تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://almanahj.com/qa

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد المستوى التاسع اضغط هنا

https://almanahj.com/qa/9

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

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

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

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

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

https://almanahj.com/qa/grade9

للتحدث إلى بوت المناهج القطرية على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/qacourse_bot

الاسم: .....

الصف التاسع: .....

رقم الجلوس: .....

الإجابة النموذجية

الاختبار التحصيلي التجريبي

نهاية الفصل الدراسي الثاني

في مادة الرياضيات للصف التاسع

العام الأكاديمي 2022 / 2023

زمن الاختبار ساعتان

رقم السؤال	درجة السؤال	درجة الطالب	المصحح	المراجع
1 – 10	20			
11	5			
12	5			
13	4			
14	5			
15	6			
16	5			
المجموع	50			
الدرجة بالحروف				

المنسق / قائد الطاولة: ..... **التوقيع:** .....

تعليمات الاختبار:

- **تأكد أن الاختبار مكوَّن من 16 سؤالاً. 10 أسئلة اختيار من متعدد و6 أسئلة مقالية.**
- **تأكد من الإجابة عن أسئلة الاختيار من متعدد بوضع علامة × داخل مربع الحرف بجانب الإجابة الصحيحة.**
- **في حال التغيير ظلل المربع بالكامل ثم اختر إجابة أخرى.**
- **للإجابة عن الأسئلة المقالية اكتب خطوات الحل والإجابة لكل سؤال في المكان المخصص.**
- **الآلات الحاسبة المسموح بها في هذا الاختبار هي من النوع:**

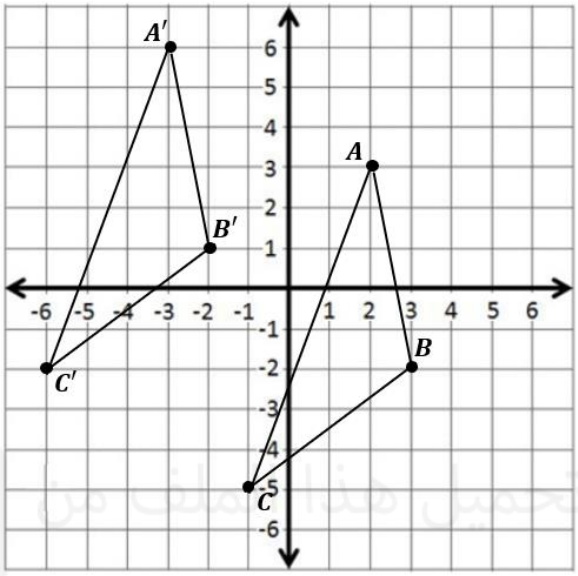
  ***fx*82-Es أو *fx*85-Es أو *fx*85-Es PLUS**

- **الإجابة بالقلم الأزرق الجاف ويسمح باستخدام القلم الرصاص في الرسومات.**
- **تأكد من الإجابة عن جميع الأسئلة.**

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج القطرية
almanahj.com/qa

(1)

انظر إلى الشكل أدناه.



ما قاعدة الإزاحة التي تنقل ΔABC إلى $\Delta A'B'C'$ ؟

A	$T_{\langle 3,5 \rangle}$
B	$T_{\langle 5,3 \rangle}$
C	$T_{\langle -3,5 \rangle}$
~~D~~	$T_{\langle -5,3 \rangle}$

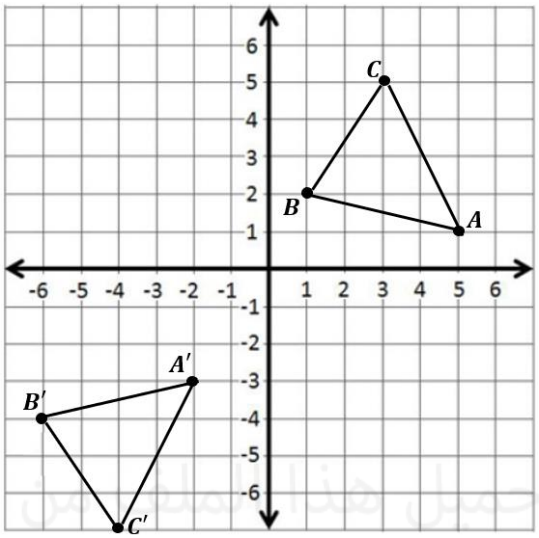
(2)

