تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية

المناهج البحرينية
almanahj.com/bh

الملف نموذج إجابة أسئلة امتحان نهاية العام الدراسي

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثامن

روابط مواد الصف الثامن على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الثامن والمادة رياضيات في الفصل الثاني

1	نموذج أسئلة امتحان نهاية العام الدراسي
2	نموذج أسئلة امتحان نهاية العام الدراسي
3	نموذج أسئلة امتحان نهاية العام الدراسي
4	مذكرة الرياضيات
5	مذكرة مراجعة نهاية الفصل الثاني

لاحظ أن أسئلة الامتحان في ٦ صفحات

نموذج إجابة

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات

امتحان الصف الثاني الإعدادي للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م

الفصل الدراسي الثاني

المادة: رياضيات **الزمن: ساعتان ونصف**

ملاحظات:

(١) عدد أسئلة الامتحان ستة، يجب الإجابة عنها جميعاً.

(٢) لا يسمح باستخدام الآلة الحاسبة، والأدوات الهندسية لإيجاد القياسات المطلوبة.

(٣) القياسات الواردة في الرسومات والأشكال تقريبية وليست حقيقية؛ لذا ينبغي التعامل معها كما وردت.

السؤال الأول: درجتان لكل فقرة، غير قابلة للتجزئة — ١٨

ضع علامة (✓) مقابل العبارة الصحيحة، وعلامة (×) مقابل العبارة الخطأ في كل مما يأتي:

(١) يُعَبِّر عن العبارة "أصغر من مثلي عدد بمقدار ٧ يساوي ١" بالمعادلة ٢ س − ٧ = ١ (✓)

(٢) عدد النواتج الممكنة لاختيار أحد أيام الأسبوع عشوائيًا ورمي قطعة نقود هو ١٤ (✓)

(٣) ميل المستقيم المار بالنقطتين ب (٢ ، ١) ، د (− ٩ ، ٣) يساوي $-\frac{٢}{١١}$ (✓)

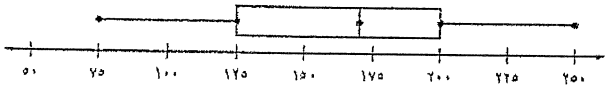
(٤) محيط الدائرة التي طول قطرها ٢٨ متر يساوي ٨٨ متر (✓)

(٥) الدالة الموضحة بالجدول المجاور تمثل تغيرًا طرديًا (×)

الساعات (س)	٢	٤	٦
الإيرادات (ص)	٣٦	٥٢	٦٨

(٦) حجم الكرة يساوي ٤ ط نق^{٢} (×)

(٧) في التمثيل بالصندوق وطرفيه الموضح أدناه المدى الربيعي يساوي ٧٥ (✓)



(٨) الهرم الخماسي له خمس رؤوس فقط (×)

(٩) باستعمال الشكل المجاور،

إذا كانت المبيعات في أحد الأشهر ٦٠٠ دينار،

فإن قيمة مبيعات المنظفات في هذا الشهر تساوي ١٥٠ دينار (✓)

(انظر بقية الأسئلة في الصفحة الآتية)

السؤال الثاني: درجتان لكل فقرة، غير قابلة للتجزئة

١٨

ظلل الحرف الذي يمثل الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي:

(١) الوسط الحسابي لمجموعة البيانات ٩، ٨، ١٥، ٨، ٢٠ هو:

(أ) ٦ (ب) ٨ (جـ) ٩ (د) ١٢

(٢) أبسط صورة للتعبير $\frac{٣٥ ل}{٥ ل^{-٤}}$ هي:

(أ) $\frac{٧}{ل^{٥}}$ (ب) $\frac{٧}{ل^{-٣}}$ (جـ) ٧ ل^{٥} (د) ٧ ل^{٣}

(٣) العدد الخامس في المتتابعة ١، ٥، ٩، ..... ، ..... هو:

(أ) ١٣ (ب) ١٧ (جـ) ٢١ (د) ٢٥

(٤) مساحة المعين الذي طولا قطريه ٥ سم، ٦ سم تساوي:

(أ) ١١ سم^{٢} (ب) ١٥ سم^{٢} (جـ) ٣٠ سم^{٢} (د) ٦٠ سم^{٢}

(٥) أبسط صورة للتعبير ٤ (٢ س − ١) هي:

(أ) ٦ س + ٣ (ب) ٨ س − ١ (جـ) ٨ س + ٤ (د) ٨ س − ٤

(٦) يمكن التعبير عن العبارة "يتسع خزان وقود لـ ٥٥ لترًا على الأكثر" كمتباينة بالصورة:

(أ) س > ٥٥ (ب) س ≥ ٥٥ (جـ) س < ٥٥ (د) س ≤ ٥٥

(٧) مساحة الدائرة التي طول قطرها ٢٠ سم باعتبار أن ط = ٣,١٤ تساوي:

(أ) ٣١,٤ سم^{٢} (ب) ٦٢,٨ سم^{٢} (جـ) ٣١٤ سم^{٢} (د) ٦٢٨ سم^{٢}

(٨) أنسب طريقة لتمثيل البيانات الموضحة بالجدول أدناه هي:

الحيوانات	الصنف	الثدييات	الأسماك	الزواحف	الطيور	اللافقاريات
	عدد الأنواع	٦٨	٧٤	٢٦	٧٧	١٥٣

(أ) الأعمدة (ب) النقاط (جـ) أشكال فن (د) المدرج التكراري

(٩) إذا أراد المعلم معرفة رغبة طلبة الصف في المشاركة في زيارة المتحف، فما الطريقة التي يستعملها للدراسة الإحصائية لتكون العينة صادقة؟

(أ) يسأل أهالي الطلبة.

(ب) يسأل الطلبة المشاركين في النادي الفني.

(جـ) يعلن عن الرحلة ويسأل الطلبة المتقدمين للرحلة.

(د) يسأل الطلبة الذين ترتيبهم الخامس ومضاعفات الخمسة في الصف.

(انظر بقية الأسئلة في الصفحة الآتية)

لا تعمل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية
alManahj.com/bh

السؤال الثالث:

١٥

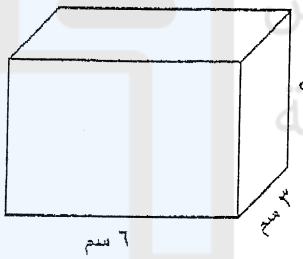
٤ درجات، وتراعى الطرائق المختلفة للحل

(١) اكتب في ابسط صورة التعبير $(-٣ ل^{٤})^{٣} (-٢ ل^{-٢})^{٤}$

$(-٣ ل^{٤})^{٣} (-٢ ل^{-٢})^{٤} = -٢٧ ل^{١٢} \times ١٦ ل^{-٨} = -٤٣٢ ل^{٤}$

١ ١ ٢

(٢) أوجد حجم منشور رباعي أبعاده هى ٦ سم، ٣ سم، ٥ سم.



