

KINGDOM OF BAHRAIN

QUALITY ASSURANCE AUTHORITY for
EDUCATION and TRAINING

National Examinations Unit

Grade 9 National Examinations

مملكة البحرين

هيئة ضمان جودة التعليم والتدريب

وحدة الامتحانات الوطنية

الامتحانات الوطنية للصف التاسع

May 2012

امتحان مايو ٢٠١٢

MATHEMATICS

الرياضيات

Paper 1

الورقة ١

Duration: 60 minutes

مدة الامتحان : ٦٠ دقيقة

اكتب الإجابة في ورقة الأسئلة.

الأدوات الإضافية : مسطرة، فرجار، منقلة،

مثلث قائم، قلم رصاص، ممحاة.

ملاحظة : القياسات على الرسم غير حقيقية.

ألصق الرقم السكاني للطالب هنا

اقرأ أولاً التعليمات الآتية :

استعمل قلمًا أزرق فقط.

لا تكتب على الهامش العمودي.

أجب عن جميع الأسئلة.

ممنوع استعمال الآلة الحاسبة.

عدد صفحات هذا الامتحان ١٨ صفحة مطبوعة و ٢ صفحة بيضاء

٢
١ أوجد النظير الضربي لكل من الكسرين الآتيين:

$$\frac{\quad}{\quad} = \frac{5}{2}$$

$$\frac{\quad}{\quad} = \frac{3}{4}$$

[١]

٢ ترتبط عناصر مجموعة الأعداد أ = {١، ٢، ٣، ٤} مع عناصر مجموعة الأعداد ب بقاعدة الاقتران الآتية : س ← س + ٢
اكتب عناصر مجموعة الأعداد ب

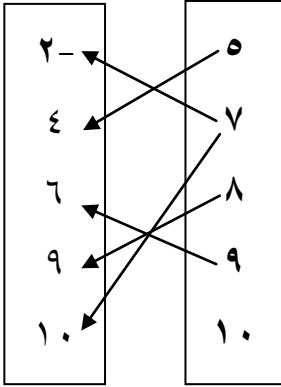
[٢]

٣ استعمل المعادلة أدناه لإيجاد قيمة ص عندما تكون قيمة س = ١٢

$$\frac{س}{\sqrt{٣ - س}} = ص$$

[١]

٤ باستخدام المخطط المجاور، أجب عما يأتي:



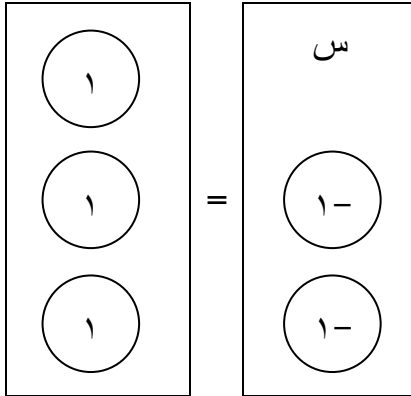
أ) اكتب العلاقة المعطاة في صورة مجموعة من الأزواج المرتبة.

[١]

ب) هل العلاقة السابقة تمثل دالة أم لا ؟

[١]

٥ استعمل النموذج المقابل لإيجاد قيمة س.

