التدريبات الإثرائية
على الاختبارات التحصيلية
الصف التاسع
٢٠٢٠ - ٢٠٢١

الرياضيات

رؤيتنا: تعلم عصري ملهم بهوية وطنية وقيم إسلامية

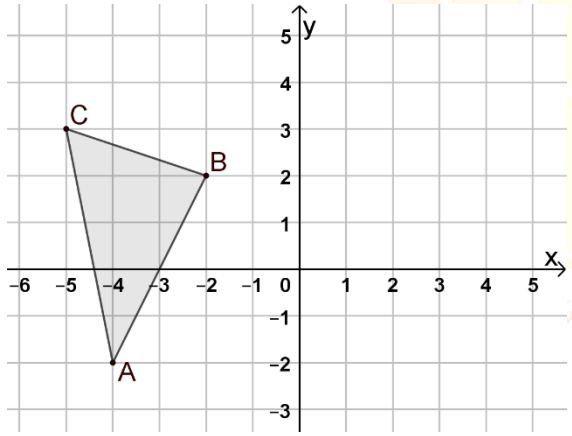
نشاط إثرائي رقم (1) الدرس : الانعكاس

السؤال الاول اختر الإجابة الصحيحة

أوجد احداثيات صورة النقطة (3 , 5) بالانعكاس R_{x-axis}		أوجد احداثيات صورة النقطة (−2 , 7) بالانعكاس R_{y-axis}	
A	(3 , 5)	A	(−2 , 7)
B	(− 3 , 5)	B	(2 , 7)
C	(3 , − 5)	C	(−2 , − 7)
D	(− 3 , − 5)	D	(2 , −7)

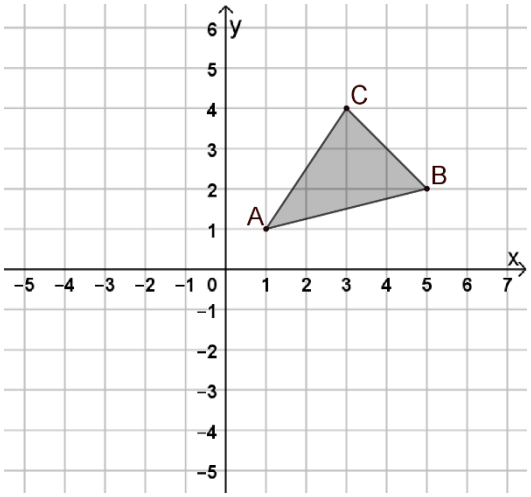
السؤال الثاني

للمثلث ABC الرؤوس
A(-4,-2) , B(-2 , 2) , C(-5 , 3)
ارسم $\Delta A'B'C'$ صورة $\Delta\, ABC$ بالانعكاس R_{y-axis}

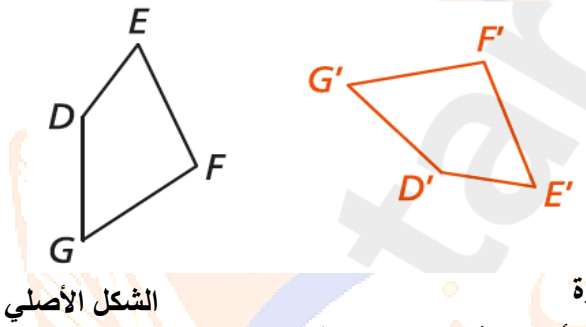


السؤال الثالث

للمثلث ABC الرؤوس
A(1 , 1) , B(5 , 2) , C(3 , 4)
ارسم $\Delta A'B'C'$ صورة $\Delta\, ABC$ بالانعكاس R_{x-axis}



السؤال الثاني	أجب عن السؤال التالي



الشكل الأصلي　　الصورة

هل يبدو التحويل الهندسي الموضح أعلاه أنه يمثل تحويل تطابق ؟

الإجابة : .....