ما إحداثيات الصورة الناتجة عن $r_{(90°,O)}(4,-7)$ ؟

A	$(4,-7)$
B	$(-7,4)$
~~C~~	$(7,4)$
D	$(4,7)$

(3)

الشكل أدناه يوضّح أنّ $\Delta ABC \cong \Delta A'B'C'$

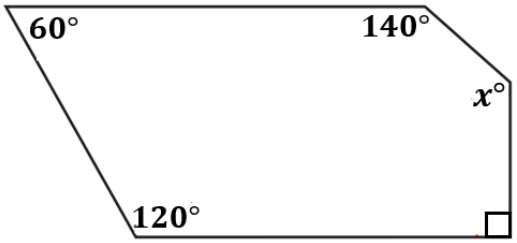


ما تركيب تحويلات التطابق الذي يحوّل ΔABC إلى $\Delta A'B'C'$ ؟

- [x] A $T_{\langle -7,0 \rangle} \circ R_{y=-1}$
- [ ] B $T_{\langle 0,-7 \rangle} \circ R_{y=-1}$
- [ ] C $T_{\langle 7,0 \rangle} \circ R_{x-axis}$
- [ ] D $T_{\langle 0,7 \rangle} \circ R_{x-axis}$

(4)

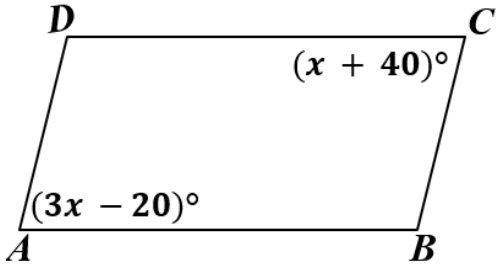
انظر للشكل أدناه. ما قياس الزاوية x ؟



- [ ] A 110°
- [ ] B 120°
- [x] C 130°
- [ ] D 140°

(5)

يمثل الشكل $ABCD$ متوازي أضلاع.



أوجد قياس الزاوية A

A	20°
B	40°
C	60°
☒ D	70°

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية
alManahj.com/qa

(6)

سمِّ كثيرة الحدود أدناه حسب عدد حدودها ودرجتها.

$$5xy^2 - 4x + 1$$

A	ثنائية حدود تربيعية
B	ثلاثية حدود تربيعية
C	ثنائية حدود تكعيبية
☒ D	ثلاثية حدود تكعيبية

(7)

أوجد ناتج ضرب.

$$(2x - 1)(x + 4)$$

A $2x^2 + 3x + 4$

B $2x^2 - 3x - 4$

C $2x^2 + 7x - 4$

D $2x^2 - 7x + 4$

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج القطرية
alManahj.com/qa

(8)

حلِّل ثلاثية الحدود إلى عواملها.

$$3x^2 + x - 4$$

A $(x - 1)(3x + 4)$

B $(x - 1)(3x - 4)$

C $(x + 1)(3x - 4)$

D $(x + 1)(3x + 4)$

(9)

أوجد الحد الثالث في مفكوك

$$(x+2)^5$$

A $10\,x^3$

B $20\,x^3$

C $30\,x^3$

D $40\,x^3$

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج القطرية
alManahj.com/qa

(10)

أوجد ناتج الطرح.