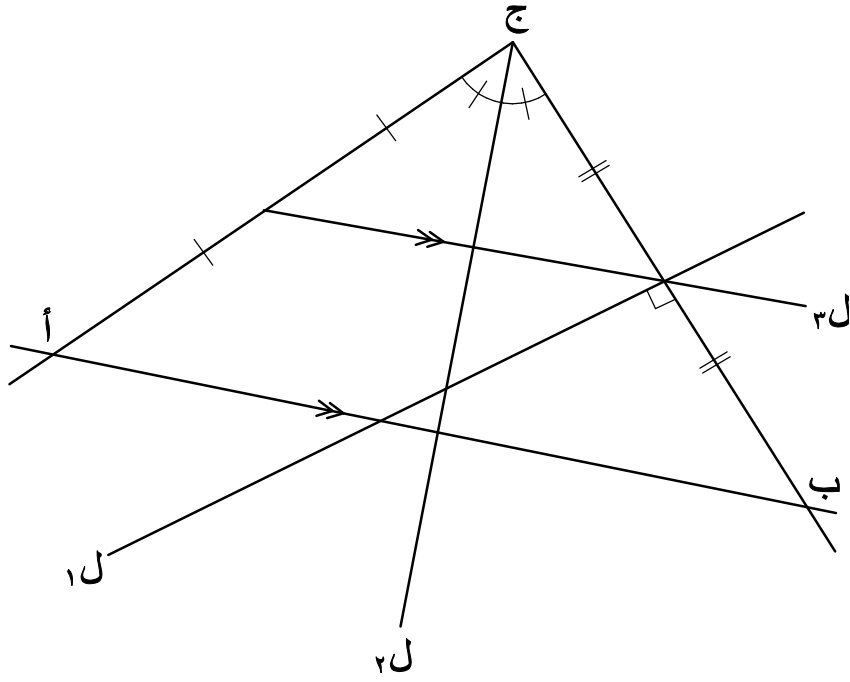


[١]

٦ عند رمي مكعب أرقام (١ - ٦) مرة واحدة وملاحظة النواتج. حوِّط حدثين متنافيين من بين الأحداث الآتية:

- (أ) حدث ظهور عدد أولي
(ب) حدث ظهور عدد فردي
(ج) حدث ظهور عدد يقبل القسمة على ٢
(د) حدث ظهور عدد يقبل القسمة على ٣

[١]



أ) المستقيم _____ مُنصف لإحدى زوايا المثلث أ ب ج

[١]

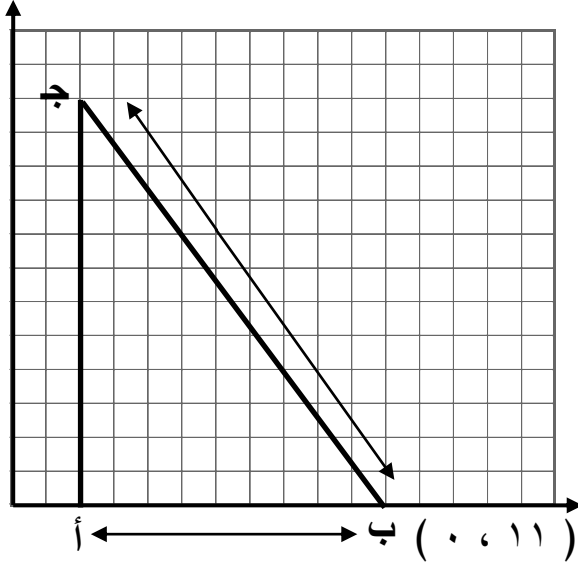
ب) المستقيم _____ يصل بين نقاط منتصف ضلعين من أضلاع المثلث أ ب ج

[١]

ج) المستقيم _____ مُنصف عمودي لأحد أضلاع المثلث أ ب ج

[١]

٨ من الشكل المقابل أوجد إحداثيي كل من النقطتين أ ، ج



أ (،)

ج (،)

[١]

٩ أوجد ٤٠٪ من ٦٠ لترًا من الماء.