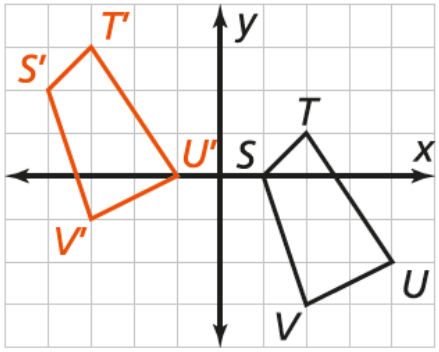
رؤوس ΔABC هي $K(4,3)\ ,J(-1,-3)\ ,H(-3,2)$

أوجد إحداثيات رؤوس $\Delta H'J'K'$

R_{x-axis}

R_{y-axis}

نشاط إثرائي رقم (4) الدرس : الازاحة

السؤال الاول	اختر الإجابة الصحيحة		
أوجد احداثيات صورة النقطة (2 , 3) بالإزاحة $T_{\langle 1,-4 \rangle}$		**حدد الإزاحة الموضحة .** 	
A	$(3,-7)$	A	$T_{\langle 5,\ 2 \rangle}$
B	$(3,-1)$	B	$T_{\langle -5,\ 2 \rangle}$
C	$(1,-1)$	C	$T_{\langle -5,-2 \rangle}$
D	$(-1,\ 3)$	D	$T_{\langle 2,-5 \rangle}$

السؤال الثاني **أجب عن السؤال التالي**

رؤوس ΔABC هي $P(-4,3), Q(-2,\ 3), R(1,-3)$

أوجد إحداثيات رؤوس $\Delta H'BJ'K'$ صورة ΔHJK

$a.\ T_{\langle -3,\ 2 \rangle}$

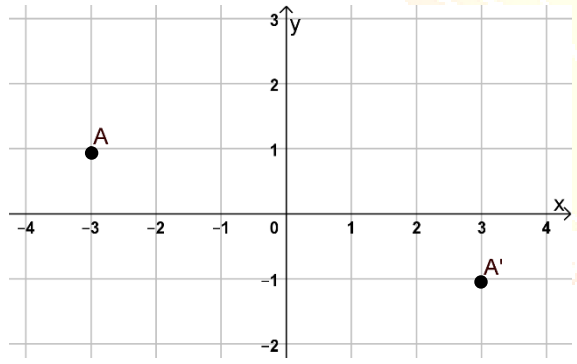
$b.\ T_{\langle 4,-5 \rangle}$

نشاط إثرائي رقم (5) الدرس : الازاحة

السؤال الاول	اختر الإجابة الصحيحة			
اكتب التركيب من ازاحتين في صورة إزاحة واحدة $T_{\langle 6,-1\rangle} \circ T_{\langle 2,-3\rangle}$		اكتب التركيب من ازاحتين في صورة إزاحة واحدة $T_{\langle -4,-3\rangle} \circ T_{\langle 2,-5\rangle}$	
A	$T_{\langle 4,-2\rangle}$	A	$T_{\langle -8,15\rangle}$
B	$T_{\langle -4,-4\rangle}$	B	$T_{\langle -2,-8\rangle}$
C	$T_{\langle 8,-4\rangle}$	C	$T_{\langle -6,2\rangle}$
D	$T_{\langle 8,-2\rangle}$	D	$T_{\langle 6,-2\rangle}$

السؤال الثاني **أجب عن السؤال التالي**

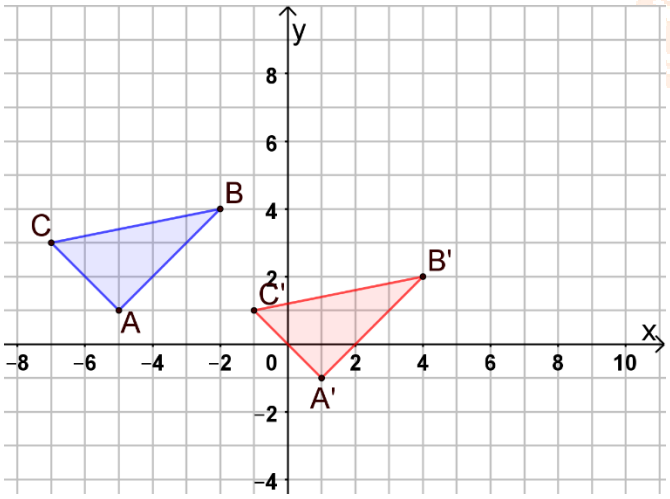
أوجد قاعدة الازاحة التي تنقل النقطة A(-3 , 1) إلى النقطة A'(3 , -1)



الإجابة : .....