$$\frac{5x}{x-7} - \frac{x-1}{2x-14} \text{ ، حيث } x \neq 7$$

A $\frac{4x-1}{x-7}$

B $\frac{4x+1}{x-7}$

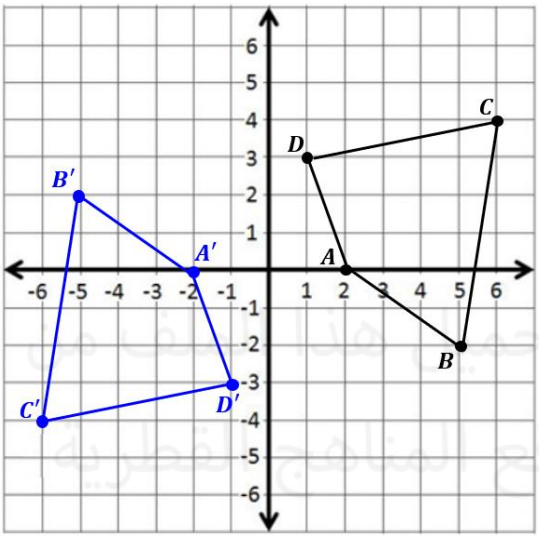
C $\frac{9x-1}{2x-14}$

D $\frac{9x+1}{2x-14}$

تعليمات عند الإجابة عن الأسئلة من 11 إلى 16 ، اكتب إجاباتك في المساحات المخصَّصة لذلك مع توضيح خطوات الحل.

(11)	5

A. انظر إلى الشكل أدناه.



درجتان على الرسم والتسمية الصحيحة

i. ارسم $r_{(180°,0)}(ABCD)$ في المستوى الإحداثي، وسمِّ الشكل الناتج $A'B'C'D'$

ii. اكتب إحداثيات رؤوس الشكل $A'B'C'D'$

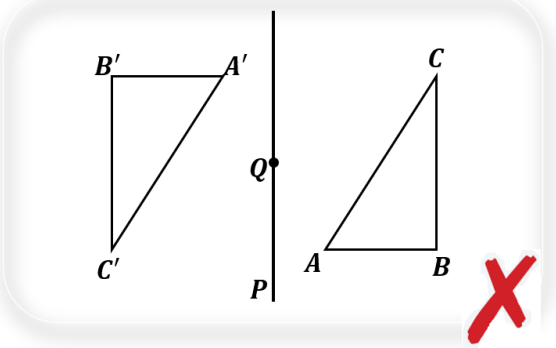
وضّح خطوات الحل في المستطيل أدناه

$$A(2,0) \xrightarrow{r_{(180°,0)}} A'(-2,0)$$
$$B(5,-2) \xrightarrow{r_{(180°,0)}} B(-5,2)$$
$$C(6,4) \xrightarrow{r_{(180°,0)}} C(-6,-4)$$
$$D(1,3) \xrightarrow{r_{(180°,0)}} D(-1,-3)$$

نصف درجة على كل نقطة صحيحة

B. قالت مريم إن $\Delta A'B'C'$ هو انعكاس ΔABC حول المستقيم PQ.

ما التحويل الهندسي الصحيح من ΔABC إلى $\Delta A'B'C'$؟

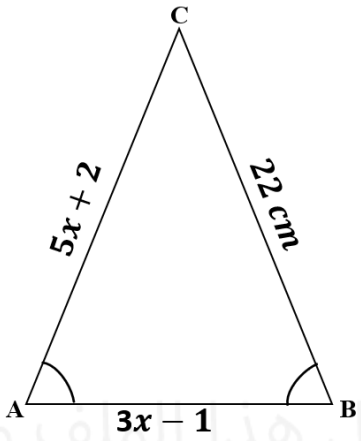


درجة واحدة على الإجابة الصحيحة

الإجابة: التحويل هو دوران حول النقطة Q بزاوية $180°$

5	(12)

A. انظر إلى الشكل أدناه.



i. أوجد قيمة x .