[١]

١٠ أوجد ناتج:

$$\frac{3}{4} + \frac{4}{5}$$

[١]

١١ قدم محمد اختبارين، ما احتمال حدث نجاحه في أحد الاختبارين؟

[١]

١٢ اكتب معادلة المستقيم الذي ميله $\frac{3}{5}$ و مقطعه الصادي - ٤

[١]

١٣ حل المعادلة $٣س + ٢ = ٢س - ٥$

[٢]

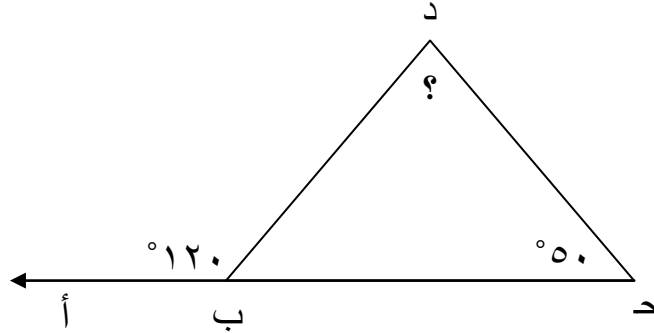
١٤ قدر قيمة $\sqrt{١٩,٦}$ إلى أقرب عدد كلي.

[١]

١٥ مربع مساحة منطقته ٨١ سم^٢. احسب محيطه (وضح إجابتك).

[٢]

١٦ في الشكل المجاور $\angle د = ٥٠^\circ$ و $\angle د ب أ = ١٢٠^\circ$
، و $\angle د = ؟$



[١]

.

١٧ إذا طرحت عدداً من ١٨، وقسمت الناتج على ٧ فالجواب النهائي ٢
حوّط المعادلة التي تعبر عن العلاقة السابقة:

$$(أ) \quad \frac{٢}{٧} = ١٨ - ن$$

$$(ب) \quad \frac{٢}{٧} = ن - ١٨$$

$$(ج) \quad \frac{ن - ١٨}{٧} = ٢$$

$$(د) \quad \frac{١٨ - ن}{٧} = ٢$$

[١]

١٨ أوجد إحداثيي نقطة منتصف قطعة مستقيمة طرفيها النقطتان: أ(٤ ، ١) ، ب(-٢ ، ٣)

[١]

١٩

درجات الاختبار الشهري لفصلين

في مادة الرياضيات

الفصل (٢)	الساق	الفصل (١)
٨ ٧ ٧ ٦ ٥ ٥ ٣ ٢	٠	٢ ٢ ٣ ٣ ٤ ٦ ٨ ٨ ٩
٥ ٣ ٣	١	٠ ٠ ٠ ١ ٢ ٢ ٧
درجة ١٣ = ٣ ١		درجات ١٠ = ١ ٠

مستعيناً بالبيانات أعلاه الممثلة بالساق والورقة تمثيلاً مزدوجاً ، أجب عما يأتي:

أ) ما هو منوال درجات اختبار الفصل (١) ؟

[١]

ب) كم يزيد عدد طلبة الفصل (١) عن عدد طلبة الفصل (٢) ؟

[١]

١٠

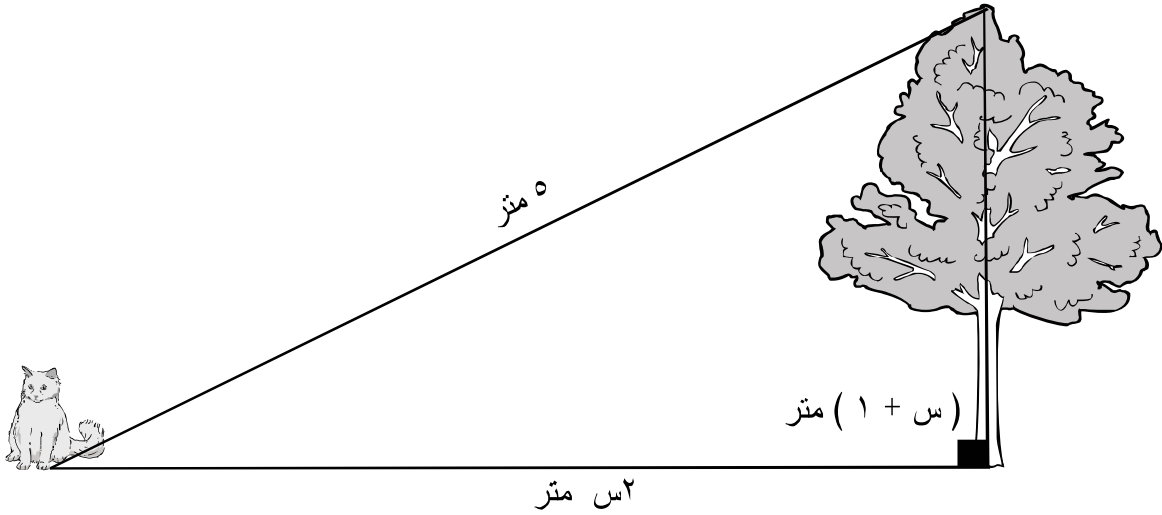
٢٠ حلّ المتباينة الآتية :