السؤال الثالث

أوجد قاعدة الازاحة التي تنقل المثلث ABC إلى المثلث A'B'C'

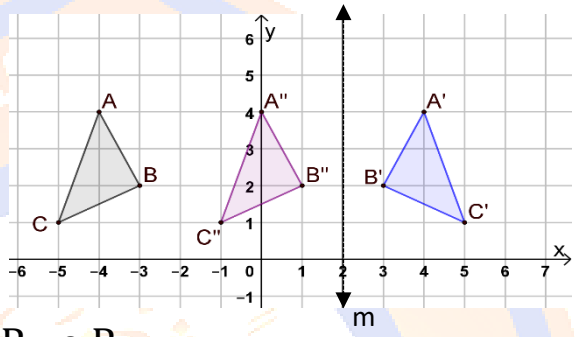


الإجابة : .....

نشاط إثرائي رقم (6) الدرس : الازاحة

السؤال الاول اختر الإجابة الصحيحة

أوجد الازاحة التي تكافيء الصورة الناتجة عنها



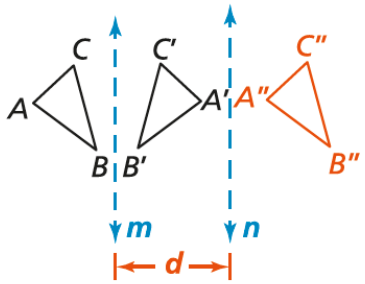
$R_m o\, R_{y-axis}$

A	$T_{\langle 4\,,0\rangle}$	A	d
B	$T_{\langle -4\,,0\rangle}$	B	2d
C	$T_{\langle 0\,,4\rangle}$	C	3d
D	$T_{\langle 8\,,4\rangle}$	D	4d

في الشكل أدناه

إذا كان $T(\Delta ABC) = \Delta A"B"C"$

فما طول $\overline{AA''}$



السؤال الثاني أجب عن السؤال التالي

رؤوس المثلث ABC هي (2 , - 3) , C (3 , 5) , B (1 , 4) A حدد رؤوس المثلث A'B'C' بالإزاحة $T_{\langle 5\,,-3\rangle}(\Delta ABC)$

الإجابة

A' (..... , ...)
B' (..... , ...)
C' (..... , ...)

السؤال الثالث

المسافة بين المستقيمين الرأسيّين المتوازيين a و b هي 6 وحدات ويقع المستقيم a على يسار المستقيم b. إذا كانت $T_{\langle x\,,0\rangle}(\Delta JKL) = (R_b \circ R_a)(\Delta JKL)$، أوجد قيمة x.

الإجابة : .....

نشاط إثرائي رقم (7) الدرس : الدوران

السؤال الاول	اختر الإجابة الصحيحة				
ما صورة النقطة (2 , 8) بالدوران $r_{(180^0,0)}$			ما صورة النقطة (−1 , 8) بالدوران $r_{(90^0,0)}$		
A	(2 , 8)		A	(1 , −8)	
B	(−2 , − 8)		B	(−1 , − 8)	
C	(−8 , 2)		C	(−8 , −1)	
D	(8 , −2)		D	(8 , −1)	

السؤال الثاني **أجب عن السؤال التالي**

رؤوس المثلث ABC هي A(1 , 4) , B (3 , 5) , C (2 , - 3)

حدد رؤوس المثلث A'B'C' بالدوران $r_{(180^0,0)}$

الإجابة

A' (..... , ...)

