

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 2011

امتحان مايو ٢٠١١

MATHEMATICS

الرياضيات

Paper 1A

الورقة أ١

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.

الصق 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 ٢٦ صفحة مطبوعة و ٢ صفحة بيضاء

١ أعدت مريم قائمة بأنواع الرياضات التي تفضلها زميلاتها في الفصل.  
 أ = {كرة السلة ، كرة القدم ، سباقات السيارات}

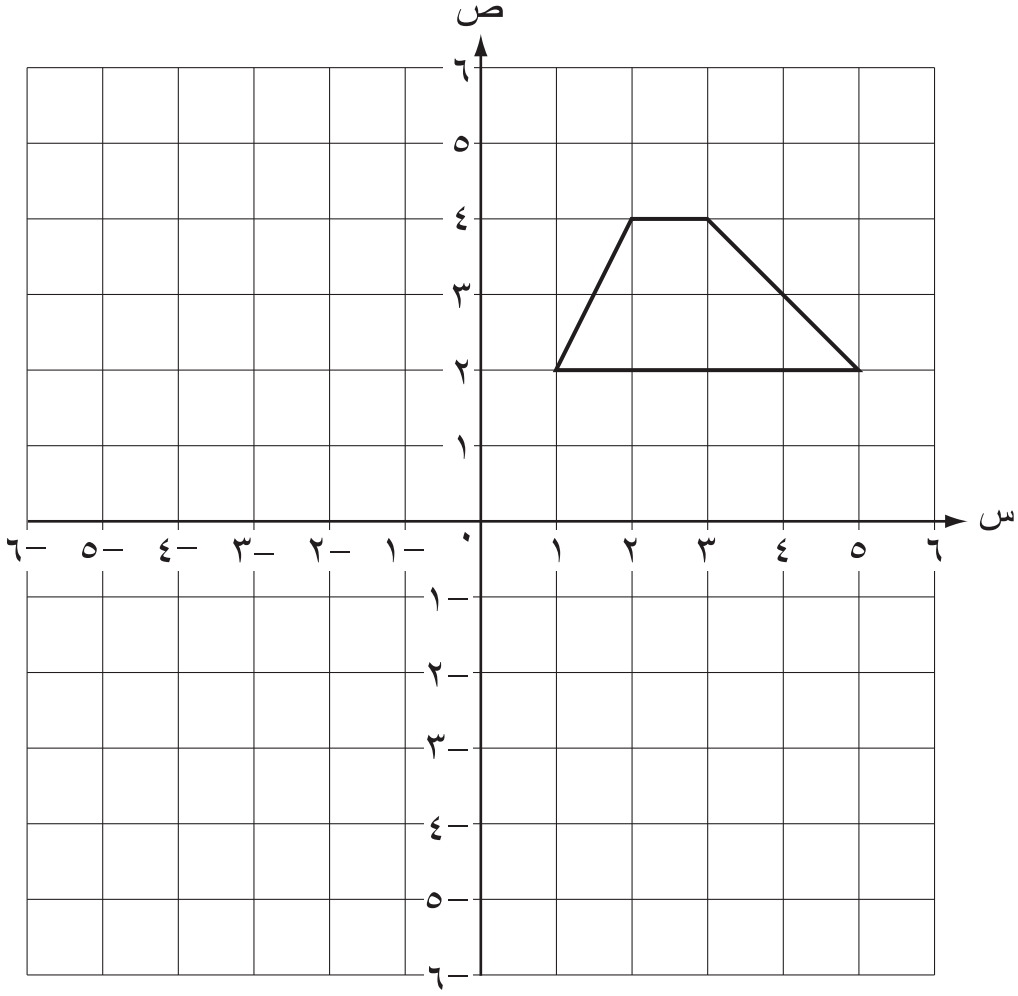
قامت سلمى بعمل نفس الشيء.

ب = {التنس ، الهوكي ، كرة القدم}

اكتب عناصر المجموعة أ  $\cup$  ب

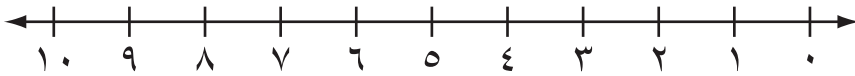
[٧]

٢ ارسم صورة شبه المنحرف بالانعكاس في محور الصادات.



[١]

٣ حدّد الوضع التقريبي لـ  $\sqrt{19}$  على خط الأعداد أدناه.



