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 الثاني اضغط هنا

https://almanahj.com/qa/9math2

* 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

تدريبات إثرائية علاجية

مادة الرياضيات

نهاية الفصل الدراسي الثاني

للعام الدراسي 2022-2021

اختبارات تحصيلية تجريبية

grade9

اسم الطالب: .....

الصف: 9 / .....

الأوراق لا تغني عن الكتاب المدرسي

الاسم: .....

الصف: .....

دولة قطر
وزارة التعليم و التعليم العالي

50

اختبار تحصيلي تجريبي رقم1

مادة الرياضيات للصف التاسع

العام الأكاديمي2022 / 2021

الفصل الدراسي الثاني

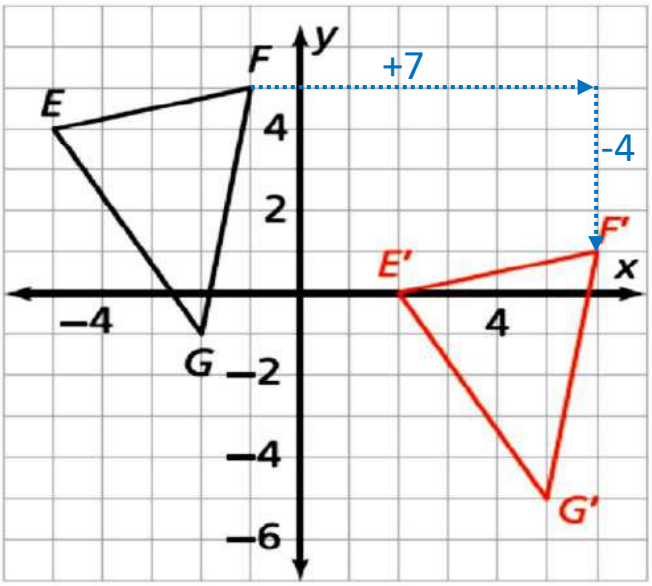
ملاحظات :

- **هذا الاختبار للتدريب ولا يغطي جميع الموضوعات**
- **الاختبار لا يغني عن الكتاب المدرسي**

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

تعليمات اختر الإجابة الصحيحة لكل من الأسئلة من 1 إلى 10، وذلك بوضع علامة ✕ داخل المربع المجاور للإجابة الصحيحة:

1 انظر إلي الشكل أدناه .



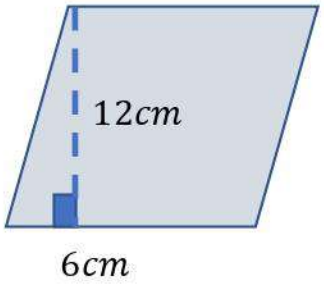
ما قاعدة الإزاحة التي تنقل: (ΔEFG) إلى $\Delta E'F'G'$

- [x] $T_{(7,-4)}$
- [ ] B $T_{(-4,7)}$
- [ ] C $T_{(7,4)}$
- [ ] D $T_{(4,7)}$

2 ما إحداثيات الصورة الناتجة من $(5,-3)$ $r_{(270°,\,O)}$.

- [ ] A $(-5,-3)$
- [ ] B $(-5,3)$
- [x] $(-3,-5)$
- [ ] D $(3,5)$

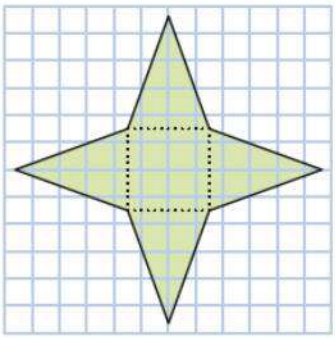
9 احسب مساحة متوازي اضلاع طول قاعدته6m و ارتفاعه 12m



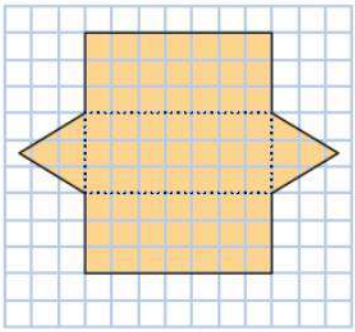
- [x] A 72 m^2
- [ ] B 84 m^2
- [ ] C 126 m^2
- [ ] D 162 m^2

10 حدّد الشبكة التي تمثل شبكة هرم رباعي .

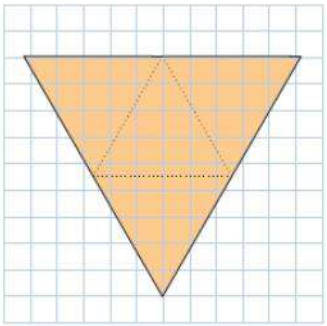
[x] A



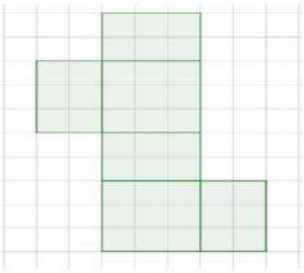
C



B



D



LIVEWORKSHEETS

5 ما تحليل المقدار $x^2 - 10x + 25$ ؟

(x – 5) (x – 5)

X $(x-5)^2$

B $(x+5)^2$

C $(x+5)(x-5)$

D $(x-2)^5$

6 ما اسم كثيرة الحدود أدناه حسب عدد حدودها ودرجتها

$6xy - 3x + y$

A ثلاثية حدود تكعيبية

B ثنائية حدود تكعيبية

X ثلاثية حدود تربيعية

$6x^1y^1 - 3x + y$

D ثنائية حدود تربيعية

7 حلل بإخراج العامل المشترك الأكبر (GCF) لكثيرة الحدود أدناه .

$12x^3 - 18x^2 + 6x$

A $6x(2x^2 - 3x)$

B $3(4x^3 - 6x^2 + 2x)$

C $x(2 - 18x + 6)$

X $6x(2x^2 - 3x + 1)$

8 ما الصيغة التحليلية لثلاثية الحدود أدناه ؟

$$3x^2 - 5x - 12$$

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

✗ $(x-3)(3x+4)$

C $(x+4)(3x-9)$

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

9 ما ناتج ضرب $\frac{2xy}{z} \times \frac{3x^2}{4yz}$

✗ $\frac{3x^3}{2z^2}$

B $\frac{6x^3\,y}{4z^2y}$

C $\frac{6x^3}{4z^2}$

D $\frac{3x}{2z}$

10 أوجد ناتج جمع التالي

$$\frac{3x}{7} + \frac{5x}{7}$$

A $\frac{8x^2}{14}$

B $\frac{8x^2}{7}$

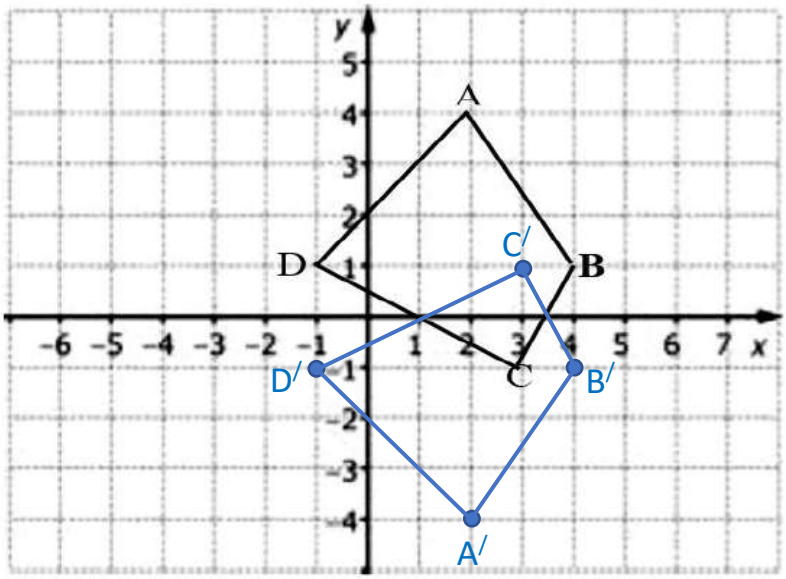
C $\frac{8x}{14}$

✗ $\frac{8x}{7}$

انتهى الجزء الأول من الاختبار

تعليمات عند الإجابة على الأسئلة من 11 إلى 16 ، اكتب إجاباتك في المساحات المخصصة لذلك مع توضيح خطوات الحل:

السؤال رقم (11)		الدرجة (4)



انظر إلى الشكل المقابل

A. ارسم $R_{X\text{-axis}}\ (ABCD)$ في المستوي الإحداثي وسم الشكل الناتج $A'B'C'D'$

B. أكتب إحداثيات رؤوس $A'B'C'D'$

وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه

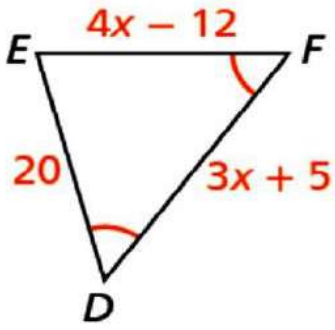
A	2, 4	B	4, 1	C	3, -1	D	-1, 1
A/	2, -4	B/	4, -1	C/	3, 1	D/	-1, -1

C . ما الصيغة القياسية لكثيرة الحدود $7x - 5 - x^3 + 6x^4 - 3x^2$ ؟

الإجابة :- $6X^4 - X^3 - 3X^2 + 7X - 5$

السؤال رقم (12)			الدرجة (4)

A . انظر إلي الشكل المقابل



أولا:- أوجد قيمة x

وضح خطوات الحل في المستطيل ادناه

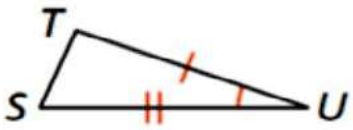
المثلث EDF متطابق الضلعين ED،EF

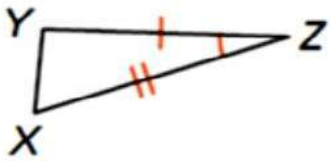
$4X - 12 = 20$

$4X = 20 + 12 = 32$

$X = 32 \div 4 = 8$

B . انظر إلى المثلثين أدناه.