$$0 \geq \frac{1 - 3s}{3}$$

[٢]

٢١ من الشكل المرسوم أمامك :

أوجد بعد القطة عن قاعدة الشجرة، موضحا خطوات الحل.



[٢]

٢٢ إذا كان أحمد يلعب ١٢ مباراة في الشهر الواحد بمعدل ثابت أسبوعياً، احسب معدل لعب أحمد للمباريات في الأسبوع الواحد.

[١]

٢٣ حصل محمد على الدرجات الآتية في ٥ مواد:

١٧ ، ١٠ ، ١٨ ، ١٥ ، ٢٠

حوّط الدرجة التي يجب أن يحصل عليها محمد في المادة السادسة بحيث يكون الوسيط و المنوال متساويين:

٢٠

١٨

١٧

١٥

[١]

٢٤ اكمل الجدول الآتي الذي يمثل عدد الكلمات التي يطبعها خالد بالسرعة نفسها خلال عدد من الدقائق.

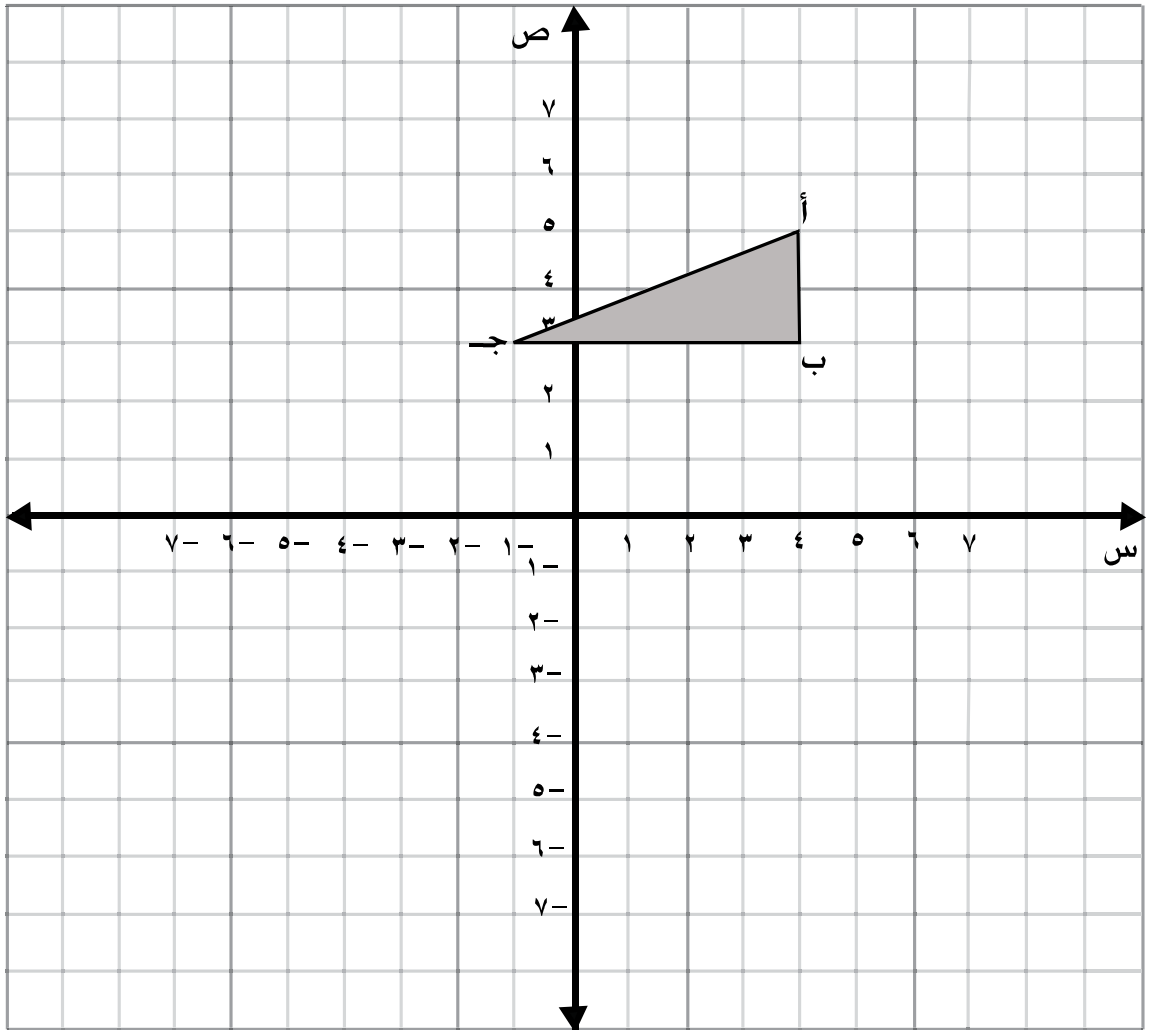
الدقيقة	١	٢	٣	٤	٥	٦
عدد الكلمات	٨	١٥	٢٢	٢٩	_____	_____