[١]

٤ ضع في أبسط صورة :

$$\frac{س^٢ + ٥س}{س}$$

[١]

---

٥ أوجد ناتج :

$$٥ \div ٠,٠٣$$

[١]

---

٦ أوجد قيمة ما يأتي :

$$(أ) \quad ٢^٢ + ب \text{ عندما يكون } أ = ٣ ، ب = ٥$$

[١]

\_\_\_\_\_

$$(ب) \quad ٣س - ٥(ص - ٢) \text{ عندما يكون } س = ٤ ، ص = ٢ -$$

[١]

\_\_\_\_\_

٧ اكتب عددًا نسبيًا لا يُعتبر عددًا صحيحًا.

[١]

\_\_\_\_\_

٨ حلّ المعادلات الآتية :

$$(أ) \quad \varepsilon = \frac{س - ٢}{٣}$$

[١]

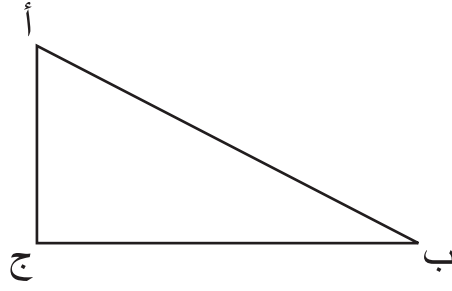
$$\underline{\hspace{10cm}} = س$$

$$(ب) \quad س + س٣ - ٢ = ٧ + ٢س$$

[١]

$$\underline{\hspace{10cm}} = س$$

٩ أ ب ج مثلث قائم الزاوية عند النقطة ج



طول  $\overline{أب}$  = ٥ سم ، طول  $\overline{أج}$  = ١٢ سم  
أوجد طول  $\overline{بج}$



[٢]

سم \_\_\_\_\_

١٠ ستجد أدناه أسعار تذاكر الدخول إلى مدينة الملاهي.

أسعار تذاكر مدينة الملاهي

البالغين ١٢ ديناراً بحرينياً

الأطفال ٩,٥ ديناراً بحرينياً

( أ ) ذهبت عائلة حسن لتشتري تذاكر لشخصين بالغين و ثلاثة أطفال.

ما هو إجمالي تكلفة تذاكرهم ؟

[١]

ديناراً بحرينياً \_\_\_\_\_

(ب) ذهبت عائلة عبد الله لتشتري تذاكر لثلاثة أشخاص بالغين و بعض الأطفال.

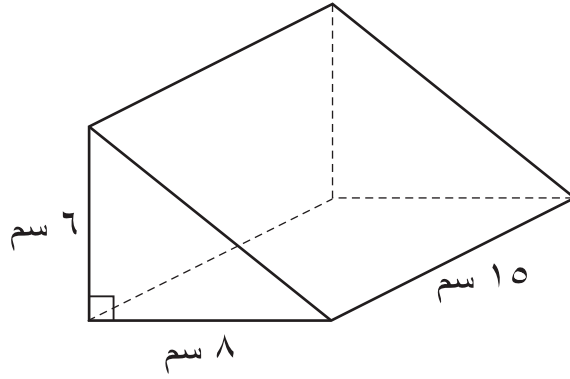
بلغ إجمالي ثمن التذاكر ٨٣,٥ ديناراً.

كم عدد تذاكر الأطفال ؟

[٢]



١١ أوجد حجم المنشور أدناه :



[٢]

٦ سم

\_\_\_\_\_

١٠

لاستعمال  
المصحح

١٢ احسب متوسط البيانات الموضحة في الجدول أدناه :

الدرجات	التكرار
٢	١
٣	٨
٤	٥
٥	٦

[٣]

١٣ (أ) أثبت أن  $\sqrt{2} + 2$  هو حل للمعادلة  $s^2 - 4s + 2 = 0$ .

[٢]

---

(ب) أوجد حلاً آخرًا للمعادلة  $s^2 - 4s + 2 = 0$ .

[١]

---

١٤ (أ) اكتب  $٤٦ \times ٣١٠$  على الصورة القياسية.

[١]

\_\_\_\_\_

(ب) اكتب العدد المساوي لنصف  $٣١٠ \times ٥$   
ضع إجابتك على الصورة القياسية.