B' (..... , ...)

C' (..... , ...)

السؤال الثالث **أجب عن السؤال التالي**

المثلث ABC احداثيات رؤوسه هي

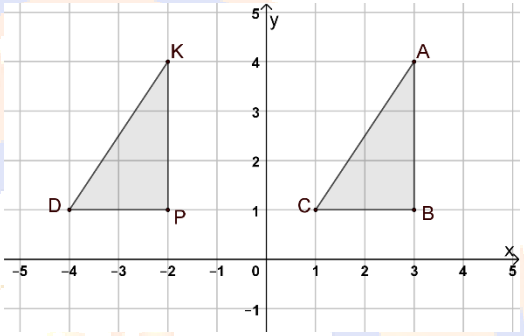
$A(2, -2), B(-3, -2), C(-1, 3)$. أوجد إحداثيات رؤوس $\Delta A'B'C'$.

16. $r_{(90°, O)}$ **17.** $r_{(270°, O)}$

نشاط إثرائي رقم (8) الدرس : تصنيف تحويلات التطابق

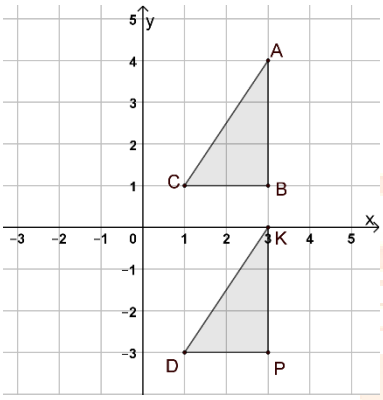
السؤال الاول	اختر الإجابة الصحيحة

ما الازاحة التي تحول المثلث ABC إلى المثلث KPD



A	$T_{\langle 5\,,0\rangle}$
B	$T_{\langle -5\,,0\rangle}$
C	$T_{\langle 0\,,5\rangle}$
D	$T_{\langle 0\,,-5\rangle}$

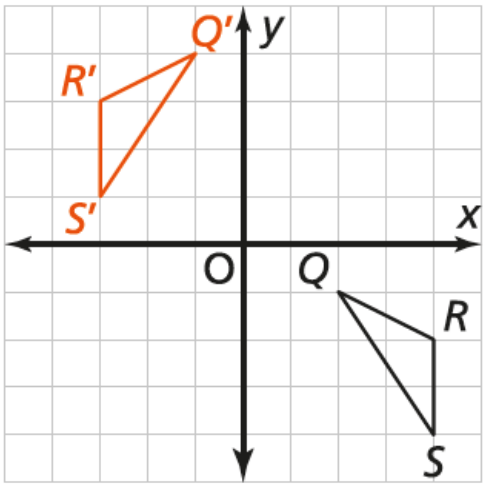
ما الازاحة التي تحول المثلث ABC إلى المثلث KPD



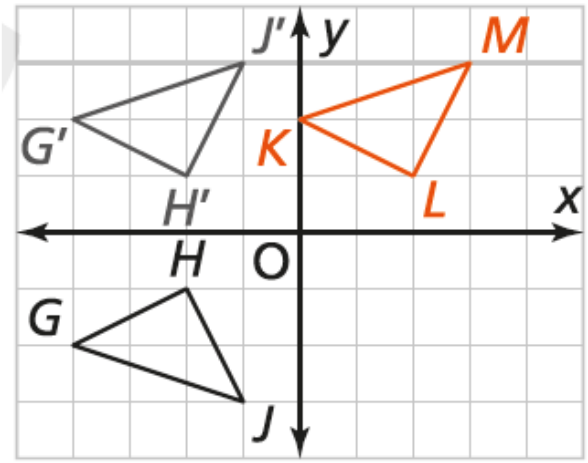
A	$T_{\langle 4\,,0\rangle}$
B	$T_{\langle -4\,,0\rangle}$
C	$T_{\langle 0\,,4\rangle}$
D	$T_{\langle 0\,,-4\rangle}$