٤ درجات، وتراعى الطرائق المختلفة للحل

حجم المنشور = الطول × العرض × الارتفاع ١

= ٦ × ٣ × ٥ ١

= ٩٠ سم^{٣} ٢

تم تحميل هذا الملف من موقع المنهج البحرينية
alManahj.com/bh

(٣) باستعمال الجدولين أدناه حل نظام المعادلات الآتي بيانيًا:

٧ درجات

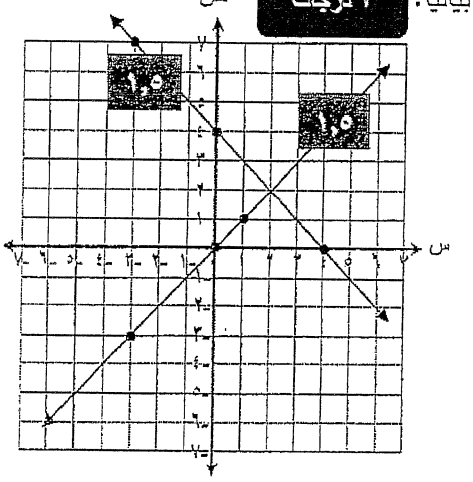
ص = س ، ص = ٤ − س

س	ص
١	١
٠	٠
− ٣	− ٣

١,٥

س	٤ − س	ص
٤	٤ − ٤	٠
٠	٤ − ٠	٤
− ٣	٤ + ٣	٧

١,٥



الحل هو (٢ ، ٢) ٢

(انظر بقية الأسئلة في الصفحة الآتية)

السؤال الرابع:

١٨

(١) حل المعادلة: ٦ س + ٥ = ٢٩ ، ثم تحقق من صحة الحل. — ٦ درجات

٦ س + ٥ − ٥ = ٢٩ − ٥ — ١

٦ س = ٢٤ — ١

$\frac{٦}{٦}$ س = $\frac{٢٤}{٦}$ — ١

س = ٤ — ١

التحقق:

٦ (٤) + ٥ $\stackrel{؟}{=}$ ٢٩

٢٤ + ٥ $\stackrel{؟}{=}$ ٢٩ — ٢

٢٩ = ٢٩

(٢) لون الملابس الرياضية لطلبة أحد الفصول هي: ٧ حمراء، ٥ زرقاء، ٤ بيضاء، فإذا اختير طالبان عشوائيًا، فأوجد كل مما يأتي: — ٦ درجات

(أ) ل (أبيض ثم أزرق) = $\frac{٤}{١٦} \times \frac{٥}{١٥} = \frac{١}{١٢}$ — ١,٥

(ب) ل (ملابسهما زرقاء) = $\frac{٥}{١٦} \times \frac{٤}{١٥} = \frac{١}{١٢}$ — ١,٥

(جـ) ل (أحمر ثم أزرق) = $\frac{٧}{١٦} \times \frac{٥}{١٥} = \frac{٧}{٤٨}$ — ١,٥

(د) ل (ملابسهما ليست حمراء) = $\frac{٩}{١٦} \times \frac{٨}{١٥} = \frac{٣}{١٠}$ — ١,٥

(٣) اتفق مجموعة من الأصدقاء على التبرع للفقراء بالمبالغ الموضحة بالجدول أدناه: — ٦ درجات

الأسماء	محمد	سلمان	جاسم	عمر	احمد	حسن	محمود
المبلغ	٣٢	٢٨	٣١	١٧	١٤	١٠	٩

مثل البيانات بالساق والورقة مبينًا المفتاح، ثم أوجد:

المدى = ٣٢ − ٩ = ٢٣ — ١

الساق	الورقة
٠	٩
١	٠ ٤ ٧
٢	٨
٣	١ ٢

٣ — ١

الوسيط = ١٧ — ١

المفتاح: ٢/٨ = ٢٨ — ١

(انظر بقية الأسئلة في الصفحة الآتية)

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية
almanahj.com/bh

السؤال الخامس:

١٦

(١) أوجد القيم المتطرفة لمجموعة البيانات: ٩، ١، ١١، ١٣، ١٢، ١٥، ١٠

موضحًا خطوات الحل — ٦ درجات

ترتيب البيانات: ١، ٩، ١٠، ١١، ١٢، ١٣، ١٥ — ١

الربيع الأدنى = ٩ ، الربيع الأعلى = ١٣ — ١

المدى الربيعي = ١٣ − ٩ = ٤ ، ١,٥ × المدى الربيعي = ١,٥ × ٤ = ٦ — ١

يجب أن تقل القيم المتطرفة عن: الربيع الأدنى − (١,٥ × المدى الربيعي) = ٩ − ٦ = ٣ — ١

يجب أن تزيد القيم المتطرفة عن: الربيع الأعلى + (١,٥ × المدى الربيعي) = ١٣ + ٦ = ١٩ — ١

أي أن القيم المتطرفة هي ١ — ١

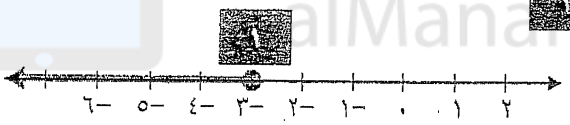
(٢) حل المتباينة الآتية ومثلها بيانيًا: $-٢ك + ١٥ \leq ٢١$ — ٥ درجات، الحلول التي تدمج اكثر من خطوة

$-٢ك + ١٥ - ١٥ \leq ٢١ - ١٥$ — ١

$-٢ك \leq ٦$ — ١

$\frac{-٢}{-٢} ك \geq \frac{٦}{-٢}$ — ١

حل المتباينة هو $ك \geq -٣$ — ١



(٣) هرم رباعي ارتفاعه ٧ سم، وقاعدته على شكل مستطيل أبعاده: ٤ سم، ٣ سم، أوجد حجمه. — ٥ درجات

حجم الهرم = ثلث مساحة القاعدة × الارتفاع — ١

$ح = \frac{١}{٣} \times م \times ع$ — ١

$= \frac{١}{٣} \times ٤ \times ٣ \times ٧$ — ٢

$= ٢٨$ سم^٣ — ١

(انظر بقية الأسئلة في الصفحة الآتية)

السؤال السادس:

١٥ — ٥ درجات

(١) أوجد الميل والمقطع الصادي للمستقيم الذي معادلته: ٢ س + ص = ٣

٢ س + ص − ٢ س = ٣ − ٢ س ١

ص = − ٢ س + ٣ ..... ١

الميل = −٢ ..... ١,٥

المقطع الصادي = ٣ ..... ١,٥

(٢) علبة اسطوانية الشكل طول قطر قاعدتها ٤٢ سم، وارتفاعها ١٠ سم، أوجد مساحتها الجانبية.

٤ درجات

المساحة الجانبية للأسطوانة = محيط القاعدة × الارتفاع

= ٢ ط نق ع ١

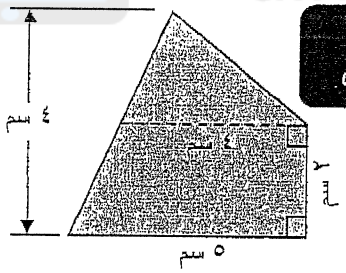
= ٢ × $\frac{٢٢}{٧}$ × ٢١ × ١٠ ..... ٢

= ١٣٢٠ سم^{٢} ١

لم تحمل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية
alManahi.com/bh

(٣) أوجد مساحة الشكل المظلل المجاور

٦ درجات، وتراعى الطرائق المختلفة للحل



ارتفاع المثلث = ٤ − ٢ = ٢ سم

مساحة المثلث = $\frac{١}{٢}$ طول القاعدة × الارتفاع ١

= $\frac{١}{٢}$ × ٤ × ٢ = ٤ سم^{٢} ١

مساحة شبه المنحرف = $\frac{١}{٢}$ حاصل ضرب الارتفاع × مجموع القاعدتين ١

= $\frac{١}{٢}$ × ٢ × (٤ + ٥) = $\frac{١}{٢}$ × ٢ × ٩ = ٩ سم^{٢} ١

مساحة الشكل المظلل = مساحة المثلث + مساحة شبه المنحرف ١

= ٤ + ٩ = ١٣ سم^{٢} ١

(انتهت الأسئلة)

مسودة

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج البحرينية
alManahj.com/bh

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات

نموذج الاجابة

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦

الصف الثاني الإعدادي

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:

١٢

السؤال الأوّل : (١٢ درجة) كل فقرة درجتين

أكمل كلًا مما يأتي لتحصل على عبارات صحيحة:

١) تبسيط التعبير ٢ س – ٣ + ١١ – ٨ س هو $-٦س + ٨$.