[١]

\_\_\_\_\_

١٥ أوجد قيمة ما يأتي :

$$\frac{\sqrt{٢٧\sqrt{٢} + ٨١\sqrt{٢}}}{\sqrt[٣]{٢}}$$

[٢]

\_\_\_\_\_

١٦ أوجد قيم كل من ل ، ن بحيث تكون المعادلات الآتية صحيحة :

$${}^2\text{س} \times {}^{\text{ل}}\text{س} = {}^6\text{س} \times {}^3\text{س}$$

[١]

$$\underline{\hspace{10em}} = \text{ل}$$

$$\frac{{}^{\text{ن}}\text{س}}{{}^3\text{س}} = {}^2({}^{\text{س}})$$

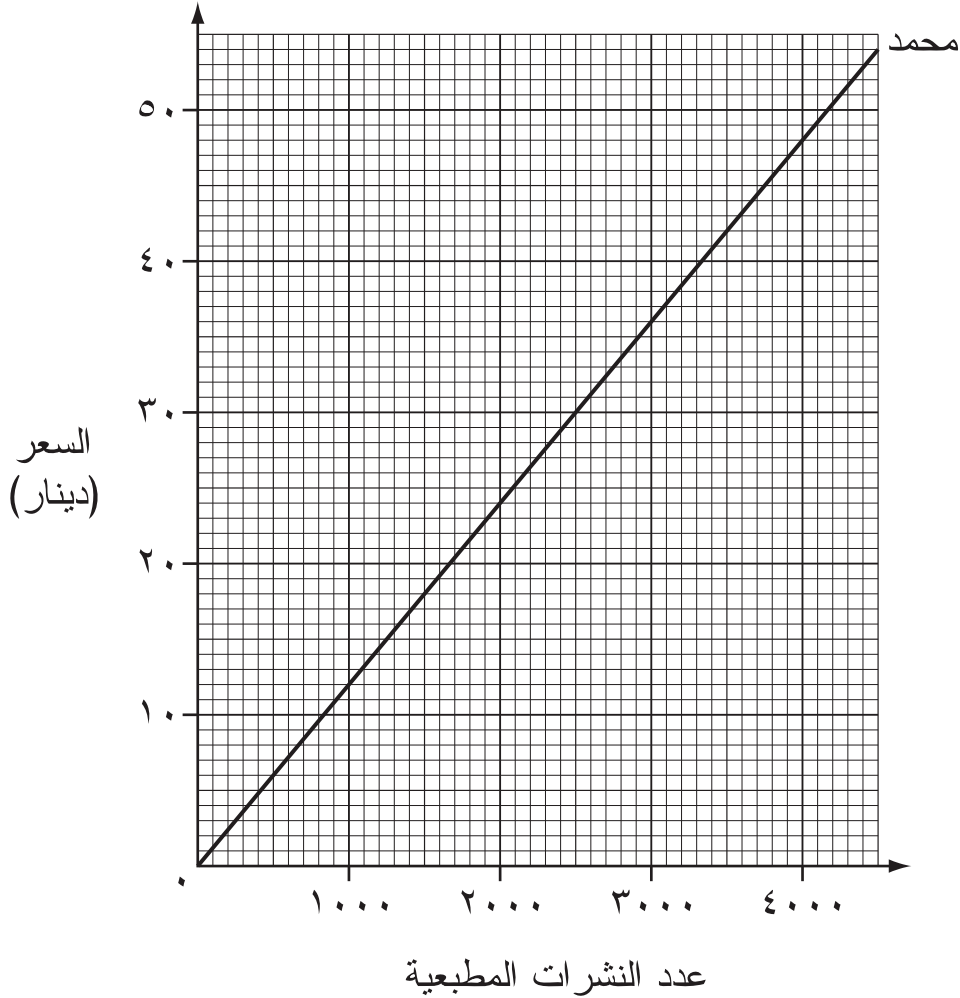
[١]

$$\underline{\hspace{10em}} = \text{ن}$$

١٧ يملك كل من محمد و جهينة شركات تقوم بإنتاج النشرات المطبعية.  
يبين التمثيل البياني أدناه تكلفة النشرات المطبعية لشركة محمد و التي تكلف ٦ دنانير  
لكل ٥٠٠ نشرة مطبوعة.  
تبلغ تكلفة النشرات المطبعية لشركة جهينة ٢٠ ديناراً كتكلفة ثابتة أولية ثم ٦ دنانير لكل  
١٠٠٠ نشرة مطبوعة.