السؤال الثاني	**أجب عن السؤال التالي**

أوجد الانعكاس الانزلاقي للتحويل الهندسي أدناه



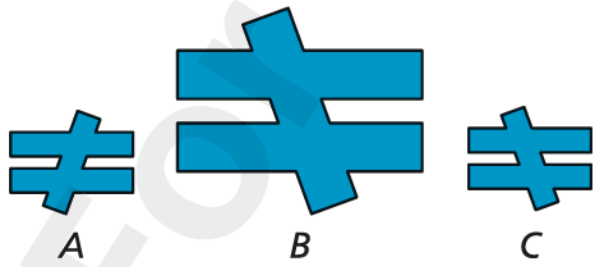
ما الانعكاس الانزلاقي الذي يحول $\Delta\, GHJ$ إلى $\Delta\, KLM$



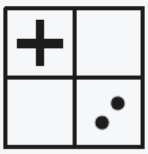
نشاط إثرائي رقم (9) الدرس : التطابق 1

السؤال الاول اختر الإجابة الصحيحة

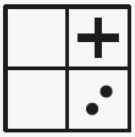
أي الأشكال التالية متطابقة

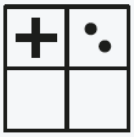


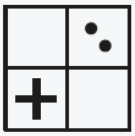
A	A , B
B	A , C
C	B , C
D	لا يوجد

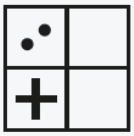


أي من الأشكال التالية يتطابق مع الشكل أعلاه ؟

Ⓐ 

Ⓑ 

Ⓒ 

Ⓓ 

السؤال الثاني **أجب عن السؤال التالي**

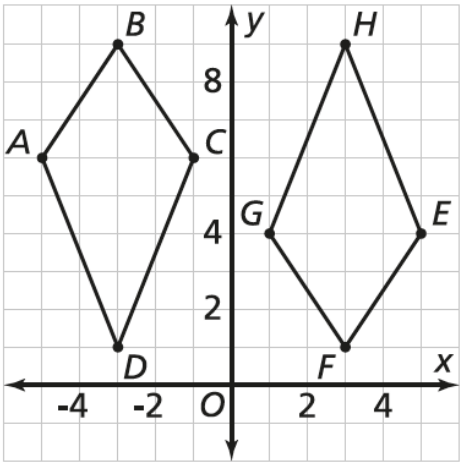
التحويل $T_{\langle 3\,,\,8\rangle} \circ r_{(90°\,,\,A)}$ يحوّل ΔABC إلى ΔDEF.

ΔABC ـــــ؟ـــــ ΔDEF

لأن $T_{\langle 3\,,\,8\rangle} \circ r_{(90°\,,\,A)}$ هو ـــــ؟ـــــ

السؤال الثاني **أجب عن السؤال التالي**

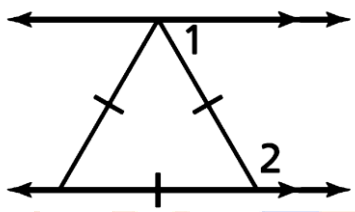
أوجد تركيب من تحويلات التطابق يحول الشكل ABCD إلى الشكل EFGH