٢) دائرة طول قطرها ١٤ سم، فإن مساحتها تساوي ١٥٤ سم^٢. (علمًا بأن ط $= \frac{٢٢}{٧}$)

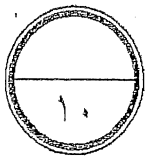
٣) المتباينة التي تمثل "لا تزيد تكلفة بعض أنواع العطور عن ٥ دنانير" هي $س \leq ٥$.

٤) إذا كان د(س) = ٢ س + ١، فإن د(٣) = ٧.

٥) ميل المستقيم المار بالنقطتين أ (٠،٤) ، ب (٥،٥) هو $\frac{٥}{٥}$.

٦) تبسيط $\frac{٨ ص^٣ س^٤}{١٦ ص^٩ س^٢}$ باستعمال الأسس الموجبة هو $\frac{س^٢}{٢ ص^٦}$.

ترجمة هذا الملف من موقع المناهج البحرينية alManahj.com/bh



السؤال الثاني : (١٠ درجات) كل فقرة درجتين

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي:

١) تبسيط س ص^{٢} (س^{٣} ص) باستعمال الأسس هو:

أ) س^{٤} ص^{٢} ص ب) س س^{٣} ص^{٣} جـ) س^{٤} ص^{٣} د) س^{٢} ص

٢) ما التعبير الذي يمثل الحد النوني في المتتابعة الموضحة في الجدول الآتي:

ترتيب الحد	١	٢	٣	٤	ن
الحد	٣	٥	٧	٩	؟

أ) ٢ ن + ١ ب) ٢ ن جـ) ن+ ٢ د) ٣ ن

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية
alManahj.com/bh

٣) عدد النواتج الممكنة لاختيار أحد أيام الأسبوع وإلقاء مكعب أرقام (١-٦) هو:

أ) $\frac{٦}{٧}$ ب) ١ جـ) ١٣ د) ٤٢

٤) أسطوانة نصف قطر قاعدتها ١٠سم وارتفاعها ٢٠سم، أوجد حجمها: (علمًا بأن ط = ٣,١٤)

أ) ٦٨٢ سم^{٣} ب) ١٥٧٠ سم^{٣} جـ) ٣١٤٠ سم^{٣} د) ٦٢٨٠ سم^{٣}

٥) حصلت أسماء على الدرجات الآتية في أربعة اختبارات: ٧٠ ، ٨٥ ، ٨٥ ، ٩٠ ،
فإذا استثنت معلمتها أدنى درجة منها، فأي القيم الآتية ستزداد:

أ) المنوال ب) الوسط الحسابي جـ) الوسيط د) المدى

السؤال الثالث : (١٧ درجة)

١٧

أولاً : أكمل جدول الدالة أدناه، ثم أذكر مجال الدالة ومداها: ٥

د(س) = ٥ س – ٤

س	٥ س – ٤	ص
٢-	١٠- – ٤	١٤-
٣	١٥ – ٤	١١
٥	٢٥ – ٤	٢١

(١٫٥) (١٫٥) (٢٫٥)

المجال = { ٢- ، ٣ ، ٥ } (١)

المدى = { ١٤- ، ١١ ، ٢١ } (١)

ثانيًا : حل المتباينة الآتية، ومثل الحل بيانيًا على خط الأعداد: ٤

س – ١٠ ≤ ٢

الحل:

س ≤ ٢ + ١٠ (١)

س ≤ ١٢ (١)

١٢ (٢)

ثالثًا : مثل بالساق والورقة مجموعة البيانات الآتية، ثم حدد وسيط هذه البيانات: ٤

٦٨ ، ٦٣ ، ٧٠ ، ٩٥ ، ٧٨ ، ٦٤ ، ٥٢

الساق	الورقة
٥	٢ ٩
٦	٣ ٤ ٨
٧	٠ ٨

(١) (٢)

وسيط هذه البيانات هو ٦٤ (١)

رابعًا : أوجد الميل والمقطع الصادي للمستقيم الآتي: ٤

٢ س + ص = ٣

الحل :

ص = – ٢ س + ٣ (١)

الميل = – ٢ (١٫٥)

المقطع الصادي = ٣ (١٫٥)

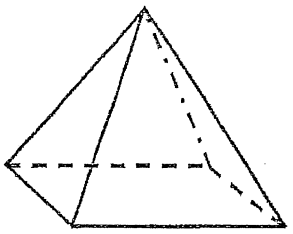
٥/٢ = ٥٢

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية
alManahj.com/bh

١٦

السؤال الرابع : (١٦ درجة)

٢ أولاً : من خلال الشكل المجاور: أجب عما يأتي:



اسم المجسم: هرم (٠,٥)

عدد أوجهه: ٥ أوجهه (٠,٥)

عدد أحرفه: ٨ أحرف (٠,٥)

عدد رؤوسه: ٥ رؤوس (٠,٥)

٦ ثانيًا : حل كل معادلة فيما يأتي:

٤ (س + ٢) = ٢٠

الحل :

٤ س + ٨ = ٢٠ (١)

٤ س = ١٢ (١)

س = ٣ الحل هو ٣ (١)

٣ س + ٣ = س + ٥

الحل :

٣ س – س = ٥ – ٣ (١)

٢ س = ٢ (١)

س = ١ الحل هو ١ (١)

٤ ثالثًا : بين إذا كانت المتتابعة الآتية حسابية أم لا. وإذا كانت كذلك، فأوجد أساسها، والحدود الثلاثة التالية فيها: ٨ ، ٢ ، -٤ ، -١٠ ، .....

الحل :

نعم هي متتابعة حسابية أساسها هو – ٦ (٢)

والحدود الثلاثة التالية هي: –١٦ ، –٢٢ ، –٢٨ (٢)

٤ رابعًا : أوجد الوسط الحسابي لمجموعة البيانات الآتية: ٢٠ ، ١٦ ، ٤ ، ٦ ، ١٤

الحل:

(١) (٢)

$$\text{الوسط الحسابي} = \frac{٢٠ + ١٦ + ٤ + ٦ + ١٤}{٥} = \frac{٦٠}{٥} = ١٢$$ (١)

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية
almanahj.com/bh

١٥

السؤال الخامس : (١٥ درجة)

٥

أولاً : متوازي مستطيلات طوله ١٢سم، وعرضه ٤سم، مساحته الكلية تساوي ٤٦٧سم^{٢}.
فما مساحته الجانبية؟

الحل:

مساحة القاعدة = ١٢ × ٤ = ٤٨ سم^{٢} (١)

المساحة الكلية = المساحة الجانبية + ٢ × مساحة القاعدة (١)

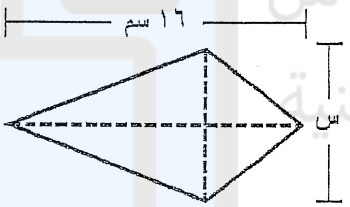
٤٦٧ = المساحة الجانبية + ٢ × ٤٨ (١)

المساحة الجانبية = ٤٦٧ − ٩٦ = ٣٧١ سم^{٢} (١) (١)

٤

ثانيًا : إذا كانت مساحة سطح الطائرة الورقية في الشكل المجاور ٩٢م^{٢}. أوجد قيمة س .