( أ ) ارسم خطأً على التمثيل البياني لتوضح المعلومات الخاصة بشركة جهينة :

[٢]

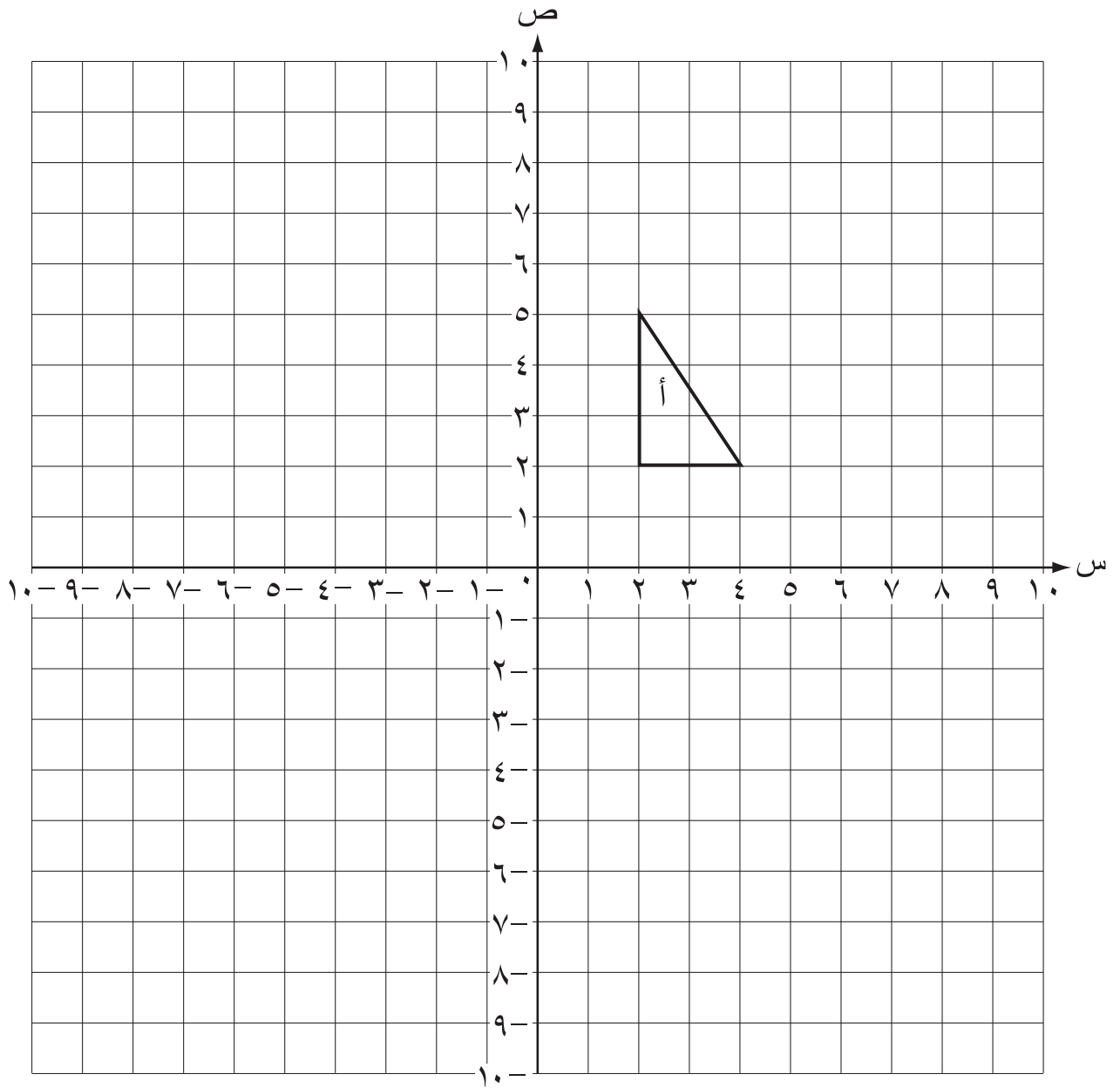


(ب) ما عدد النشرات المطبعية التي يكون سعرها متساويًا في كلتا الشركتين؟

[١]

---

١٨ انظر إلى المستوى الإحداثي ثم أجب عن الأسئلة أدناه :