نشاط إثرائي رقم (10) الدرس : المثلث المتطابق الضلعين 1

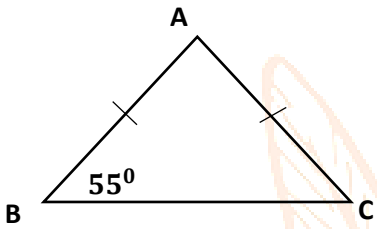
السؤال الاول	اختر الإجابة الصحيحة

في الشكل المقابل أوجد قياس زاوية 1



A	30^0
B	60^0
C	90^0
D	120^0

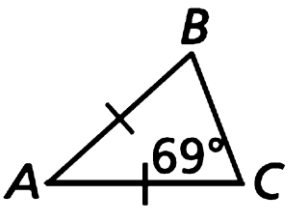
في الشكل المقابل أوجد قياس زاوية C



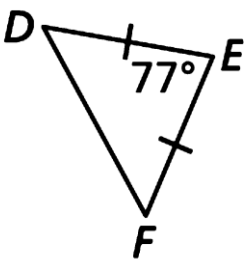
A	35^0
B	45^0
C	55^0
D	70^0

السؤال الثاني	

في الشكل أدناه أوجد قياس زاوية A ؟



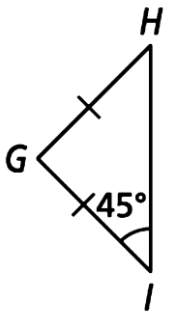
في الشكل أدناه أوجد قياس زاوية F ؟



نشاط إثرائي رقم (11) الدرس : المثلث المتطابق الضلعين 2

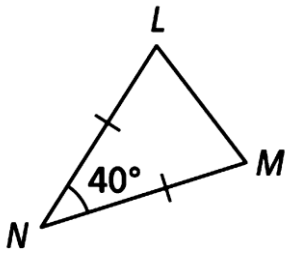
السؤال الاول اختر الإجابة الصحيحة

في الشكل المقابل أوجد قياس زاوية G



A	45^0
B	90^0
C	120^0
D	180^0

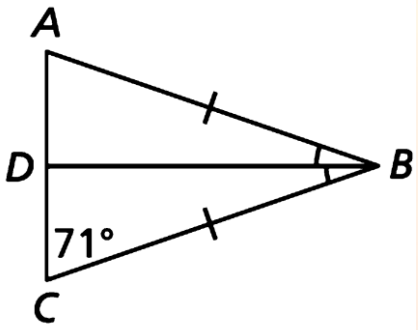
في الشكل المقابل أوجد قياس زاوية M



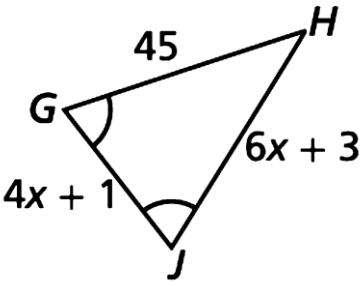
A	40^0
B	50^0
C	70^0
D	90^0

السؤال الثاني

في الشكل أدناه أوجد $m\angle ABD$ ؟



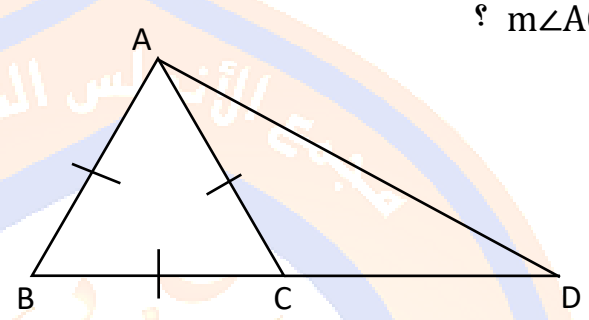
في الشكل أدناه المثلث متطابق الضلعين
أوجد قيمة x ؟



نشاط إثرائي رقم (12) الدرس : المثلث المتطابق الضلعين

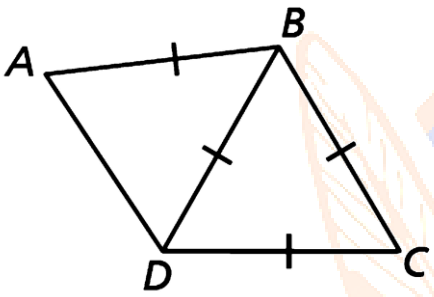
السؤال الاول اختر الإجابة الصحيحة

في الشكل المرسوم أدناه
أوجد قياس $m\angle ACD$ ؟



A	60^0
B	90^0
C	120^0
D	150^0

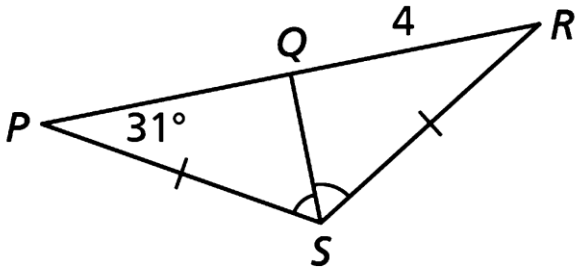
إذا كانت $m\angle ABC = 114^0$
ما قياس زاوية $\angle BAD$ ؟