هل يتطابق ΔSTU مع ΔXYZ ؟ وضح إجابتك.

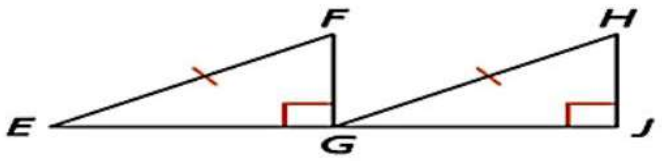
الإجابة : نعم

التفسير: يتطابق المثلثان باستعمال نظرية SAS

السؤال رقم (13)			الدرجة (4)

A . **المعطيات:** $\overline{EF} \cong \overline{GH}$، و G هي نقطة منتصف $\overline{EJ}$

المطلوب: إثبات أن $\Delta EFG \cong \Delta GHJ$



وضح خطوات الحل في المستطيل ادناه

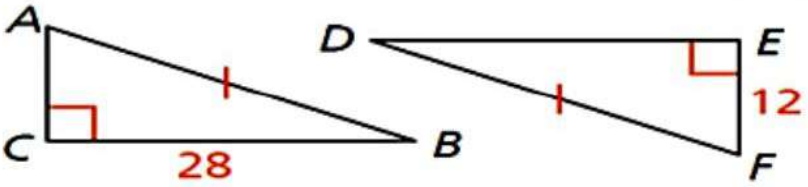
EF = GH

EG = GJ

< EGF = < GJH

إذا المثلثان متطابقان حسب نظرية HRL

B . **انظر إلى المثلثين القائمين في الشكل أدناه.**



ما المعلومات الكافية لإثبات تطابق المثلثين

الإجابة : AB = FD

AC = FE

< ACB = < FED

إذا المثلثان متطابقان حسب نظرية HRL

السؤال رقم (14)			الدرجة (6)

أكتب المقادير الجبرية الأتية في أبسط صورة

A. $(3x^2 + 12x - 4) + (3 - x^2 + 8x)$

وضح خطوات الحل في المستطيل ادناه

$= 3X^2 + 12X - 4 + 3 - X^2 + 8X$

$= 2X^2 + 20X - 1$

B. $(x - 5)(x + 3)$

وضح خطوات الحل في المستطيل ادناه

$= X^2 + 3X - 5X - 15$

$= X^2 - 2X - 15$

C. $\frac{12p^3q}{3p^2q}$

وضح خطوات الحل في المستطيل ادناه

4 p

السؤال رقم (15)			الدرجة (6)

استعمل متطابقات كثيرات الحدود لتحليل كثيرات الحدود التالية إلي عواملها

A. $36x^2 - y^2$

الإجابة: $(6x - y)(6x + y)$

B. $x^2 - x - 30$

الإجابة: $(x - 6)(x + 5)$

C . اكتب الصيغة التحليلية لثنائية الحد $12x^3 - 27x$

الإجابة: $3x(4x^2 - 9)$

D . أوجد ناتج الضرب في أبسط صورة .

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

وضح خطوات الحل في المستطيل ادناه

$= x^3 + 4x^2 - 2x + 3x^2 + 12x - 6$

$= x^3 + 7x^2 + 10x - 6$

السؤال رقم (16)			الدرجة (6)

A. أوجد ناتج جمع

$$\frac{x-5}{x+5}+\frac{3x-21}{x+5}$$

وضح خطوات الحل في المستطيل ادناه

$$\frac{x-5+3x-21}{x+5}=\frac{4x-26}{x+5}$$

B . أوجد ناتج ضرب وحدد مجاله

$$\frac{x^2+x-12}{x^2-x-6}\times\frac{x+2}{x+4}$$

وضح خطوات الحل في المستطيل ادناه

$$\frac{(x+4)(x-3)(x+2)}{(x-3)(x+2)(x+4)}=1$$

المجال هو مجموعة الأعداد الحقيقية عدا X = 3, -2, -4

C . أوجد ناتج طرح

$$\frac{3x-5}{x^2-25}-\frac{2}{x+5}$$

وضح خطوات الحل في المستطيل ادناه

$$\frac{(3x-5)}{(x-5)(x+5)}-\frac{2\,(x-5)}{(x+5)(x-5)}=\frac{3x-5-2x+10}{(x-5)(x+5)}=\frac{(x+5)}{(x-5)(x+5)}=\frac{1}{(x-5)}$$

انتهت الأسئلة

نرجو لكم التوفيق

الاسم: .....

الصف: .....

دولة قطر
وزارة التعليم و التعليم العالي

50

اختبار تحصيلي تجريبي رقم2

مادة الرياضيات للصف التاسع

العام الأكاديمي2022 / 2021

الفصل الدراسي الثاني

ملاحظات :

- **هذا الاختبار للتدريب ولا يغطي جميع الموضوعات**
- **الاختبار لا يغني عن الكتاب المدرسي**

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

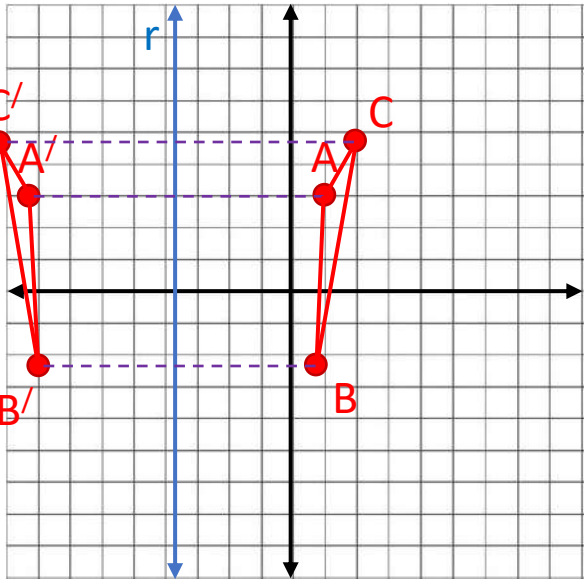
تعليمات اختر الإجابة الصحيحة لكل من الأسئلة من 1 إلى 10، وذلك بوضع علامة ✕ داخل المربع المجاور للإجابة الصحيحة:

1 إذا كان

الشكل الأصلي: $A(3\ ,\ 9),\ B(2\ ,\ -7),\ C(6\ ,\ 14)$

الصورة: $A'(-25\ ,\ 9),\ B'(-24\ ,\ -7),\ C'(-28\ ,\ 14)$

لنفترض أن p مستقيم معادلته $x = 11$، وأن q مستقيم معادلته $x = 22$، وأن r مستقيم معادلته $x = -11$، وأن s مستقيم معادلته $x = -22$. ما قاعدة هذا الانعكاس؟



A $R_{p}(x, y)$

✕ $R_{r}(x, y)$

C $R_{q}(x, y)$

D $R_{s}(x, y)$

2 ما إحداثيات الصورة الناتجة من $(5, -3)$ $r_{(180°,\ O)}$

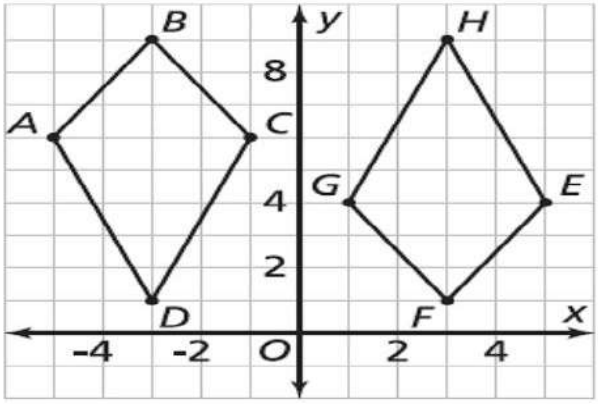
A $(-5, -3)$

✕ $(-5\ ,3\ )$

C $(-3, -5)$

D $(\ 3, 5\ )$

3 الشكل أدناه يوضح أن، $ABCD \cong EFGH$.