الحل:



مساحة سطح الطائرة الورقية = $\frac{١}{٢}$ ق$_{١}$ ق$_{٢}$ (١)

٩٢ = $\frac{١}{٢}$ × ١٦ × س (١)

٩٢ = ٨ س (١)

س = ١١,٥ سم (١)

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية
alManahj.com/bh

٦

ثالثًا : حل نظام المعادلات الآتي بيانيًا: ص = س + ٣ ، ص + ٢ س = − ٣ .

الحل:

ص = س + ٣

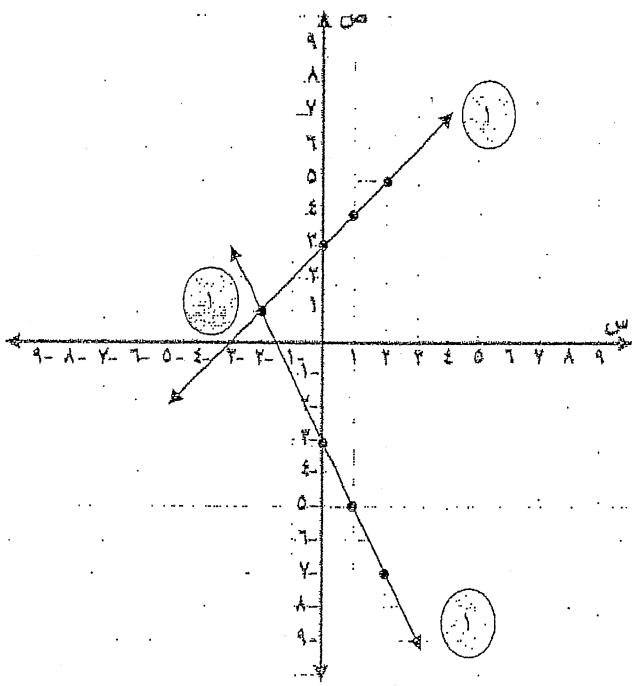
س	٠	١	٢
ص	٣	٤	٥

(١)

ص = − ٣ − ٢س

س	٠	١	٢
ص	٣-	٥-	٧-

(١)



(١) (١)

حل النظام هو (-٢ ، ١) (١)

السؤال السادس : (١٥ درجة)

١٥

٦ أولاً : تبين القائمة الآتية عدد الملجرامات من الكافيين الموجودة في أنواع مختلفة من الشاي.

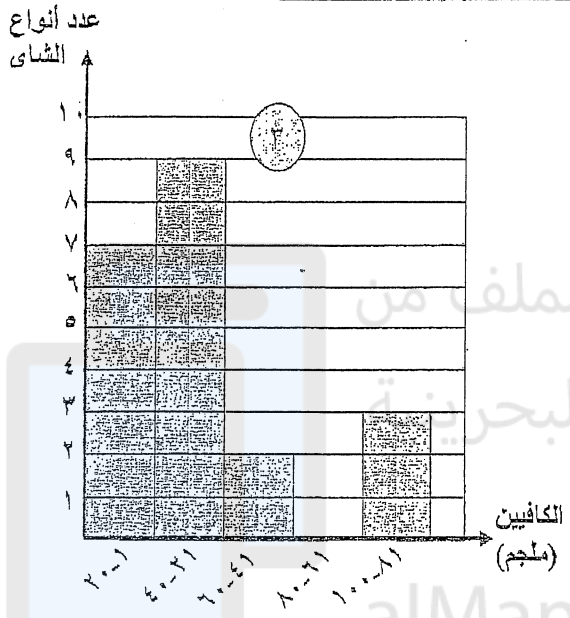
استعمل الفئات: ١-٢٠ ، ٢١-٤٠ ، ٤١-٦٠، ٦١-٨٠، ٨١-١٠٠ ، لإنشاء جدول تكراري، ثم مدرجًا تكراريًا.

٨	٤٧	١٩	٣٤	٣٠	١٨	١٢	٢٢	٨٥
١٠	٥٨	٢٠	٣٩	٣٢	٢٦	٤	٤٠	٢٧
٨٥	٢٧	٩٢						

(٣) عدد الملجرامات في الكافيين الموجودة في أنواع مختلفة من الشاي

كافيين (ملجم)	الإشارات	التكرار
١-٢٠	‖‖/	٧
٢١-٤٠	‖‖/	٩
٤١-٦٠	‖	٢
٦١-٨٠		٠
٨١-١٠٠	‖	٣

(٣) (٢)



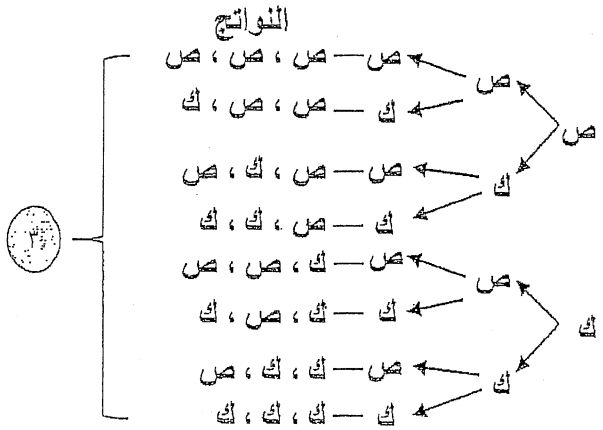
تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية
alManahj.com/bh

٤ ثانيًا : استعمل الشجرة البيانية لإيجاد عدد النواتج الممكنة لرمي قطعة نقود ٣ مرات متتالية.

الحل:

(١) عدد النواتج هو ٨

(٣)



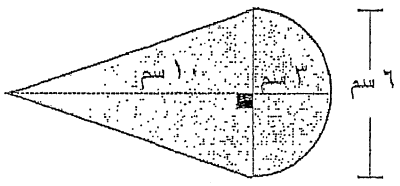
٥ ثالثًا : أوجد مساحة الشكل المجاور:

(١) مساحة المنطقة المظللة = $\frac{١}{٢}$ مساحة الدائرة + مساحة المثلث

(١) مساحة المنطقة المظللة = $\frac{١}{٢}$ ط نق^{٢} + $\frac{١}{٢}$ ق × ع

(١) مساحة المنطقة المظللة = $\frac{١}{٢}$ × ٣,١٤ × ٣^{٢} + $\frac{١}{٢}$ × ٦ × ١٠

(٢) مساحة المنطقة المظللة = ١٤,١٣ + ٣٠ = ٤٤,١٣ سم^{٢}



١٥

السؤال السابع : (١٥ درجة)

٤ أولاً : أوجد حجم هرم ارتفاعه ٥ م، وقاعدته مربعة الشكل طول ضلعها ٢ م؟

حجم الهرم = $\frac{١}{٣}$ مساحة القاعدة × الارتفاع (١)

حجم الهرم = $\frac{١}{٣}$ × ٢ × ٢ × ٥ (١)

حجم الهرم = ٦,٦٦ م^{٣} (١)