ii. أوجد طول الضلع $\overline{AB}$

وضّح خطوات الحل في المستطيل أدناه

$$5x + 2 = 22$$

درجتان على الخطوات الصحيحة

$$5x = 20$$

$$\frac{5x}{5} = \frac{20}{5}$$

درجة واحدة على الإجابة الصحيحة

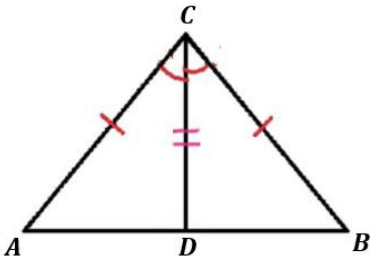
$$x = 4$$

درجة واحدة على الإجابة الصحيحة

$$AB = 3x - 1 = 3(4) - 1 = 11$$

أو أي طريقة حل صحيحة أخرى

B. أُذكر نظرية التطابق التي يُمكنك استعمالها لتبرير أنَّ المثلثين متطابقان.

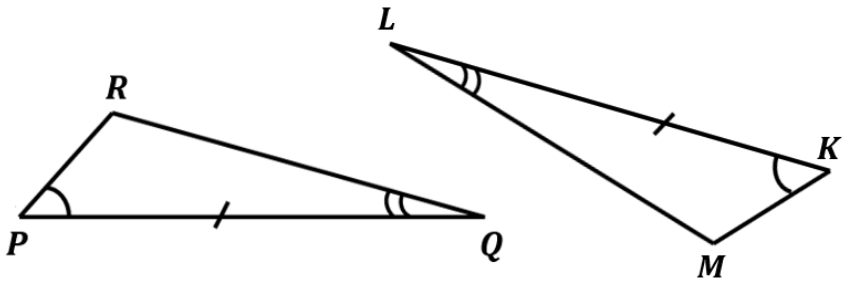


درجة واحدة على الإجابة الصحيحة

الإجابة: ***SAS***

4	(13)

A. انظر إلى المثلثين في الشكل أدناه.



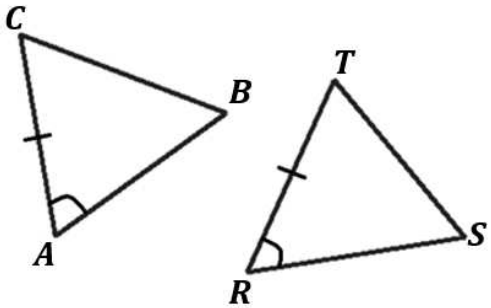
المطلوب إثبات أن $\Delta PQR \cong \Delta KLM$ مع ذكر نظرية التطابق.

وضّح خطوات الحل في المستطيل أدناه

$\angle K \cong \angle P$ معطى $\angle L \cong \angle Q$ معطى $\overline{KL} \cong \overline{PQ}$ معطى $\Delta KLM \cong \Delta PQR$ بزاويتين والضلع المحصور بينهما ASA	**نصف درجة على كل نقطة صحيحة**

أو أي طريقة حل صحيحة أخرى

B. لديك ΔABC و ΔRST



i. ما المعلومة الإضافية التي تمكّنك من استنتاج أن $\Delta RST \cong \Delta ABC$ بنظرية SAS ؟

الإجابة: $\overline{AB} \cong \overline{RS}$ | **درجة واحدة على الإجابة الصحيحة**

ii. ما المعلومة الإضافية التي تمكّنك من استنتاج أنّ $\Delta RST \cong \Delta ABC$ بنظرية ASA ؟

الإجابة: $\angle C \cong \angle T$ | **درجة واحدة على الإجابة الصحيحة**

5	(14)