ما التركيب من تحويلات التطابق الذى يحول $ABCD$ إلى $EFGH$. ؟

A $T_{(0,-10)} \circ r_{(180^\circ,0)}$

B $r_{(180^\circ,0)} \circ R_x$

~~C~~ $T_{(0,10)} \circ r_{(180^\circ,0)}$

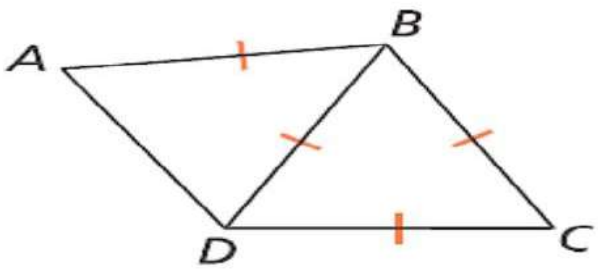
D $r_{(180^\circ,0)} \circ R_y$

$r_{(180,\,o)}$ A (-5, 6) = A" (5, -6)

$T_{(0,\,10)}$ A" (5, -6) = E (5+0, -6+10)

E = (5, 4)

4 اختبار SAT/ACT إذا كان $m\angle ABC = 114°$، فما قياس $\angle BAD$ ؟



Ⓐ 54°

~~Ⓑ~~ 63°

Ⓒ 60°

Ⓓ 72°

m<ABD = 114 – 60 = 54

m<BAD + m<BDA = 180 – 54 = 126

m<BAD = 126 ÷ 2 = 63

5 إذا كان $x^2 + 10x + b$ مربعا كاملاً , ما قيمة b ؟

A 100

B 25

C 20

D 5

6 ناتج ضرب $(x - 4)^2$

A $x^2 - 16x + 16$

B $x^2 + 8x + 16$

C $x^2 - 8x + 16$

D $x^2 - 8x + 8$

7 ما ناتج ضرب $(x+3)(x-2)$

A $x^2 - x - 6$

B $x^2 + 5x - 6$

C $x^2 + x - 6$

D $x^2 + 5x + 6$

8 ما ناتج ضرب $\frac{x^2+x-12}{x^2-x-6} \times \frac{x+2}{x+4}$

A ✗ 1

B $\frac{x+4}{x-3}$

C $\frac{x-3}{x+4}$

D $\frac{x+2}{x-3}$

$$\frac{(x+4)(x-3)}{(x-3)(x+2)} \times \frac{(x+2)}{(x+4)} = 1$$

9 ما الصيغة المبسطة للمقدار النسبي أدناه.

$$\frac{x^2-36}{x^2+3x-18}$$

A $\frac{(x+6)}{(x-3)}$

B ✗ $\frac{(x-6)}{(x-3)}$

C $\frac{(x+6)(x-6)}{(x-3)(x+6)}$

D $\frac{(x+9)(x-4)}{(x+9)(x-2)}$

$$\frac{(x-6)(x+6)}{(x+6)(x-3)} = \frac{(x-6)}{(x-3)}$$

10 أوجد ناتج جمع التالي $\frac{x}{x+4} + \frac{5}{x+4}$

A $\frac{5x}{x+4}$

B $\frac{6x}{x+4}$

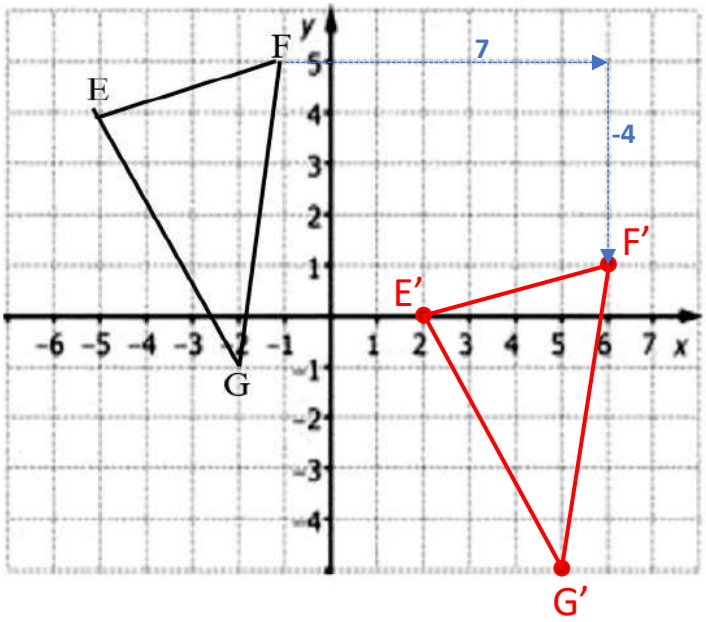
C ✗ $\frac{x+5}{x+4}$

D $\frac{x+5}{4x}$

انتهى الجزء الأول من الاختبار

تعليمات عند الإجابة على الأسئلة من 11 إلى 16 ، اكتب إجاباتك في المساحات المخصصة لذلك مع توضيح خطوات الحل:

السؤال رقم (11)		الدرجة (4)



انظر إلى الشكل المقابل

A. مثّل الإزاحة $T_{\langle 7\ ,\ -4\rangle}(\Delta EFG) = \Delta E'F'G'$ بيانيًّا.

B. أكتب إحداثيات رؤوس $E'F'G'$

وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه

E’ = (-5 + 7, 4 – 4) = (2, 0)

F’ = (-1 + 7, 5 – 4) = (6, 1)

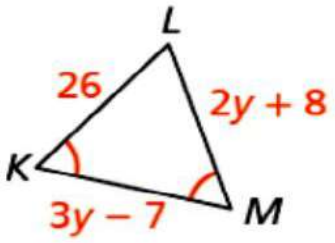
G’ = (-2 + 7, -1 – 4) = (5, -5)

C . اكتب تركيب التحويلين الهندسيين في صورة تحويل هندسي واحد $T_{\langle -3\ ,\ 2\rangle} \circ T_{\langle 1\ ,\ -1\rangle}$

الإجابة: T (1 - 3, -1 + 2) = T (-2,

السؤال رقم (12)			الدرجة (4)

A . انظر إلي الشكل المقابل



أولا:- أوجد قيمة y

وضح خطوات الحل في المستطيل ادناه

المثلث KLM متطابق الضلعين

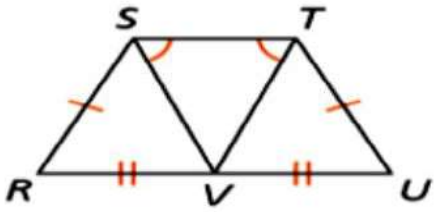
LM = LK

2y + 8 = 26

2y = 26 – 8

y = 18 ÷ 2 = 9

B . انظر إلى المثلثين أدناه.



هل $\Delta RSV \cong \Delta UTV$ ؟ وضّح إجابتك.

الإجابة : نعم

التفسير: المثلث VST متطابق الضلعين أي أن VT = VS

VT = VS

VU = VR

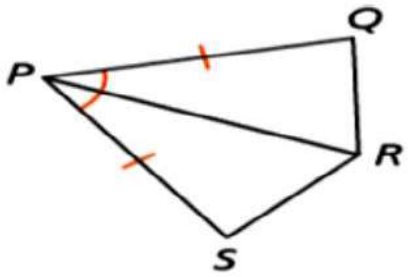
UT = RS

إذا المثلثان UTV و RSV متطابقان بنظرية SSS

السؤال رقم (13)			الدرجة (4)

A .

هل $\Delta PQR \cong \Delta PSR$ ؟ وضح إجابتك.



وضح خطوات الحل في المستطيل ادناه

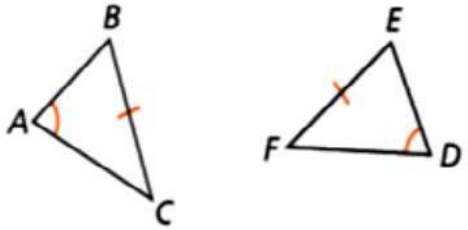
المثلثان PRS وPQR متطابقان حسب نظرية SAS لأن: -

PQ = PS

PR = PR

<QPR = <SPR

B . انظر إلى المثلثين في الشكل أدناه.



ما المعلومات الكافية لإثبات تطابق المثلثين

الإجابة : < D = < A

< E = < B

EF = BC

إذا المثلثان EDF وBAC متطابقان بنظرية AAS

السؤال رقم (14)			الدرجة (6)

أكتب المقادير الجبرية الأتية في أبسط صورة

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

وضح خطوات الحل في المستطيل ادناه

$= 6x^2 + 3x - 2 - 3x^2 - 5x + 8$

$= 3x^2 - 2x + 6$

B. $(3x - 5)(2x + 4)$

وضح خطوات الحل في المستطيل ادناه

$= 6x^2 + 12x - 10x - 20$

$= 6x^2 + 2x - 20$

C. ما ناتج ضرب $\frac{x^2 - 4}{x^2 + x - 2} \times \frac{x + 2}{x - 2}$

وضح خطوات الحل في المستطيل ادناه

$= \frac{(x - 2)(x + 2)(x + 2)}{(x + 2)(x - 1)(x - 2)}$

$= \frac{(x+2)}{(x-1)}$

السؤال رقم (15)			الدرجة (6)

استعمل متطابقات كثيرات الحدود لتحليل كثيرات الحدود التالية إلي عواملها

A. $8x^3 + 27y^3$

الإجابة: $= (2x + 3y)(4x^2 - 6xy + 9y^2)$

B. $x^2 - 6x - 7$

الإجابة: $= (x - 7)(x + 1)$

C . اكتب الصيغة التحليلية لثلاثية الحدود $6x^5 - 42x^3 + 18x$

الإجابة:- $= 6x(x^4 - 7x^2 + 3)$

D . أوجد ناتج الضرب في أبسط صورة .

$$(3x + 4)(x^2 + 2x - 1)$$

وضح خطوات الحل في المستطيل ادناه

$= 3x^3 + 6x^2 - 3x + 4x^2 + 8x - 4$

$= 3x^3 + 10x^2 + 5x - 4$

السؤال رقم (16)			الدرجة (6)