٥ ثانياً : يمكن التعبير عن ثلاثة أعداد صحيحة متتالية بـ ن ، ن + ١ ، ن + ٢. فإذا كان مجموع هذه الأعداد الثلاثة المتتالية هو ٥٧. فما هذه الأعداد؟

الحل:

ن + (ن + ١) + (ن + ٢) = ٥٧ (١)

٣ ن + ٣ = ٥٧ (١)

٣ ن = ٥٤ (١)

ن = ١٨ (١)

الأعداد الثلاثة المتتالية هي: ١٨ ، ١٩ ، ٢٠ (١)

٦ ثالثاً: تحتوي إحدى الألعاب على ١٠ بطاقات صفراء و ٦ خضراء و ٩ برتقالية و ٥ حمراء.
أوجد الاحتمالات الآتية. علمًا بأن البطاقة لا تعاد بعد سحبها:

- ل (بطاقتان صفراوان) = $\frac{١٠}{٣٠} \times \frac{٩}{٢٩} = \frac{٣}{٢٩}$ (١) (١)
- ل (بطاقة حمراء ثم بطاقة برتقالية) = $\frac{٥}{٣٠} \times \frac{٩}{٢٩} = \frac{٣}{٥٨}$ (١) (١)
- ل (بطاقتان غير برتقاليتين) = $\frac{٢١}{٣٠} \times \frac{٢٠}{٢٩} = \frac{١٤}{٢٩}$ (١) (١)

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

يمكن تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية
alManahj.com/bh

نموذج إجابة

مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات

امتحان الصف الثاني الإعدادي للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

نهاية الفصل الدراسي الثاني

المادة: رياضيات **الزمن: ساعتان ونصف**

ملاحظات:

(١) عدد أسئلة الامتحان ستة، يجب الإجابة عنها جميعاً.

(٢) لا يسمح باستخدام الآلة الحاسبة، والأدوات الهندسية لإيجاد القياسات المطلوبة.

(٣) القياسات الواردة في الرسومات والأشكال تقريبية وليست حقيقية؛ لذا ينبغي التعامل معها كما وردت.

السؤال الأول: درجتان لكل فقرة، غير قابلة للتجزئة ١٨

ظلل الحرف الذي يمثل الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي:

(١) أبسط صورة للتعبير: ٧ س − ٤ − ٧ س − ١ هو

(أ) − ٥ (ب) ٤ (ج) ١٤ س − ٥ (د) − ١٤ س − ٥

(٢) انسب طريقة لتمثيل البيانات التي تبين الأنواع المهددة بالانقراض في الجدول أدناه هي

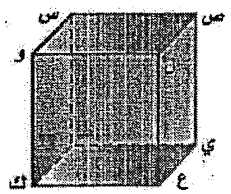
الصنف	الثدييات	الأسماك	الزواحف	الطيور	اللافقاريات
عدد الأنواع	٦٨	٧٤	٢٦	٧٧	١٥٣

(أ) النقاط (ب) الخطوط (ج) المدرج (د) الأعمدة

(٣) إذا استعمل محمد مقص لتقطيع أنبوب طويل إلى ٢٥ قطعة صغيرة، فإن عدد المرات التي استخدم فيها المقص لتقطيع الأنبوب هو

(أ) ٢٣ مرة (ب) ٢٤ مرة (ج) ٢٥ مرة (د) ٢٦ مرة

(٤) القطعة المستقيمة المخالفة للقطعة $\overline{ص س}$ هي



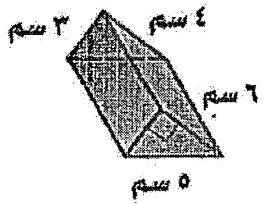
(أ) $\overline{ي هـ}$ (ب) $\overline{ل و}$ (ج) $\overline{و ك}$ (د) $\overline{ص ي}$

(انظر بقية الأسئلة في الصفحة/الصفحات الآتية)

(٥) أبسط صورة للتعبير: $\frac{٢^{٣} \times ٤^{٦} \times ٥^{٢}}{٢^{٤} \times ٤^{٥} \times ٥^{٢}}$ هو

(أ) صفر (ب) $\frac{١}{٢}$ (جـ) ١ (د) ٢

(٦) المساحة الجانبية للمنشور الثلاثي المجاور تساوي



(أ) ١٢ سم^{٢} (ب) ١٨ سم^{٢} (جـ) ٣٦ سم^{٢} (د) ٧٢ سم^{٢}

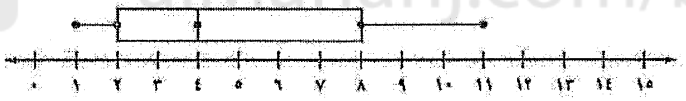
تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية

(٧) يمكن كتابة الجملة "يزيد العدد ثلاثة عشر على مثلي عدد ما بمقدار ٧" كمعادلة بالصورة

(أ) ٢ ل − ٧ = ١٣ (ب) ٢ ل + ٧ = ١٣ (جـ) ٢ ل + ١٣ = ٧ (د) ٢ ل + ١٣ = − ٧

almanahj.com/bh

(٨) في التمثيل بالصندوق وطرفيه الموضح أدناه المدى الربيعي يساوي



(أ) ٢ (ب) ٤ (جـ) ٦ (د) ٨

(٩) يبين الجدول المجاور نتائج دراسة إحصائية في أحد محلات بيع الألعاب، فإذا أراد المحل طلب ٤٠٠ لعبة جديدة، فإن عدد الدرجات الهوائية التي سيطلبها هو

أعداد مبيعات الألعاب المختلفة

النوع	العدد
ألعاب إلكترونية	٢٥
دراجات هوائية	١٠
أحذية تزلج	٨
ألعاب ذهنية	٧

(أ) ١٠ (ب) ٥٠ (جـ) ٨٠ (د) ٤٠٠

(انظر بقية الأسئلة في الصفحة/الصفحات الآتية)

السؤال الثاني: درجتان لكل فقرة، غير قابلة للتجزئة

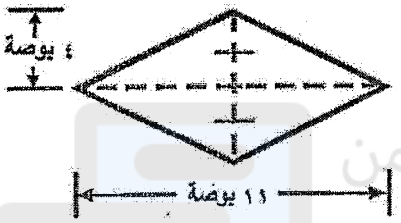
١٨

أكمل كلًا مما يأتي لكي تحصل على عبارات صحيحة:

(١) المقطع الصادي للمستقيم الذي معادلته: ٢ س + ص = ٣ يساوي ٣

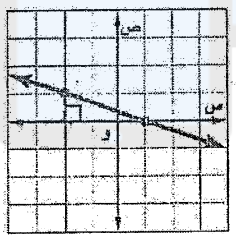
(٢) محيط الدائرة التي طول قطرها ٢٨ سم يساوي ٨٨ سم

(٣) مساحة المعين المجاور تساوي ٤٤ بوصة مربعة



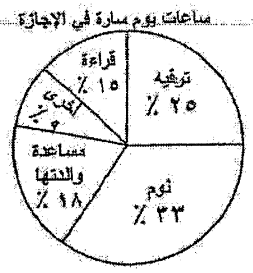
(٤) الحد السادس في المتتابعة الحسابية: ٨، ٢، – ٤، – ١٠، – ١٦، ..... هو – ٢٢

