة

(١) ق ∠ ب = ق ∠ م تعريف التطابق

(٥) ب = ٤٠°

في △ أ ب جـ :

(١) ق ∠ أ + ق ∠ ب + ق ∠ جـ = ١٨٠°

(١) ٧٠° + ٤٠° + ق ∠ جـ = ١٨٠°

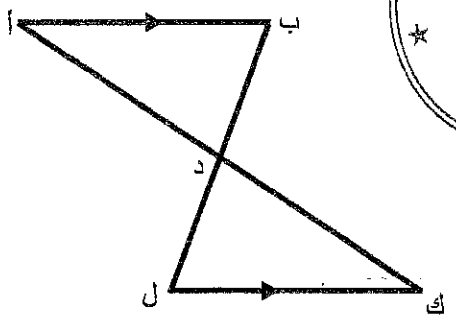
(١) ق ∠ جـ = ١٨٠° − ١١٠° = ٧٠°

مملكة البحرين وزارة التربية والتعليم إدارة الامتحانات

٦ ٢) في الشكل المجاور :

د منتصف $\overline{أك}$ ، $\overline{أب} // \overline{لك}$

أثبت أن △ أ ب د ≅ △ ك ل د .



(١) د منتصف $\overline{أك}$ معطى

(١) $\overline{أب} // \overline{كل}$ معطى

(١) ∠ ب أ د ≅ ∠ ل ك د نظرية الزاويتين المتبادلتين داخليا

(١) $\overline{أد} \cong \overline{كد}$ نظرية

(١) ∠ أ د ب ≅ ∠ ك د ل زاويتان متقابلتان بالرأس

(١) △ أ ب د ≅ △ ك ل د (ز ض ز)

٣٠/٨٢/٢٠١٨

(انتهى نموذج الإجابة)
(تراعى جميع الحلول الأخرى إن وجدت)

مدرسة أوال الإعدادية للبنين