A. أوجد ناتج جمع

$$\frac{1}{3x}+\frac{1}{6x}-\frac{1}{x^2}$$

وضح خطوات الحل في المستطيل ادناه

$$=\frac{1\times 2x}{3x\times 2x}+\frac{1\times x}{6x\times x}-\frac{1\times 6}{x^2\times 6}=\frac{2x}{6x^2}+\frac{x}{6x^2}-\frac{6}{6x^2}$$

$$=\frac{2x+x-6}{6x^2}=\frac{3x-6}{6x^2}=\frac{3(x-2)}{6x^2}=\frac{x-2}{3x^2}$$

B . أوجد ناتج قسمة وحدد مجاله

$$\frac{x^2+x-6}{x^2-x-12}\div\frac{x+2}{x+4}$$

وضح خطوات الحل في المستطيل ادناه

$$=\frac{(x+3)(x-2)}{(x-4)(x+3)}\div\frac{(x+2)}{(x+4)}=\frac{(x+3)(x-2)}{(x-4)(x+3)}\times\frac{(x+4)}{(x+2)}=\frac{(x-2)(x+4)}{(x-4)(x+2)}$$

المجال هو جميع الأعداد الحقيقة عدا X= 4, -3, -2

C . أوجد ناتج طرح

$$\frac{x}{x^2-4}-\frac{5}{x-2}$$

وضح خطوات الحل في المستطيل ادناه

$$=\frac{x}{(x-2)(x+2)}-\frac{5}{(x-2)}=\frac{x}{(x-2)(x+2)}-\frac{5(x+2)}{(x-2)(x+2)}$$

$$=\frac{x-5(x+2)}{(x-2)(x+2)}=\frac{x-5x-10}{(x-2)(x+2)}=\frac{-4x-10}{(x-2)(x+2)}$$

انتهت الأسئلة

نرجو لكم التوفيق

الاسم: .....

الصف: .....

دولة قطر
وزارة التعليم و التعليم العالي

50

اختبار تحصيلي تجريبي رقم3

مادة الرياضيات للصف التاسع

العام الأكاديمي2022 / 2021

ملاحظات : الفصل الدراسي الثاني

- **هذا الاختبار للتدريب ولا يغطي جميع الموضوعات**
- **الاختبار لا يغني عن الكتاب المدرسي**

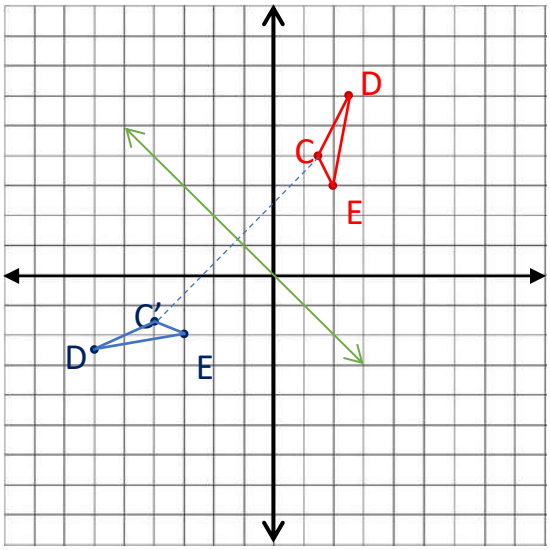
رقم السؤال	درجة السؤال	درجة	المصحح	المراجع
1 – 10	20			
11	4			
12	4			
13	4			
14	6			
15	6			
16	6			
المجموع	50 درجة			
الدرجة بالحروف				

تعليمات اختر الإجابة الصحيحة لكل من الأسئلة من 1 إلى 10، وذلك بوضع علامة ✕ داخل المربع المجاور للإجابة الصحيحة:

1 ما قاعدة الانعكاس الذي يحول الشكل الاصلي إلي الصورة المعطاة

$C(3, 8), D(5, 12), E(4, 6)$

$C'(-8, -3), D'(-12, -5), E'(-6, -4)$



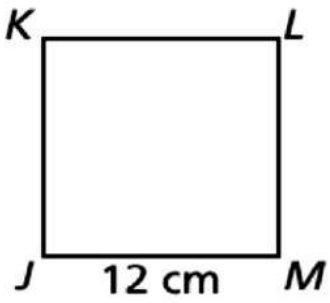
A $R_{y=x}$

✕ $R_{y=-x}$

C $R_{y=5}$

D $R_{x=5}$

2 الشكل أدناه يوضح أن $(T_{\langle -6, 4\rangle} \circ T_{\langle 1, 5\rangle})(JKLM) = RSTU$ و $JKLM$ مربع



A $48\ cm^2$

B $24\ cm^2$

✕ $144\ cm^2$ الإزاحة تحويل هندسي ينقل كل النقاط المسافة نفسها أي المساحة تظل ثابتة.

ما مساحة RSTU ؟

D $24\ cm^2$

3 اختبار SAT/ACT إذا كان $\Delta LMN \cong \Delta QRS$ ، فما قيمة x ؟

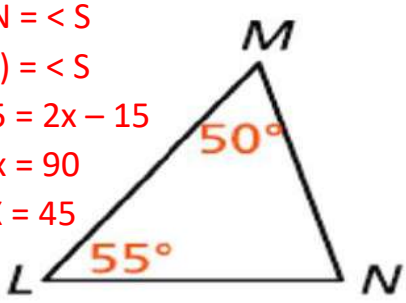
من تطابق المثلثين $< N = < S$

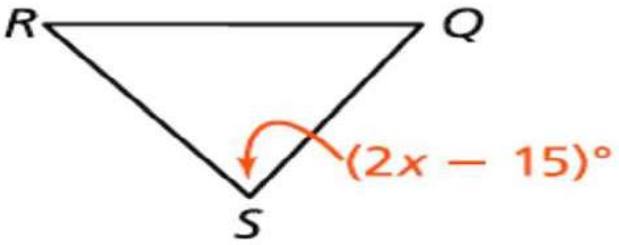
$180 - (55 + 50) = < S$

$75 = 2x - 15$

$2x = 90$

$X = 45$





Ⓐ 30 Ⓑ 35 Ⓒ 45 Ⓓ 60

4 إذا كان $x^2 + 20x + b$ مربعا كاملاً , ما قيمة b ؟

- ~~100~~
- B 25
- C 20
- D 5

5 ناتج ضرب $(x + 5)^2$

- A $x^2 - 10x + 25$
- ~~B~~ $x^2 + 10x + 25$
- C $x^2 - 10x + 10$
- D $x^2 + 10x + 10$

6 ما ناتج ضرب $(x+2)(x-2)$

A $x^2 - 4$

B $x^2 + 4$

C $x^2 + 4x - 4$

D $x^2 + 4x + 4$

7 **حلل بإخراج العامل المشترك الأكبر (GCF) لكثيرة الحدود أدناه .**

$$18x^3y + 12x^2y + 15x$$ = 3x $(6x^2y + 4xy + 5)$

A $3xy(6x^2 + 4x + 5)$

B $3x(6x^2y^2 + 4xy + 5)$

C $3x^3(6y + 4xy + 5)$

D $3x^3y(6 + 4x + 5)$

8 ما الصيغة التحليلية لثلاثية الحدود أدناه ؟

$$x^2 + 4x - 21$$

A $(x - 3)(x - 7)$

B $(x + 3)(x + 7)$

C $(x - 7)(x + 3)$

D $(x - 3)(x + 7)$

9 ما الصيغة المبسطة للمقدار النسبي أدناه.

$$\frac{x^2-36}{x^2+3x-18} = \frac{(x-6)(x+6)}{(x+6)(x-3)} = \frac{(x-6)}{(x-3)}$$

A $\frac{(x+6)}{(x-3)}$

B $\frac{(x-6)}{(x-3)}$

C $\frac{(x+6)(x-6)}{(x-3)(x+6)}$

D $\frac{(x+9)(x-4)}{(x+9)(x-2)}$

10 أوجد ناتج جمع التالي

$$\frac{x}{x+3} - \frac{6}{x+3}$$

A $\frac{-6x}{x+3}$

B $\frac{6x}{x+3}$

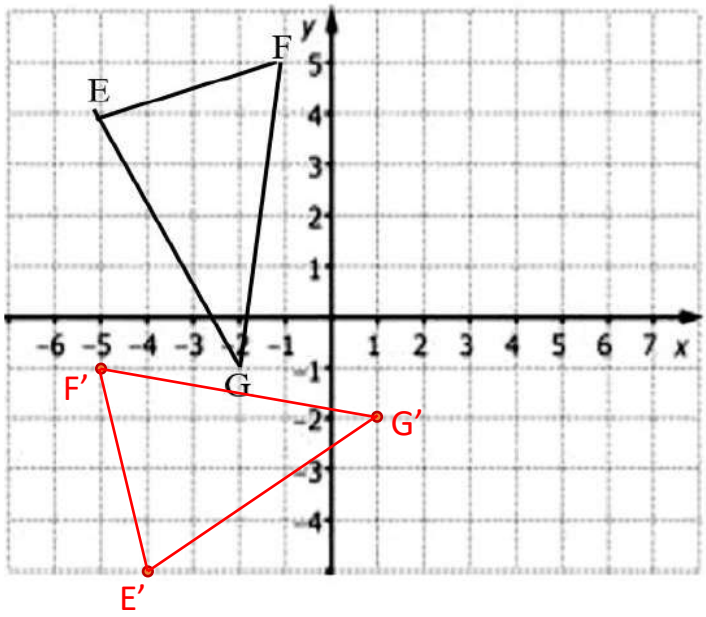
C $\frac{x-6}{x+3}$

D $\frac{x-6}{3x}$

انتهى الجزء الأول من الاختبار

تعليمات عند الإجابة على الأسئلة من 11 إلى 16 ، اكتب إجاباتك في المساحات المخصصة لذلك مع توضيح خطوات الحل:

السؤال رقم (11)		الدرجة (4)



انظر إلى الشكل المقابل

A.