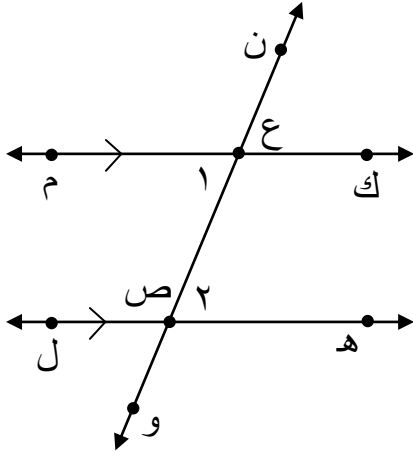
[١]



أ) ارسم صورة المثلث أ ب ج بالانعكاس حول محور السينات . [١]

ب) ارسم صورة المثلث أ ب ج تحت تأثير انسحاب قدره ٣ وحدات في الاتجاه السالب لمحور السينات و وحدتين في الاتجاه السالب لمحور الصادات . [٢]





٢٦ في الشكل المجاور م ك // ل هـ ،
 ن و قاطع لهما في النقطتين ص ، ع
 فإذا كان $\angle (١) = ٣٠ + س$ ،
 و $\angle (٢) = ٦٠ - س$ ،
 أوجد قيمة س (وضح خطوات الحل)

[٢]

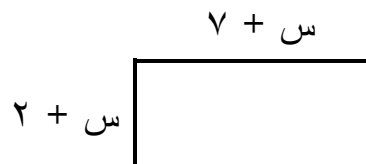
٢٧ طلب أحمد من الطلبة في فصله تسمية الرياضة التي يمارسونها.
 يوجد ٢٨ طالباً في الفصل.

يمارس ١٥ طالباً منهم كرة القدم، و يمارس ١٢ طالباً كرة السلة، بينما لا يمارس
 ٤ طلبة أية رياضة.