A. أوجد ناتج الطرح.

$$(5x^2 - 8x - 7) - (2x^2 - 3x + 6)$$

وضّح خطوات الحل في المستطيل أدناه

$(5x^2 - 2x^2) + (-8x + 3x) + (-7 - 6)$

درجة ونصف على تجميع الحدود المتشابهة

$3x^2 - 5x - 13$

درجة واحدة على الإجابة الصحيحة

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية
alManahj.com/qa

B. أوجد ناتج الضرب في أبسط صورة.

$$(x + 3)(2x^2 + 5x - 4)$$

وضّح خطوات الحل في المستطيل أدناه

$2x^3 + 5x^2 - 4x + 6x^2 + 15x - 12$

درجة ونصف على فك الأقواس

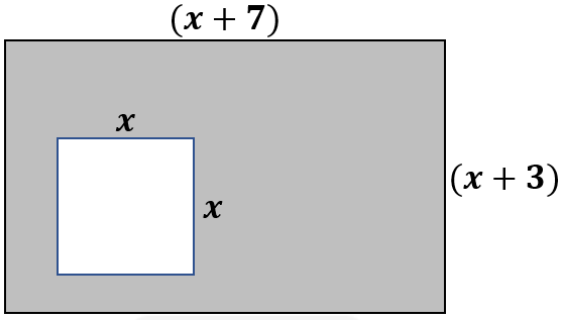
$2x^3 + 11x^2 + 11x - 12$

درجة واحدة على الإجابة الصحيحة

6		(15)

A. لدى خالد قطعة مستطيلة من الورق المقوى أبعادها $(x+7)$ و $(x+3)$ لصنع مجسَّم لمنزله، قام بقطع جزء مربع الشكل طول ضلعه x من القطعة حتى تكون ملائمة لصنع النموذج.

أوجد مساحة القطعة المتبقية.



وضّح خطوات الحل في المستطيل أدناه

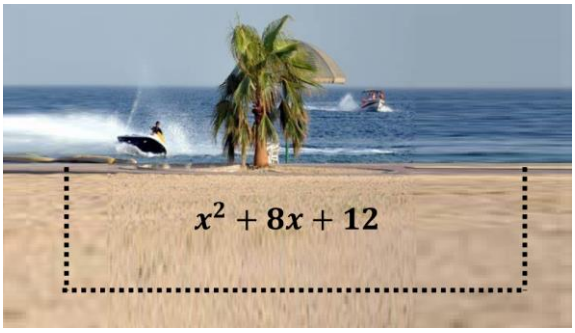
$= (x+7)(x+3) - x^2$

$= x^2 + 10x + 21 - x^2$

$= 10x + 21$

درجة واحدة على كل خطوة صحيحة

B. يصنع خالد سوراً للمنطقة الشاطئية الخاصة به، مساحة المنطقة $x^2 + 8x + 12$ متراً مربعاً.



i. ما الأبعاد الممكنة للمنطقة المحاطة بالسور؟ (استعمل التحليل لعوامل).

الإجابة: $(x+6)(x+2)$

درجة واحدة على الإجابة الصحيحة

ii. ما طول السور اللازم للأضلاع الثلاثة التي ليست على امتداد الشاطئ؟

الإجابة: $= x + 2 + x + 2 + x + 6$

$= 3x + 10$

درجتان على الإجابة الصحيحة

تم تحميل هذا الملف من موقع المنهج المصري
alManahj.com/qa

5	(16)

A. استعمل متطابقات كثيرات الحدود لتحليل كثيرات الحدود التالية تحليلاً كاملاً إلى عواملها.

i. $x^2 + x - 30$

الإجابة: $(x + 6)(x - 5)$

درجة واحدة على الإجابة الصحيحة

ii. $x^3 + 125$

الإجابة: $(x + 5)(x^2 - 5x + 25)$

درجة واحدة على الإجابة الصحيحة

iii. $4m^6 - 25n^{10}$

الإجابة: $(2m^3 - 5n^5)(2m^3 + 5n^5)$

درجة واحدة على الإجابة الصحيحة

B. أوجد ناتج الضرب المبسَّط مع تحديد المجال.

$$\frac{6x^3}{y^4} \cdot \frac{2y^3}{3x}$$

وضّح خطوات الحل في المستطيل أدناه

$$\frac{6x^3 \times 2y^3}{y^4 \times 3x}$$

$$\frac{12x^3y^3}{3xy^4}$$

درجة واحدة على عملية الضرب بطريقة صحيحة

$$\frac{4x^2}{y}$$

درجة واحدة على الإجابة الصحيحة

توقف