مثل $\triangle EFG$ تحت تأثير $r_{(90°,\ O)}$

B. أكتب إحداثيات رؤوس $E'F'G'$

وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه

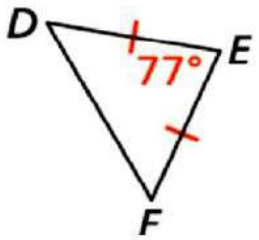
$r_{(90,\ o)}\ (x, y) = (-y, x)$					
F	-1, 5	E	-5, 4	G	-2, -1
F'	-5, -1	E'	-4, -5	G'	1, -2

C. كم يبعد المستقيمان المتوازيان m و n عن بعضهما بحيث $T_{\langle 12\ ,\ 0\rangle}(\Delta JKL) = (R_n \circ R_m)(\Delta JKL)$؟

الإجابة: 12 ÷ 2 = 6

السؤال رقم (12)			الدرجة (4)

A . انظر إلي الشكل المقابل



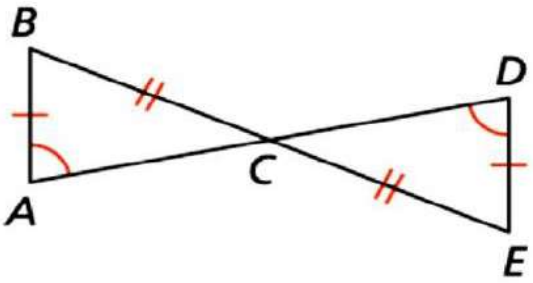
أولا:- أوجد قياسات الزوايا المجهولة

وضح خطوات الحل في المستطيل ادناه

<D + <F = 180 – 77 = 103

<D = <F = 103 ÷ 2 = 51.5

B . انظر إلى المثلثين أدناه.



هل المثلثان متطابقان ؟ وضّح إجابتك.

الإجابة : نعم

التفسير: <D = <A

<ACB = <DCE

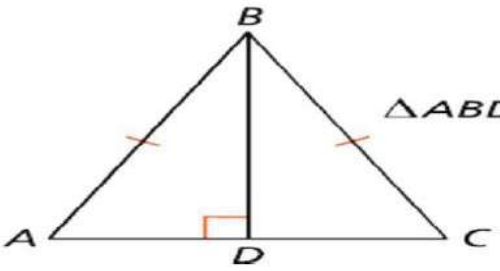
CE = BC

إذا المثلثان متطابقان حسب نظرية AAS

السؤال رقم (13)			الدرجة (4)

A . **المعطيات:** $\overline{AB} \cong \overline{CB}$ ، $\overline{AC} \perp \overline{DB}$

المطلوب: إثبات أن $\Delta ABD \cong \Delta CBD$



وضح خطوات الحل في المستطيل ادناه

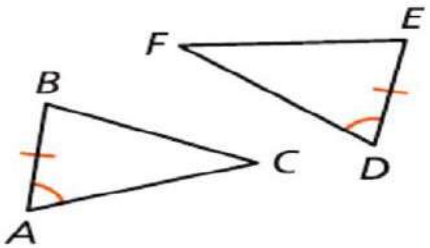
<BDA = <BDC = 90

<BA = BC

DC = DA

إذا المثلثان متطابقان حسب نظرية HRL

B . انظر إلى المثلثين في الشكل أدناه.



ما المعلومات الإضافية اللازمة لإثبات أن $\Delta ABC \cong \Delta DEF$ بتطابق زاويتين والضلع المحصور بينهما (ASA) ؟

الإجابة : ~~يجب أن تكون <B = <E~~

السؤال رقم (14)			الدرجة (6)

أكتب المقادير الجبرية الأتية في أبسط صورة

A. $(3x^2 - 5x - 8) - (-4x^2 - 2x - 1)$

وضح خطوات الحل في المستطيل ادناه

$= 3X^2 - 5X - 8 + 4X^2 + 2X + 1$

$= 7X^2 - 3X - 7$

B. $(-2x + 2)(x - 5)$

وضح خطوات الحل في المستطيل ادناه

$= -2X^2 + 10X + 2X - 10$

$= -2X^2 + 12X - 10$

$= (-2X^2 + 12X - 10) \div (-2)$

$= X2 - 6X + 5$

C. ما ناتج ضرب $\frac{x-7}{x^2-49} \times (x^2 + 9x + 14)$

وضح خطوات الحل في المستطيل ادناه

$= \frac{(x-7)}{(x-7)(x+7)} \times \frac{(x+7)(x+2)}{1} = x + 2$

السؤال رقم (15)			الدرجة (6)

استعمل متطابقات كثيرات الحدود لتحليل كثيرات الحدود التالية إلي عواملها

A. $9m^4 - 25\,n^6$

الإجابة: $= (3m^2)^2 - (5n^3)^2 = (3m^2 - 5n^3)(3m^2 + 5n^3)$

B. $m^9 + 27n^6$

الإجابة: $= (m^3)^3 + (3n^2)^3 = (m^3 + 3n^2)(m^6 - 3m^3n^2 + 9n^4)$

C. اكتب الصيغة التحليلية لثلاثية الحدود $49a^5b^3 - 14a^2b^2 + 35a\,b$

الإجابة:- $= 7ab\,(7a^4\,b^2 - 2ab + 5)$

D. أوجد ناتج الضرب في أبسط صورة .

$$(x + 4)(x^2 - 3x - 1)$$

وضح خطوات الحل في المستطيل ادناه

$= x^3 - 3x^2 - x + 4\,x^2 - 12x - 4$

$= x^3 + x^2 - 13x - 4$

السؤال رقم (16)			الدرجة (6)

A. أوجد ناتج جمع $\frac{3}{x+1}+\frac{11}{x+1}$

وضح خطوات الحل في المستطيل ادناه

$$=\frac{14}{x+1}$$

B . أوجد ناتج قسمة وحدد مجاله $\frac{x^2-36}{x^2-3x-18}\div\frac{x^2+2x-24}{x^2+7x+12}$

وضح خطوات الحل في المستطيل ادناه

$$=\frac{(x-6)(x+6)}{(x-6)(x+3)}\div\frac{(x+6)(x-4)}{(x+6)(x+1)}$$

$$=\frac{(x-6)(x+6)}{(x-6)(x+3)}\times\frac{(x+6)(x+1)}{(x+6)(x-4)}$$

$$=\frac{(x+6)(x+1)}{(x+3)(x-4)}$$

C . أوجد ناتج طرح $\frac{4x}{x^2-1}-\frac{4}{x-1}$

وضح خطوات الحل في المستطيل ادناه

$$=\frac{4x}{(x-1)(x+1)}-\frac{4(x+1)}{(x-1)(x+1)}$$

$$=\frac{4x-4x-1}{(x-1)(x+1)}$$

$$=\frac{-1}{(x-1)(x+1)}$$

انتهت الأسئلة

نرجو لكم التوفيق

الاسم: .....

الصف: .....

دولة قطر
وزارة التعليم و التعليم العالي

50

اختبار تحصيلي تجريبي رقم4

مادة الرياضيات للصف التاسع

العام الأكاديمي2022 / 2021

ملاحظات : الفصل الدراسي الثاني

- **هذا الاختبار للتدريب ولا يغطي جميع الموضوعات**
- **الاختبار لا يغني عن الكتاب المدرسي**

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

تعليمات اختر الإجابة الصحيحة لكل من الأسئلة من 1 إلى 10، وذلك بوضع علامة ✕ داخل المربع المجاور للإجابة الصحيحة:

السؤال رقم (1)			الدرجة (2)

أكتب صورة النقطة $(2 , 3)$ تحت تأثير إنعكاس حول Ry-axis .

A $(-2 , -3)$

B $(2 , -3)$

C ✕ $(-2 , 3)$

D $(2 , 3)$

السؤال رقم (2)			الدرجة (2)

أكتب تركيب التحويلين الهندسيين $T_{<3,2>} \circ T_{<4,3>}$ في صورة تحويل هندسي واحد.

A $T_{<5,5>}$

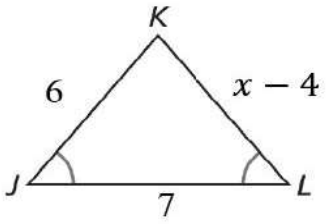
B $T_{<7,4>}$

C $T_{<5,7>}$

D ✕ $T_{<7,5>}$

السؤال رقم (3)			الدرجة (2)

أوجد قيمة x في الشكل أدناه.



$6 = x - 4$

$10 = x$

A 7

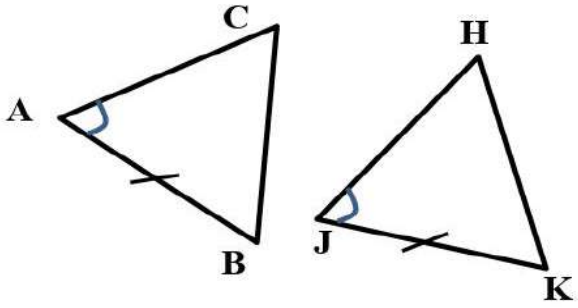
B 8

C 10

D 12

السؤال رقم (4)			الدرجة (2)

ما المعلومة الإضافية التي نحتاجها حتى يصبح $\Delta ABC \cong \Delta HJK$ حسب الحالة ASA



A $\angle B \cong \angle K$

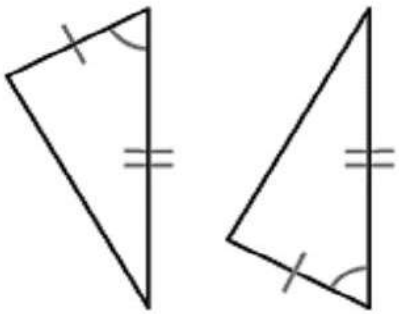
B $\angle C \cong \angle K$

C $\angle B \cong \angle H$

D $\angle C \cong \angle H$

السؤال رقم (5)			الدرجة (2)

اذكر حالة التطابق لزوج المثلثات أدناه.