(٥) ميل المستقيم المرسوم في المستوى الإحداثي المجاور يساوي $-\frac{١}{٣}$



(٦) الوسط الحسابي لمجموعة البيانات: ٩، ٨، ١٥، ٨، ٢٠ يساوي ١٢

(٧) إذا كان التمثيل المجاور يصف "كيف تُمضي سارة ساعات يومها في الإجازة"، فإن عدد الساعات التي تقضيها سارة في الترفيه في يوم الاجازة يساوي ٦ ساعات



(٨) إذا باعت وكالة للسيارات ١٠٠ سيارة، منها ٤٠ سيارة صغيرة، فإن الاحتمال التجريبي لأن تكون السيارة التالية المُبَاعَة صغيرة يساوي $\frac{٢}{٥}$

(٩) إذا كانت القائمة المجاورة تبين عدد الأهداف التي سجلها فريق في ١٠ مباريات فإن عدد الأهداف التي لها أكبر تكرار هو ٣

٤	٣
١	٠
٢	٣
٣	١
٥	٣

(انظر بقية الأسئلة في الصفحة/الصفحات الآتية)

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية
alManahj.com/bh

١٦

السؤال الثالث:

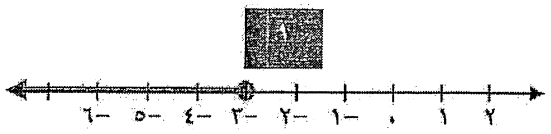
(١) حِل المتباينة الآتية ومثلها بيانيًا: $-٢ل + ١٥ \leq ٢١$ — ٥ درجات

$-٢ل + ١٥ - ١٥ \leq ٢١ - ١٥$ — ١

$-٢ل \leq ٦$ — ١

$\frac{-٢}{-٢} ل \geq \frac{٦}{-٢}$ — ١

حل المتباينة هو $ل \geq -٣$ — ١



١

(٢) يُنتِجُ مصنع أنواع مختلفة من الورق يتناسب طولها جميعًا طرديًا مع عرضها، فإذا أنتج المصنع نوع من الورق طوله ٦٠ سم وعرضه ٤٠ سم؛ فأوجد عرض نوع آخر من الورق طوله ٩٩ سم.

بفرض أن طول الورق = ص، وعرضه = س — ٥ درجات، وتراعى الحلول الصحيحة المختلفة

فإن معادلة التغير الطردي تكون : ص = ك س وعند ص = ٦٠ وَ س = ٤٠ — ١

٦٠ = ك × ٤٠ إذن ك = $\frac{٣}{٢}$ — ١

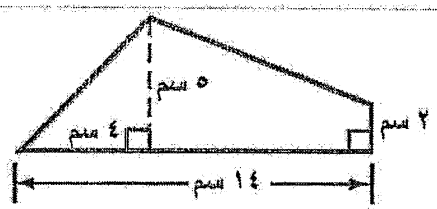
فتكون معادلة التغير الطردي هي: ص = $\frac{٣}{٢}$ س — ١

وعند ص = ٩٩

فإن: ٩٩ = $\frac{٣}{٢}$ س — ١

س = ٦٦ أي أن عرض الورق يكون ٦٦ سم عندما يكون طوله ٩٩ سم — ١

(٣) أوجد مساحة الشكل المجاور: — ٦ درجات



مساحة المثلث = $\frac{١}{٢}$ طول القاعدة × الارتفاع — ١

= $\frac{١}{٢}$ × ٤ × ٥ = ١٠ سم^٢ — ١

ارتفاع شبه المنحرف = ١٤ − ٤ = ١٠ سم — ٠,٥

مساحة شبه المنحرف = $\frac{١}{٢}$ مجموع القاعدتين × الارتفاع — ١

= $\frac{١}{٢}$ × (٢ + ٥) × ١٠ = $\frac{١}{٢}$ × ٧ × ١٠ = ٣٥ سم^٢ — ١

مساحة الشكل = مساحة المثلث + مساحة شبه المنحرف — ٠,٥

= ١٠ + ٣٥ = ٤٥ سم^٢ — ١

(انظر بقية الأسئلة في الصفحة/الصفحات الآتية)

١٧

السؤال الرابع:

(١) حِل المعادلة: ٦ س + ٥ = ٢٩ ، ثم تحقق من صحة الحل.

٦ درجات

٦ س + ٥ − ٥ = ٢٩ − ٥ (١)

٦ س = ٢٤ (١)

$\frac{٦}{٦}$ س = $\frac{٢٤}{٦}$ (١)

س = ٤ (١)

التحقق:

٦ (٤) + ٥ $\stackrel{؟}{=}$ ٢٩

٢٤ + ٥ $\stackrel{؟}{=}$ ٢٩ (٢)

٢٩ = ٢٩

(٢) صنع عبد الرحمن شمعة على شكل هرم حجمه ١٦ سم^{٣}، ومساحة قاعدته ١٢ سم^{٢}، فما ارتفاعه؟

٤ درجات

حجم الهرم (الشمعة) = $\frac{١}{٣}$ مساحة القاعدة × الارتفاع (١)

١٦ = $\frac{١}{٣}$ × ١٢ × ع (١)

١٦ = ٤ × ع (١)

ع = $\frac{١٦}{٤}$ = ٤ سم (١)

(٣) اشترت أمل هدايا لخمس من بنات إخوانها، فإذا اشترت ساعات سعر الواحدة منها ٤ دنانير، واشترت دُمى سعر الواحدة منها ٣ دنانير، وأنفقت ١٨ دينارًا على هذه الهدايا.

فما عدد الهدايا التي اشترتها من كل نوع؟

عدد الهدايا	عدد الساعات	عدد الدمى	الثمن		التحقق
٥	١	٤	١ × ٤ + ٤ × ٣	١٦	× (٢)
٥	٢	٣	٢ × ٤ + ٣ × ٣	١٧	× (٢)
٥	٣	٢	٣ × ٤ + ٢ × ٣	١٨	√ (٢)

أي أن أمل اشترت: ٣ ساعات، ودميتان (١)

٧ درجات، وتراعى طرائق الحل الصحيحة المختلفة، ويحصل الطالب على ثلاث درجات إذا كتب الإجابة الصحيحة بدون توضيح طريقة الحل

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية
alManahj.com/bh

(انظر بقية الأسئلة في الصفحة/الصفحات الآتية)

١٦

السؤال الخامس:

(١) أوجد القيمة المتطرفة لمجموعة البيانات الآتية:

٩، ٢، ١١، ١٣، ١٢، ١٩، ١٠ (موضحًا خطوات الحل)

٥ درجات، ويحصل الطالب على درجتان إذا كتب الإجابة الصحيحة بدون توضيح طريقة الحل

ترتيب البيانات: ٢، ٩، ١٠، ١١، ١٢، ١٣، ١٩ ٠,٥

الربيع الأدنى = ٩ ، الربيع الأعلى = ١٣ ١

المدى الربيعي = ١٣ − ٩ = ٤ ، ١,٥ × المدى الربيعي = ١,٥ × ٤ = ٦ ١

يجب أن تقل القيم المتطرفة عن: الربيع الأدنى − (١,٥ × المدى الربيعي) = ٩ − ٦ = ٣ ١

يجب أن تزيد القيم المتطرفة عن: الربيع الأعلى + (١,٥ × المدى الربيعي) = ١٣ + ٦ = ١٩ ١