كم عدد الطلبة الذين يمارسون كلاً من كرة القدم و كرة السلة ؟

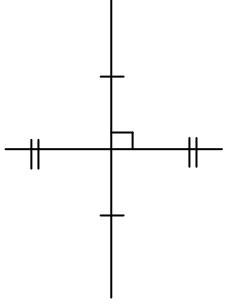
[٢]

٢٨ إذا كانت مساحة منطقة المستطيل الموضَّح أدناه ٣٦ سم^٢، أوجد بعديه.

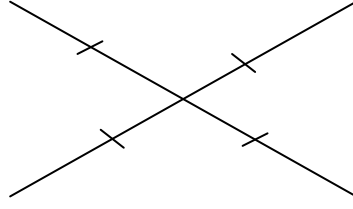


[٣]

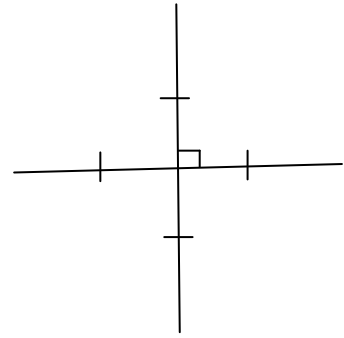
٢٩ مستعيناً بخواص الأقطار في الأشكال الرباعية، أكتب اسم الشكل الرباعي الذي يمثله كل قطرين فيما يأتي:



(.....)



(.....)



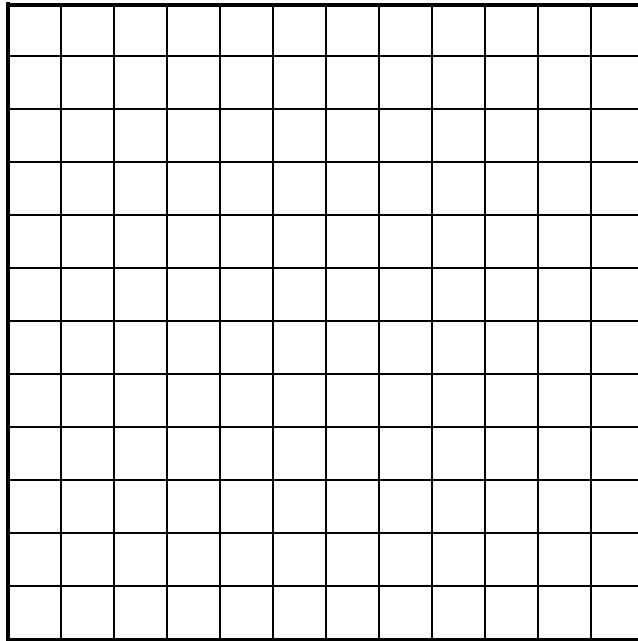
(.....)

[٢]

٣٠ أ) ما قيمة ثابت التناسب في المعادلة $ص = ٢س$ ؟

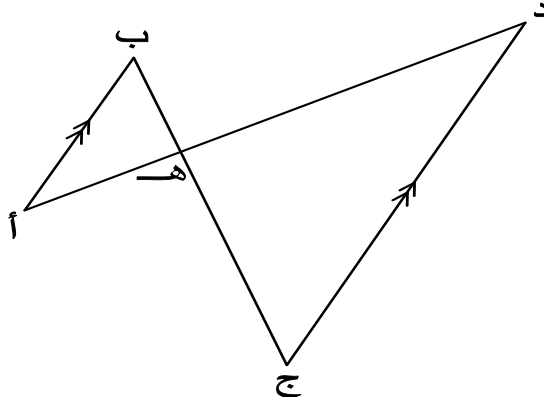
[١]

ب) مثل المعادلة $ص = ٢س$ على مستوى الإحداثيات أدناه.



[١]

٣١ في الشكل أدناه، الضلعان أب، ج د متوازيان.



أثبت أن المثلثين أب هـ، ج د هـ متشابهان.