A SSS

B AAS

~~C~~ SAS

D ASA

السؤال رقم (6)			الدرجة (2)

اوجد ناتج الجمع للمقادير التالية

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

A $6x^2 + 2x + 1$

B $6x^2 + 2x - 1$

~~C~~ $6x^2 - 2x + 1$

D $-6x^2 - 2x - 1$

$= 2x^2 - 5x + 3 + 4x^2 + 3x - 4$

$= 6x^2 - 2x - 1$

السؤال رقم (7)			الدرجة (2)

اوجد ناتج الضرب للمقادير التالية

$$2\,x^2\,(\,3x^2\,+\,4x\,+\,5\,)$$

A $6\,x^4 + 5x^2 + 2\,x$

B $6\,x^4 + 6x^2 + 4\,x$

C $6\,x^4 + 7x^2 + 10\,x$

X $6\,x^4 + 8x^3 + 10\,x^2$

السؤال رقم (8)			الدرجة (2)

في ثلاثية الحدود التالية

$$x^2 - 4x - 5$$

A زوجا عوامل C متشابهان بالإشارة وهما موجبان

B زوجا عوامل C متشابهان بالإشارة وهما سالبان

X زوجا عوامل C مختلفان بالإشارة $(x - 5)\,(x + 1)$

D ليس لها عوامل حقيقية

السؤال رقم (9)			الدرجة (2)

حلل كثيرة الحدود التالية الى عواملها . $(2x)^2 - 25$

A $(2x-2)(2x+5)$

X $(2x-5)(2x+5)$

C $(x+5)(x+5)$

D $(x-4)(x-6)$

السؤال رقم (10)			الدرجة (2)

اوجد ناتج جمع المقادير النسبية التالية .

$$\frac{7x+4}{x+2} - \frac{6x+2}{x+2}$$

A $\frac{4x+1}{x+2}$

B $\frac{6x-3}{x+2}$

C $\frac{x-4}{x+2}$

X 1

$$\frac{7x+4-6x-2}{x+2} = \frac{x+2}{x+2} = 1$$

انتهى الجزء الأول من الاختبار

تعليمات عند الإجابة على الأسئلة من 11 إلى 16 ، اكتب إجاباتك في المساحات المخصصة لذلك مع توضيح خطوات الحل:

السؤال رقم (11)			الدرجة (4)

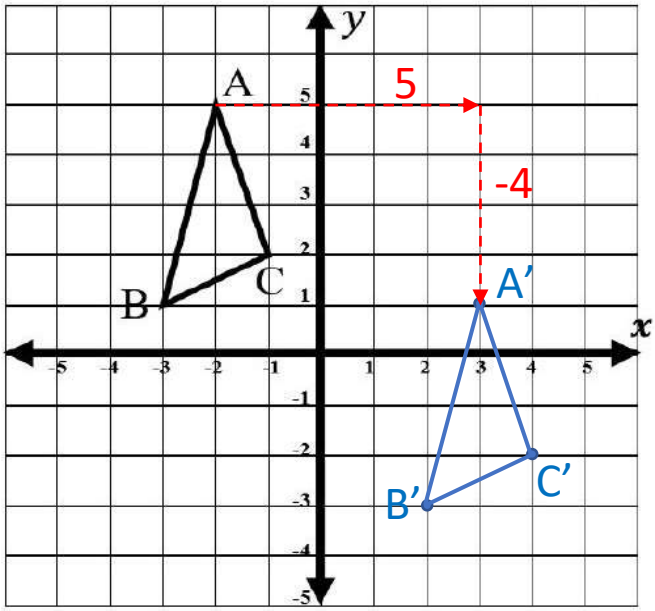
A. اوجد احداثيات صور النقطة (4 , -3) باستخدام $r\,(270°, 0)$

r (270, o) (x, y) = (y, -x)

الإجابة:

r (270, o) (-3, 4) = (4, 3)

B. مثل الازاحة $T\langle 5, -4\rangle$ $(\Delta ABC) = \Delta A'B'C'$

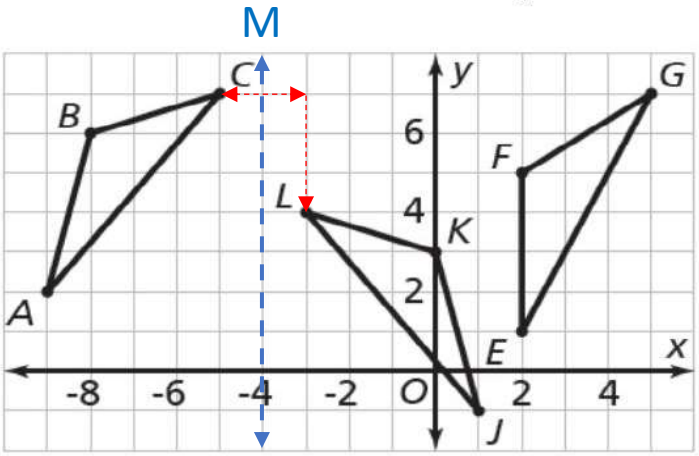


السؤال رقم (12)			الدرجة (5)

A. اذا تم تحويل $\Delta\ DEF$ الى $\Delta\ LMN$ تحت تأثير إزاحة 4 وحدات للأعلى ، فهل المثلثان متطابقان؟

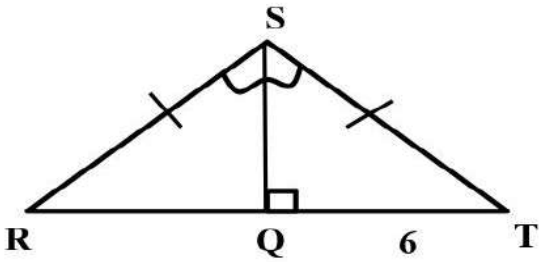
الإجابة : ..... نعم .....

B. أي من المثلثات ΔABC , $\Delta\ EFG$, $\Delta\ JKL$ أدناه متطابقة؟



الإجابة : ..... $\Delta\ ABC\ ,\Delta\ JKL$ حيث يوجد $(T_{(0,-3)} \circ R_M)(\Delta\ ABC) = \Delta\ JKL$ .....

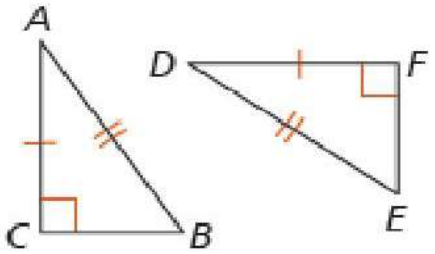
C. باستعمال الشكل المجاور، أوجد طول **RT** .



الإجابة : ..... 12 .....

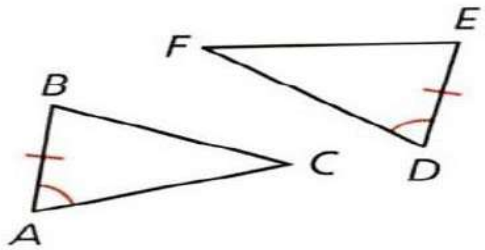
السؤال رقم (13)			الدرجة (5)

A. اذكر حالة التطابق إن وجدت لكل زوج من المثلثات التالية :



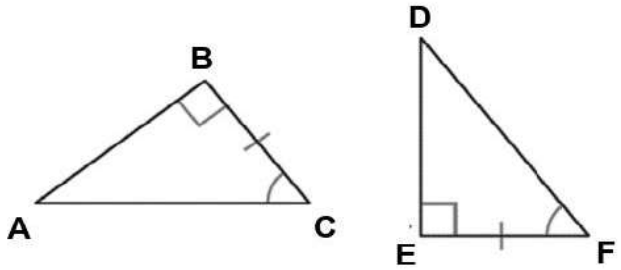
الإجابة : ..... HRL .....

B. ما المعلومات الواجب إضافتها لإثبات تطابق المثلثين في الشكل المجاور وفق نظرية **SAS** ؟



الإجابة : ..... DF = AC .....