أي أن القيم المتطرفة هي ٢ ٠,٥

(٢) أوجد مساحة سطح كرة طول نصف قطرها ١٠ أقدام. (باعتبار أن: ط = ٣,١٤) ٥ درجات

مساحة سطح الكرة = ٤ ط نق^{٢} ١

= ٤ × ٣,١٤ × ١٠ × ١٠ ١

= ٤ × $\frac{٣١٤}{١٠٠}$ × ١٠ × ١٠ ١

= ١٢٥٦ قدم^{٢} ٢

(٣) مثل بيانات الجدول أدناه بالساق والورقة مبينًا المفتاح، ثم أوجد الوسيط والمدى:

٦ درجات

معدل أعمار					
الحيوان	العمر	الحيوان	العمر	الحيوان	العمر
الفيل الآسيوي	٤٠	الفيل الإفريقي	٣٥	الأسد	١٥
الحصان	٢٠	الثعلب	٧	السنجاب	٦
الماعز	١٢	البقرة	١٢	فرس النهر	٤١

المدى = ٤١ − ٦ = ٣٥ ١

الوسيط = ١٥ ١

الساق	الورقة
٠	٦ ٧
١	٢ ٢ ٥
٢	٠
٣	٥
٤	٠ ١

٣

١

المفتاح: ٣/٥ = ٣٥

(انظر بقية الأسئلة في الصفحة/الصفحات الآتية)

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية
almanahj.com/bh

١٥

السؤال السادس:

(١) اكتب في ابسط صورة التعبير: $(-٣ ل^{٤})^{٣} (-٢ ل^{-٢})^{٢}$ — ٤ درجات

$(-٣ ل^{٤})^{٣} (-٢ ل^{-٢})^{٢} = -٢٧ ل^{١٢} \times ٤ ل^{-٤} = -١٠٨ ل^{٨}$

١,٥ ١,٥ ١

(٢) كيس به كرات ملونة: ٧ حمراء، ٥ زرقاء، ٤ بيضاء. — ٥ درجات

فإذا سحبت كرتان عشوائيًا، فأوجد كل مما يأتي:

(أ) ل (بيضاء ثم زرقاء) $= \frac{٤}{١٦} \times \frac{٥}{١٥} = \frac{١}{١٢}$ — ١

(ب) ل (كرتان زرقاوان) $= \frac{٥}{١٦} \times \frac{٤}{١٥} = \frac{١}{١٢}$ — ١,٥

(جـ) ل (حمراء ثم زرقاء) $= \frac{٧}{١٦} \times \frac{٥}{١٥} = \frac{٧}{٤٨}$ — ١

(د) ل (كرتان ليستا حمراوين) $= \frac{٩}{١٦} \times \frac{٨}{١٥} = \frac{٣}{١٠}$ — ١,٥

(٣) حَل نظام المعادلات الآتي بيانيًا: — ٦ درجات، وتراعى طرق الحل الصحيحة المختلفة

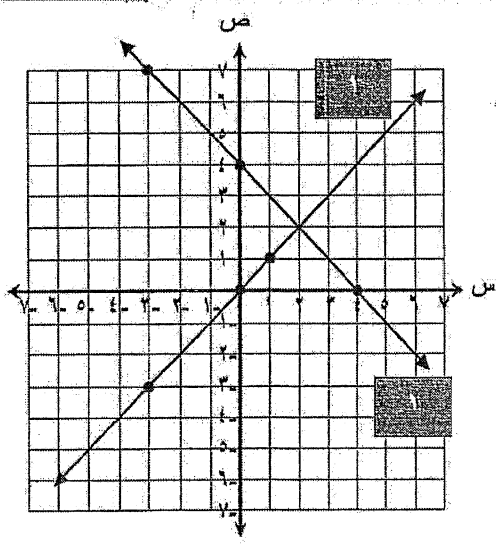
ص = س ، ص = ٤ − س

س	ص
١	١
٠	٠
−٣	−٣

١,٥

س	٤ − س	ص
٤	٤ − ٤	٠
٠	٤ − ٠	٤
−٣	٤ + ٣	٧

١,٥



١ ١

الحل هو (٢ ، ٢) — ١

(انتهى نموذج الإجابة)

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية almanahj.com/bh

لاحظ أن أسئلة الامتحان في ٦ صفحات

نموذج إجابة

مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات

امتحان الدور الثاني للصف الثاني الإعدادي للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م
الفصل الدراسي الثاني

المادة: رياضيات الزمن: ساعة ونصف

ملاحظات:

(١) عدد أسئلة الامتحان ستة، يجب الإجابة عنها جميعاً.

(٢) لا يسمح باستخدام الآلة الحاسبة، والأدوات الهندسية لإيجاد القياسات المطلوبة.

(٣) القياسات الواردة في الرسومات والأشكال تقريبية وليست حقيقية؛ لذا ينبغي التعامل معها كما وردت.

٧,٥

السؤال الأول: درجة ونصف لكل فقرة، غير قابلة للتجزئة

ظلل الحرف الذي يمثل الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي:

(١) أبسط صورة للتعبير ٢ (٣ ص − ١) هي:

أ) ٦ ص − ١ ب) ٦ ص − ٢ ج) ٦ ص − ٦ د) ٢ ص − ١

(٢) أبسط صورة للتعبير $\frac{٢٧ \text{ ع ل}^{-١}}{٩ \text{ ل}^{-٢}}$ هو

أ) ٣ ع ب) ٣ ل ج) ٣ ع ل د) ٣ ع ل^{٣}

(٣) الوسط الحسابي لمجموعة البيانات ٩، ٤ ، ١، ٦ هو

أ) ٥ ب) ٦ ج) ٧ د) ٩

(٤) مساحة الدائرة التي طول نصف قطرها ١٤ سم تساوي

أ) ١٦٩ سم^{٢} ب) ٢٤٨ سم^{٢} ج) ٣٠٨ سم^{٢} د) ٦١٦ سم^{٢}

(٥) يمكن التعبير عن العبارة "يجب ألا يزيد ارتفاع السيارة عن ٥ متر" كمتباينة بالصورة

أ) س > ٥ ب) س ≥ ٥ ج) س < ٥ د) س ≤ ٥

(انظر بقية الأسئلة في الصفحة/الصفحات الآتية)

تم تحميل هذا الملف من موقع المنهج البحرينية
alManahj.com/bh

٧,٥

السؤال الثاني: درجة ونصف لكل فقرة، غير قابلة للتجزئة

أكمل كلًا مما يأتي لكي تحصل على عبارات صحيحة:

(١) عدد رؤوس المخروط هو واحد

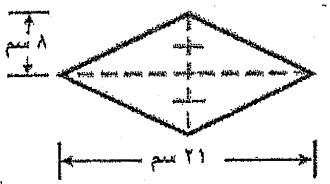
(٢) تُكتب العبارة "أصغر من عدد بمقدار ٣ يساوى ٤" كمعادلة بالصورة س − ٣ = ٤

(٣) إذا كان ثمن ٦ دفاتر ٩ دنانير، فإن ثمن ١٠ دفاتر من نفس النوع يساوي ١٥ دينارًا

قد تحتاج هذا الملف من موقع المناهج البحرينية
alManahj.com/bh

(٤) حجم الكرة التي طول قطرها ٦ سم يساوي ١١٣,٠٤ سم^{٣} (باعتبار ط = ٣,١٤)

(٥) مساحة المعين المجاور تساوي ١٦٨ سم^{٢}



(انظر بقية الأسئلة في الصفحة/الصفحات الآتية)

٩

السؤال الثالث: تراعى طرائق الحل الصحيحة المختلفة في جميع الأسئلة المقالية

(١) حل المعادلة: ٥ س − ٤ = − ٢٩ ، ثم تحقق من صحة الحل.