( أ ) ارسم صورة الشكل أ تحت تأثير انسحاب مقداره ٣ وحدات في الاتجاه الموجب لمحور السينات ثم ٥ وحدات في الاتجاه السالب لمحور الصادات.  
قم بتسمية إجابتك ب

[١]



(ب) ارسم صورة الشكل أ تحت تأثير انسحاب مقداره ٤ وحدات في الاتجاه السالب لمحور السينات ثم ٢ وحدات في الاتجاه الموجب لمحور الصادات.  
قم بتسمية إجابتك ج

[١]

(ج) ما الانسحاب الذي يحول الشكل ب إلى الشكل ج ؟

[١]

١٩ حل المعادلتين الآتيتين التاليتين موضحاً خطوات الحل :

$$٤س + ٣ص = ٣٩$$

$$ص = ٣س$$

$$= س$$

$$= ص$$

[٢]

٢٠ يوضح الشكل أدناه العمليات في دالة ما :

$$ص = \leftarrow \boxed{٢-} \leftarrow \boxed{٣\times} \leftarrow س$$

(أ) إذا كان  $س = ٢$  أوجد  $ص$

[١]

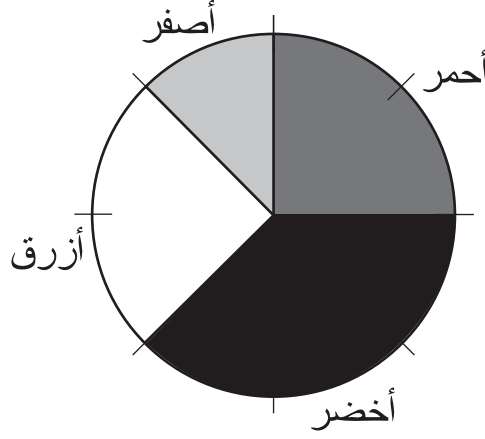
---

(ب) إذا كان  $ص = ١٩$  أوجد  $س$

[٢]

---

٢١ طُلب من ٣٢ طالب اختيار أقلام رصاص ملوّنة من علبة.  
توضح القطاعات الدائرية اختيارات الطلبة :



قياس زاوية قطاع اللون الأصفر  $45^\circ$

( أ ) ما قياس زاوية قطاع اللون الأخضر ؟

[١]

\_\_\_\_\_

(ب) ما عدد الطلبة الذين اختاروا أقلام الرصاص الحمراء ؟

[١]

\_\_\_\_\_

(ج) ما عدد الطلبة الذين اختاروا أقلام الرصاص الخضراء ؟

[١]

\_\_\_\_\_

٢٠

لاستعمال  
المصحح

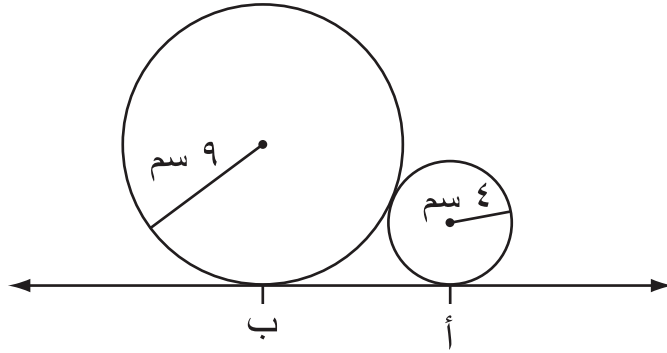
٢٢ حلّ ما يأتي :  
٢٧س<sup>٣</sup> + ٨ص<sup>٣</sup>



[٢]

---

٢٣ في الشكل التالي، دائرتان متماستان من الخارج.



نصف قطر الدائرة الكبرى ٩ سم و نصف قطر الدائرة الصغرى ٤ سم، المستقيم أب مماس مشترك للدائرتين عند النقطتين أ و ب

أوجد طول  $\overline{أب}$  مع توضيح خطوات الحل.

[٤]



٢٤ يوضح الجدول الآتي قيمًا للدالة  $ص = أس + ب$ 

ص	س
١	١
٥	٣
٩	٥

أوجد قيم كل من أ، ب التي تجعل الجدول أعلاه صحيحًا.