C. أثبت أن : $\Delta\, ABC \cong \Delta\, DEF$.



وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه

<B = <E

BC = EF

<C = <F

إذا المثلثان متطابقان حسب نظرية ASA

السؤال رقم (14)			الدرجة (6)

A. اوجد مفكوك المقدار $(x-2)^4$ باستعمال نظرية ذات الحدين

(وضّح خطوات الحل في المستطيل أدناه)

$$= C_0a^4 + C_1a^3b + C_2a^2b^2 + C_3ab^3 + C_4b^4$$

$$= a^4 + 4a^3b + 6a^2b^2 + 4ab^3 + b^4$$

$$= x^4 + 4x^3(-2) + 6x^2(-2)^2 + 4x\,(-2)^3 + (-2)^4$$

$$= x^4 - 8x^3 + 24\,x^2 - 32x + 16$$

B. اوجد ناتج طرح كثيرات الحدود التالية .

$$(6x^2 - 3x + 5) - (2x^2 + 4x + 3)$$

(وضّح خطوات الحل في المستطيل أدناه)

$$= 6x^2 - 3x + 5 - 2x^2 - 4x - 3$$

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

السؤال رقم (15)			الدرجة (4)

A. حلل كثيرة الحدود التالية بإخراج العامل المشترك الأكبر (GCF)

$$6x^3 + 8x^2 + 10x$$

(وضّح خطوات الحل في المستطيل أدناه)

$= 2x\,(3x^2 + 4x + 5)$

B. اكتب الصيغة التحليلية لثلاثية الحدود

$$x^2 - 9x + 14$$

(وضّح خطوات الحل في المستطيل أدناه)

$= (x - 7)\,(x - 2)$

السؤال رقم (16)			الدرجة (6)

A. حلل كثيرة الحدود التالية بإستعمال التعويض

$$3x^2 + 7x + 4$$

(وضّح خطوات الحل في المستطيل أدناه)

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

B . وجد ناتج قسمة المقادير النسبية التالية .

$$\frac{(x-7)^2}{x^2-10x+21} \div \frac{x^2-4x-21}{x^2-9}$$

(وضّح خطوات الحل في المستطيل أدناه)

$$= \frac{(x-7)(x-7)}{(x-3)(x-7)} \div \frac{(x-7)(x+3)}{(x-3)(x+3)}$$

$$= \frac{(x-7)(x-7)}{(x-3)(x-7)} \times \frac{(x-3)(x+3)}{(x-7)(x+3)}$$

$$= 1$$

انتهت الأسئلة

نرجو لكم التوفيق

الاسم: .....

الصف: .....

دولة قطر
وزارة التعليم و التعليم العالي

50

اختبار تحصيلي تجريبي رقم5

مادة الرياضيات للصف التاسع

العام الأكاديمي2022 / 2021

ملاحظات :

الفصل الدراسي الثاني

- **هذا الاختبار للتدريب ولا يغطي جميع الموضوعات**
- **الاختبار لا يغني عن الكتاب المدرسي**

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

تعليمات
اختر الإجابة الصحيحة لكل من الأسئلة من 1 إلى 10 ، وذلك بوضع علامة ✕ داخل المربع المجاور للإجابة الصحيحة.

السؤال رقم (1)			الدرجة (2)

ما صورة النقطة

$R_{X-axis}(-5, 6)$ ؟

A $(5,6)$

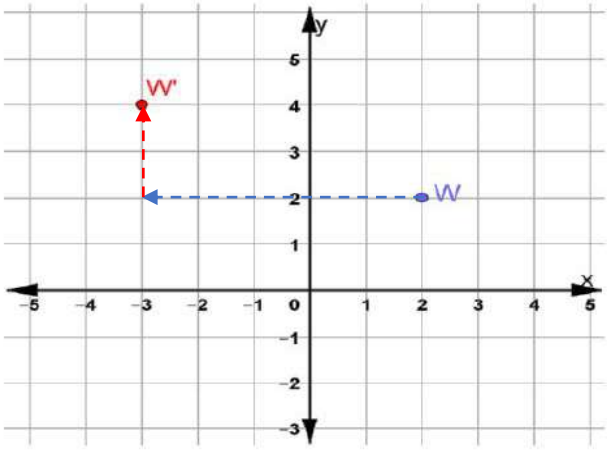
B ✕ $(-5, -6)$ (x, y) = (x, -y)

C $(5, -6)$

D $(6, -5)$

السؤال رقم (2)			الدرجة (2)

ما قاعدة الإزاحة التي تنقل النقطة w إلى w'؟



A ✕ $T_{<-5,2>}$

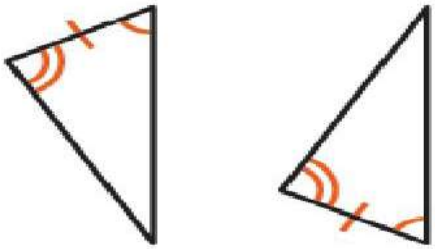
B $T_{<5,-2>}$

C $T_{<2,-5>}$

D $T_{<-2,5>}$

السؤال رقم (3)			الدرجة (2)

ما حالة التطابق المناسبة لإثبات تطابق المثلثين المقابلين؟



A HRL

B SSS

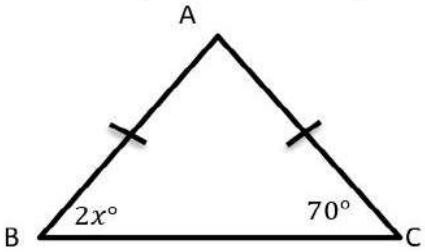
C SAS

X ASA

السؤال رقم (4)			الدرجة (2)

في ΔABC

ما قيمة x ؟



AB = AC

<B = <C

2X = 70

X = 35

A 25

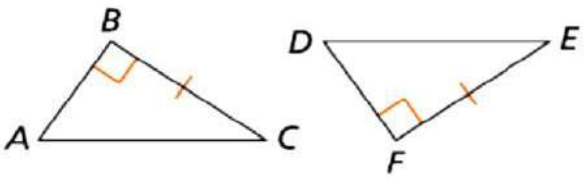
X 35

C 45

D 100

السؤال رقم (5)			الدرجة (2)

ما الشرط اللازم لتطابق المثلثين ادناه باستعمال نظرية الوتر وضلع القائمة (HRL)؟



A $\angle A \cong \angle D$

B $\angle B \cong \angle F$

C $\overline{AB} \cong \overline{DF}$

X $\overline{AC} \cong \overline{DE}$

السؤال رقم (6)			الدرجة (2)

ما مجموع $-2x^2 + 3x - 4$, $3x^2 - 4x + 5$ ؟

A $x^4 - x^2 + 1$

B $5x^4 + 7x^2 + 9$

C $2x^6$

X $x^2 - x + 1$

السؤال رقم (7)			الدرجة (2)

ما ناتج ضرب $(-2x + 2)(x - 5)$ ؟

A $-2x^2 - 10$

X $-2x^2 + 12x - 10$

C $-x - 3$

D $-2x^2 - 12x - 10$

السؤال رقم (8)			الدرجة (2)

ما الصيغة التحليلية للمقدار $x^2 - 16$ ؟

A $(x-1)(x-16)$

B $(x-2)(x+8)$

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

D $(x-4)(x-4)$

السؤال رقم (9)			الدرجة (2)

ما الصيغة التحليلية للمقدار $6x^2 - 60x + 150$ ؟

A $6(x-25)^2$

B $6(x-5)(x-10)$

C $6(x-5)^2$

D $6(x-5)(x+5)$

$= 6\ (X^2 - 10X + 25)$

$= 6\ (X-5)\ (X-5)$

$= 6\ (X-5)^2$

السؤال رقم (10)			الدرجة (2)

ما قيمة X التي تجعل المقدار التالي غير معرف؟

$$\frac{2x^2 + 8x}{(x+4)(x^2-9)}$$

C -3

B 0

C 4

D 9

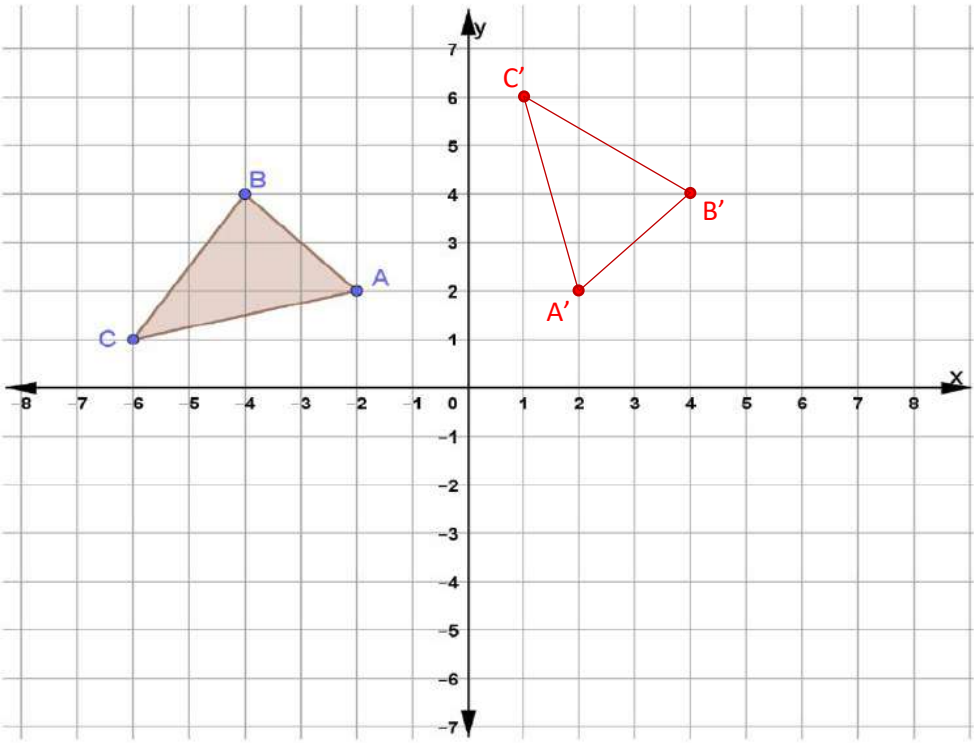
انتهى الجزء الأول من الاختبار

تعليمات

عند الإجابة على الأسئلة من 11 إلى 16، اكتب إجاباتك في المساحات المخصصة لذلك مع توضيح خطوات الحل:

السؤال رقم (11)			الدرجة (4)