٥ درجات

٥ س − ٤ + ٤ = − ٢٩ + ٤

٥ س = − ٢٥ (١)

$\frac{٥}{٥}$ س = $\frac{-٢٥}{٥}$ (١)

س = − ٥ (١)

التحقق:

٥ (−٥) − ٤ $\stackrel{؟}{=}$ − ٢٩

− ٢٥ − ٤ $\stackrel{؟}{=}$ − ٢٩ (٣)

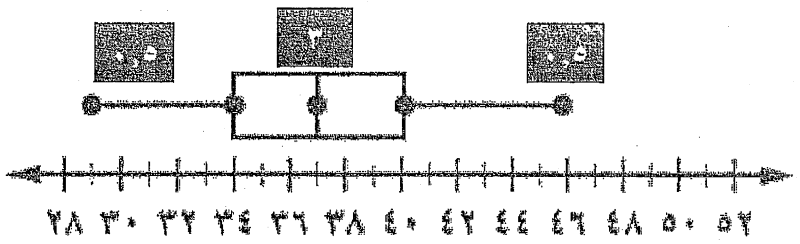
− ٢٩ = − ٢٩

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية
alManahj.com/bh

(٢) عدد ساعات مناوبة سبعة أطباء في أحد الأسابيع هي: ٣٨، ٤٠، ٣٤، ٣٧، ٣٧، ٢٩، ٤٦

مثل هذه البيانات بالصندوق وطرفيه

٤ درجات



(انظر بقية الأسئلة في الصفحة/الصفحات الآتية)

٨

السؤال الرابع:

(١) هرم رباعي ارتفاعه ٦ سم، وقاعدته على شكل مستطيل بعداه: ٥ سم، ٢ سم.

٤ درجات

أوجد حجمه.

حجم الهرم = ثلث مساحة القاعدة × الارتفاع

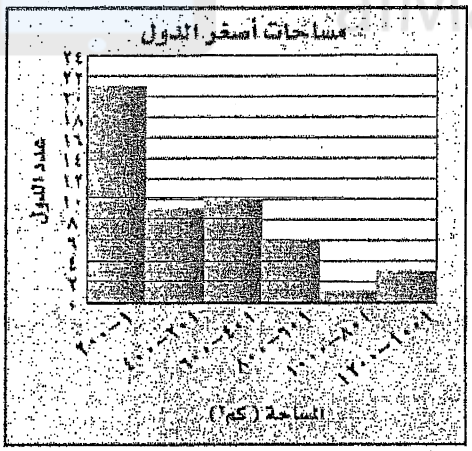
$ح = \frac{١}{٣} \times م \times ع$ ١

$= \frac{١}{٣} \times ٥ \times ٢ \times ٦$ ٢

$= ٢٠$ سم^٣ ١

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية
Manahj.com/bh

(٢) استعمل التمثيل المجاور للإجابة عن الأسئلة الآتية: ٤ درجات



(أ) كم عدد الدول التي تزيد مساحتها عن ٦٠٠ كم^٢؟

(ب) كم عدد الدول التي تقل مساحتها عن ٢٠١ كم^٢؟

(ج) أوجد النسبة المئوية لعدد الدول التي تكون مساحتها أكبر من ٦٠٠ كم^٢ وأقل من ١٠٠١ كم^٢ ؟

الحل:

(أ) عدد الدول التي تزيد مساحتها عن ٦٠٠ كم^٢ = ١٠ دول ١

(ب) عدد الدول التي تقل مساحتها عن ٢٠١ كم^٢ = ٢١ دولة ١

(ج) النسبة المئوية = $\frac{٧}{٥٠} \times ١٠٠ = ١٤$ % ٢

(انظر بقية الأسئلة في الصفحة/الصفحات الآتية)

٩

السؤال الخامس:

(١) أوجد الميل والمقطع الصادي للمستقيم الذي معادلته: ص − ٣ س = ١

٤ درجات

ص − ٣ س + ٣ س = ١ + ٣ س ١

ص = ١ + ٣ س

ص = ٣ س + ١ ١

الميل = ٣ ١

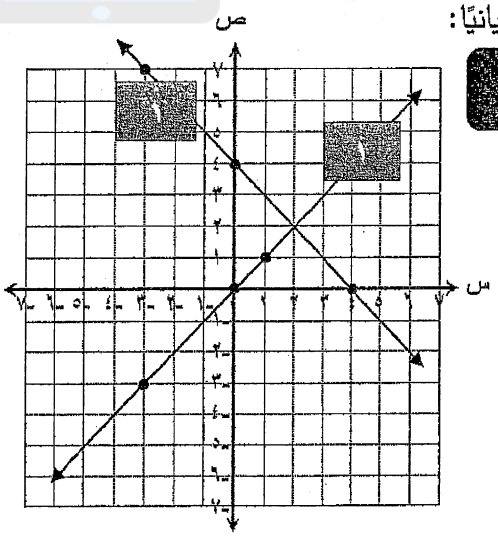
المقطع الصادي = ١ ١

لتحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية
alManahj.com/bh

(٢) باستعمال الجدولين أدناه حل نظام المعادلات الآتي بيانيًا:

ص = س ، ص = ٤ − س

٥ درجات



س	ص
١	١
٠	٠
− ٣	− ٣

١

س	٤ − س	ص
٤	٤ − ٤	٠
٠	٤ − ٠	٤
− ٣	٤ + ٣	٧

١

الحل هو (٢ ، ٢) ١

(انظر بقية الأسئلة في الصفحة/الصفحات الآتية)

٩

السؤال السادس:

(١) صندوق به كرات ملونة: ٨ حمراء، ٥ بيضاء، ٧ خضراء،
فإذا سحب كرتان عشوائيًا الواحدة تلو الأخرى، فأوجد كل مما يأتي: **٤ درجات**

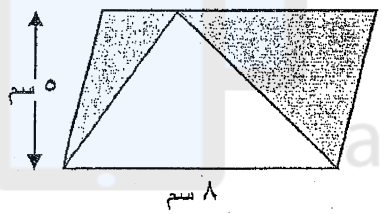
(أ) ل (كرة أحمر ثم كرة أبيض) $= \frac{٨}{٢٠} \times \frac{٥}{١٩} = \frac{٢}{١٩}$ — ١

(ب) ل (كرتان بيضاوان) $= \frac{٥}{٢٠} \times \frac{٤}{١٩} = \frac{١}{١٩}$ — ١,٥

(ج) ل (كرتان ليستا خضراوين) $= \frac{١٣}{٢٠} \times \frac{١٢}{١٩} = \frac{٣٩}{٩٥}$ — ١,٥

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية
www.alManahj.com/bh

(٢) الشكل المجاور ورقة على شكل متوازي أضلاع، **٥ درجات**
رسم على أحد أضلاعه مثلث.
أوجد مساحة الجزء المظلل



مساحة المثلث $= \frac{١}{٢}$ طول القاعدة × الارتفاع — ١

$= \frac{١}{٢} \times ٨ \times ٥ = ٢٠$ سم^٢ — ١

مساحة متوازي الأضلاع = طول القاعدة × الارتفاع — ١
$= ٨ \times ٥ = ٤٠$ سم^٢

مساحة الجزء المظلل = مساحة متوازي الأضلاع − مساحة المثلث — ٠,٥
$= ٤٠ - ٢٠ = ٢٠$ سم^٢ — ٠,٥

(انتهى نموذج الإجابة)

مسودة

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج البحرينية
alManahj.com/bh