[١]

أ =

\_\_\_\_\_

[١]

ب =

\_\_\_\_\_

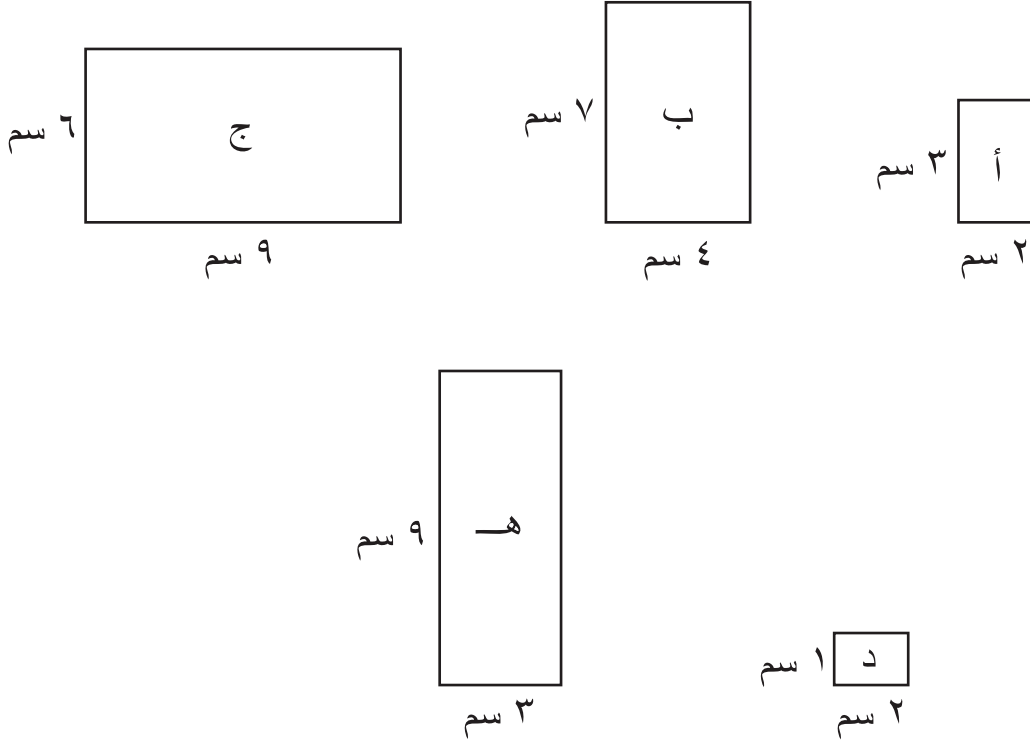
٢٥ ضع ما يأتي في أبسط صورة :

$$(س + ٤) (س - ٢)$$

[١]

\_\_\_\_\_

٢٦ انظر إلى الأشكال الآتية ثم أجب عن الأسئلة أدناه :



(أ) حدّد المستطيلين المتشابهين.

[١]

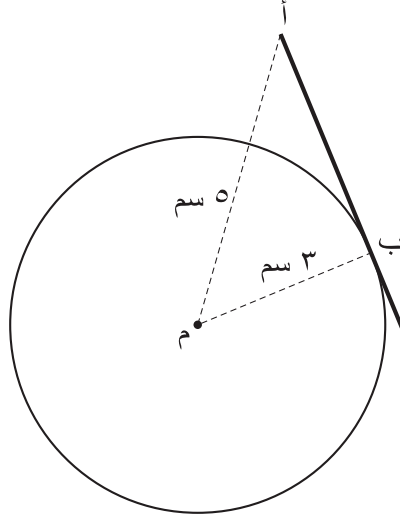
\_\_\_\_\_

(ب) اشرح إجابتك.

[١]

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

٢٧ في الشكل الآتي، أ ب مماس للدائرة م في النقطة ب  
إذا كان طول أ م = ٥ سم و طول ب م = ٣ سم.



أوجد طول أ ب مع توضيح خطوات الحل.

[٣]



٢٨ إذا كان ثمن البنطلون س ديناراً بحرينياً.  
و ثمن القميص أقل من ثمن البنطلون بـ ١٥ ديناراً.



?



س ديناراً

(أ) عبر عن ثمن القميص بدلالة س

[١]

(ب) يكلف بنطلون و قميصان ٩٦ ديناراً.  
كون معادلة بدلالة س و حلها لتوجد ثمن البنطلون.

[٢]





---

BH/MAT9/1A

May 2011

MATHEMATICS

Paper 1A

امتحان مايو ٢٠١١

الرياضيات

الورقة أ

---



---

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.