A. مثّل $ABC = A'B'C'$ $r(90, o)$؟ مع ذكر احداثيات الرؤوس.

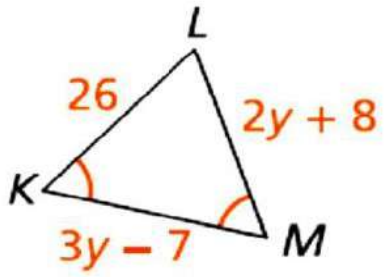


وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه

	X, Y		-Y, X
A	-2, 2	A'	2, 2
B	-4, 4	B'	4, 4
C	-6, 1	C'	1, 6

السؤال رقم (12)			الدرجة (5)

A. أوجد أطوال اضلاع المثلث المجاور.



وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه

LM = LK

2y + 8 = 26

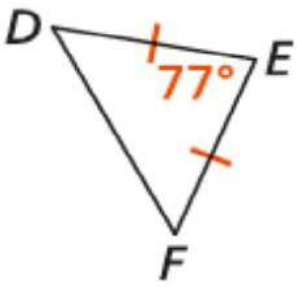
2y = 18

y = 9

LM = 2y + 8 = 2(9) + 8 = 18 + 8 = 26

KM = 3y – 7 = 3(9) – 7 = 27 – 7 = 20

B. أوجد قياسات الزوايا المجهولة في المثلث ادناه.



وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه

<D + <F = 180 – 77 = 103

< D = <F = 103 ÷ 2 = 51.5

السؤال رقم (13)			الدرجة (5)

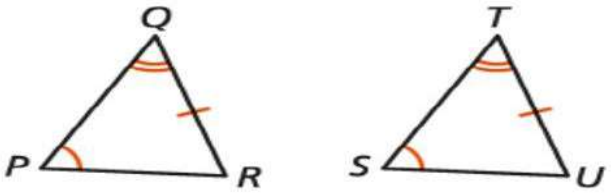
اذكر ما إذا كان <u>المثلثان متطابقين أم لا</u>، وإذا كانا متطابقين <u>فاذكر حالة التطابق</u>؟

(A

وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه

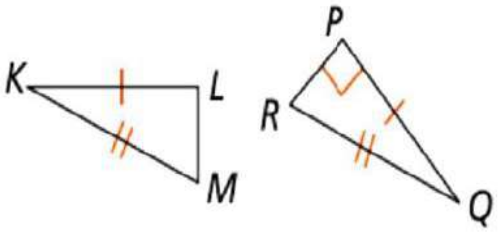
المثلثان متطابقان بالحالة SAS

(B



وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه

المثلثان متطابقان بالحالة AAS



C) ما المعلومة اللازمة لإثبات تطابق المثلثين المجاورين باستعمال نظرية الوتر وضلع القائمة **HRL** ؟

الإجابة: <L = 90

السؤال رقم (14)			الدرجة (6)

أوجد باستخدام المستطيل المجاور كلا من

a) محيط المستطيل.

وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه

$$P = 2\,(L + W)$$
$$= 2\,(3x - 1 + x + 1)$$
$$= 2\,(4x) = 8x$$

b) مساحة المستطيل.

وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه

$$P = L \times W$$
$$= (3x - 1)\,(x + 1)$$
$$= 3x^2 + 3x - x - 1 \quad = 3x^2 + 2x - 1$$

c) سم كثيرة الحدود أدناه حسب درجتها وعدد حدودها

$$x^3 + xy - 4$$

الإجابة: ثلاثية الحد من الدرجة الثالثة

السؤال رقم (15)			الدرجة (4)

A) اكتب الصيغة التحليلية لثلاثية الحدود $x^2 - 6x + 8$

وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه

(x – 4) (x – 2)

B) حلل المقدار

$$36x^2 - 100$$

وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه

(6x – 10) (6x + 10)

السؤال رقم (16)			الدرجة (6)

A) اوجد ناتج القسمة المبسط ، وحدد المجال

$$\frac{25x^2-4}{x^2-9} \div \frac{5x-2}{x+3}$$

وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه

$$= \frac{(5x-2)(5x+2)}{(x-3)(x+3)} \div \frac{5x-2}{x+3}$$

$$= \frac{(5x-2)(5x+2)}{(x-3)(x+3)} \times \frac{x+3}{5x-2}$$

$$= \frac{5x+2}{x-2}$$

B) أوجد ناتج جمع المقدارين

$$\frac{3x}{x-5} + \frac{x-2}{x-5}$$

وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه

$$= \frac{4x-2}{x-5}$$

انتهت الأسئلة

نرجو لكم التوفيق

الاسم: .....

الصف: .....

50

اختبار تحصيلي تجريبي رقم 6

مادة الرياضيات للصف التاسع

العام الأكاديمي2022 / 2021

ملاحظات :

- **هذا الاختبار للتدريب ولا يغطي جميع الموضوعات**
- **الاختبار لا يغني عن الكتاب المدرسي**

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

$= \frac{4x-2}{x-5}$

تعليمات اختر الإجابة الصحيحة لكل من الأسئلة من 1 إلى 10، وذلك بوضع علامة ✕ داخل المربع المجاور للإجابة الصحيحة:

السؤال رقم (1)			الدرجة (2)

أكتب صورة النقطة $(-2 , -4)$ تحت تأثير إنعكاس حول $R_{x\text{-axis}}$.

A $(-2 , -4)$

B $(2 , -4)$

✕ $(-2 , 4)$

D $(2 , 4)$

السؤال رقم (2)			الدرجة (2)

أكتب تركيب التحويلين الهندسيين $T_{<-4,1>} \circ T_{<5,-2>}$ في صورة تحويل هندسي واحد.

A $T_{<1,3>}$

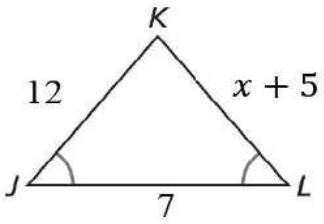
B $T_{<1,-4>}$

✕ $T_{<1,-1>}$

D $T_{<-1,1>}$

السؤال رقم (3)			الدرجة (2)

أوجد قيمة x في الشكل أدناه.



A 5

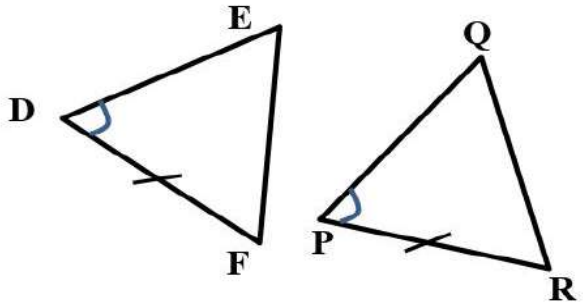
B 6

~~C~~ 7

D 8

السؤال رقم (4)			الدرجة (2)

ما المعلومة الإضافية التي نحتاجها حتى يصبح $\Delta DEF \cong \Delta PQR$ حسب الحالة AAS



A $\angle D \cong \angle R$

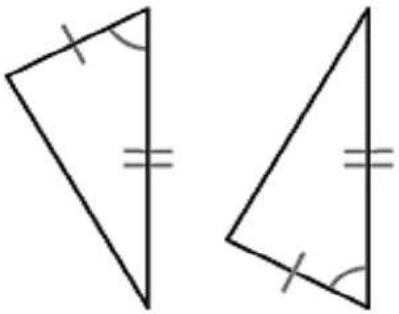
~~B~~ $\angle F \cong \angle R$

C $\angle P \cong \angle F$

D $\angle E \cong \angle Q$

السؤال رقم (5)			الدرجة (2)

اذكر حالة التطابق لزوج المثلثات أدناه.



A SSS

B AAS

~~C~~ SAS

D ASA

السؤال رقم (6)			الدرجة (**2**)

اوجد ناتج الجمع للمقادير التالية

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

A $3x^2 + 5x + 1$

B $4x^2 + 3x + 4$

~~C~~ $7x^2 - 5x - 1$

D $7x^2 + 5x + 9$

السؤال رقم (7)			الدرجة (2)

اوجد ناتج الضرب للمقادير التالية

$$3\,x^3\,(\,4x^2 - 2x + 3\,)$$

A $6\,x^4 + 5x^2 + 2\,x$

B $6\,x^4 - 6x^2 - 4\,x$

C $12\,x^6 + 6x^4 - 9\,x^3$

☒ $12x^5 - 6x^4 + 9x^3$

السؤال رقم (8)			الدرجة (2)

في ثلاثية الحدود التالية

$$x^2 - 2x - 8$$

A زوجا عوامل C متشابهان بالإشارة وهما موجبان

B زوجا عوامل C متشابهان بالإشارة وهما سالبان

☒ زوجا عوامل C مختلفان بالإشارة

D ليس لها عوامل حقيقية

السؤال رقم (9)			الدرجة (2)

حلل كثيرة الحدود التالية الى عواملها . $(3x)^2 - 25y^2$

A $(3x - 2y)(x + 5y)$

B $(3x - 5y)(3x + 5y)$

C $(3x - 3y)(3x + 3y)$

D $(3x - 3y)(3x - 3y)$

السؤال رقم (10)			الدرجة (2)

اوجد ناتج جمع المقادير النسبية التالية .

$$\frac{4x}{x+3} - \frac{x}{x+3}$$

B $\frac{3x}{x+3}$

B $\frac{5x}{x+3}$

C $\frac{6x}{x+3}$

D $\frac{7x}{x+3}$

انتهى الجزء الأول من الاختبار