 [٢] _____

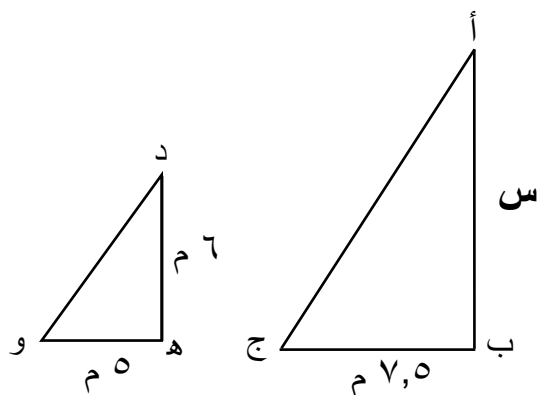
٣٢ أوجد ناتج (٥س^٢ - ٣س) (٣س + ٢) في أبسط صورة.

 [٢] _____

٣٣ يعمل خمسة موظفين في إحدى الشركات بقسم الهندسة، وأربعة بقسم التصميم، واثنان بقسم البرمجة. بكم طريقة يمكن اختيار مدير ونائب مدير منهم لهذه الشركة.

 [١] طريقة _____

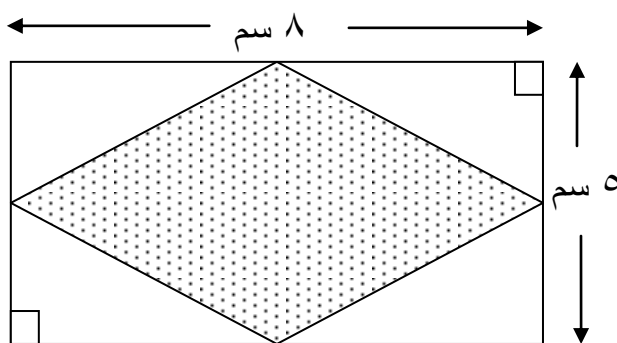
٣٤ من الشكل أدناه، أوجد قيمة s إذا علمت أن المثلثين $أ ب ج$ ، $د ه و$ متشابهان مع توضيح خطوات الحل.



[٢]

s _____

٣٥ في الشكل أدناه معين مرسوم داخل مستطيل حيث رؤوس المعين تتصف أضلاع المستطيل



أحسب مساحة منطقة المعين؟

[٢]

٣٦ أكمل ما يأتي:

إذا كان: $s + 2v = 5$ ،فإن قيمة $s^2 + 4s + 4v^2$ تساوي _____

لأن

[٢]

٣٧ إذا كان كيس خالد يحتوى على (٢ س - ١) من قطع الحلوى، و كيس يوسف يحتوى على (٨ - س) من قطع الحلوى. فإذا كان كيس خالد به قطع أكثر من كيس يوسف، فما هي أقل قيمة لس (حيث $s \in \mathbb{P}$)؟

[٢]

١٨
صفحة بيضاء

MAT9/1

May 2012

MATHEMATICS

Paper 1

امتحان مايو ٢٠١٢

الرياضيات

الورقة ١

إن الإذن بإعادة طباعة أو نشر مواد تعود ملكيتها الفكرية لطرف ثالث أو تقع تحت طائلة قانون الحماية الفكرية وحقوق الطبع قد تم التحقق منها أو التماس الإذن بطبعتها من المالك لها بقدر الإمكان. وكل الجهود الممكنة قد تم بذلها من قبل الناشر (هيئة ضمان جودة التعليم والتدريب) للتواصل مع مالكي حقوق الطبع وأخذ الإذن منهم لعملية إعادة الطبع، ولكن في حال وجود مواد بحاجة للترخيص فإن ذلك قد تم دون علم أو قصد الناشر، وسيقوم الناشر بإصلاح هذا الخلل في أقرب وقت ممكن.