A	40^0
B	63^0
C	70^0
D	90^0

السؤال الثاني

في الشكل المرسوم أدناه
$\overline{SP} \cong \overline{SR}$
$\overline{SP}$ ينصف زاوية PSR



a. أوجد $m\angle RSQ$.

b. أوجد PR.

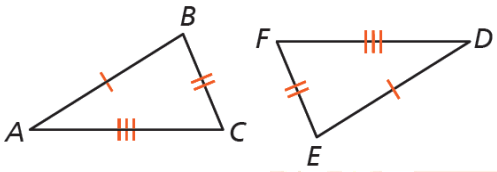
نشاط إثرائي رقم (13) الدرس : تطابق المثلثات بالحالة (SAS , SSS) 1

السؤال الاول اختر الإجابة الصحيحة

ما نظرية التطابق المناسبة لتطابق المثلثين أدناه ؟

A	SSS
B	SAS
C	SSA
D	ASS

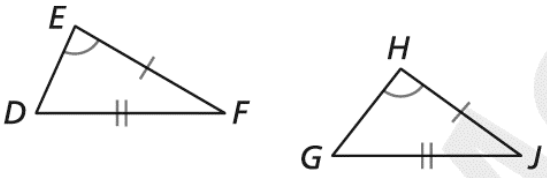
ما نظرية التطابق المناسبة لتطابق المثلثين أدناه ؟



A	SAS
B	SSS
C	AAS
D	SSA

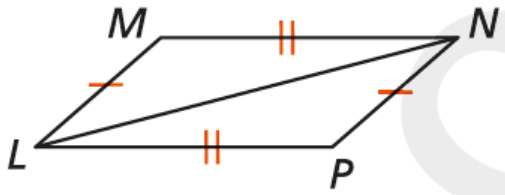
السؤال الثاني

في الشكل المرسوم أدناه
ما المعلومات الإضافية لكي يتطابق المثلثان



السؤال الثالث

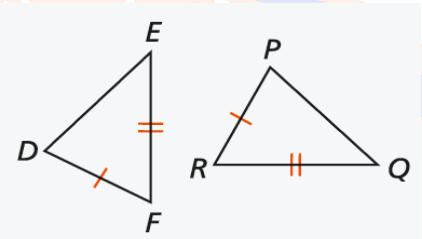
في الشكل المرسوم أدناه
اثبت أن $\Delta LMN \cong \Delta NPL$
مع ذكر حالة التطابق



نشاط إثرائي رقم (14) الدرس : تطابق المثلثات بالحالة (SAS , SSS) 2

السؤال الاول اختر الإجابة الصحيحة

ما المعلومات الإضافية التي تمكنك من استنتاج أن $\Delta DEF \cong \Delta PQR$



A	$\angle D \cong \angle P$
B	$\angle E \cong \angle Q$
C	$\angle D \cong \angle Q$
D	$\angle F \cong \angle R$

إذا كان $\Delta ABC \cong \Delta DEF$

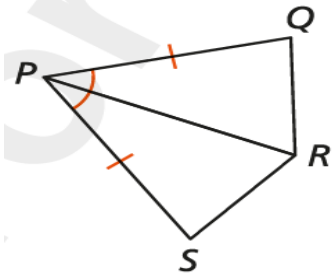
ما الضلع الذي يطابق $\overline{AC}$

A	$\overline{DE}$
B	$\overline{EF}$
C	$\overline{DF}$
D	$\overline{BC}$

السؤال الثاني

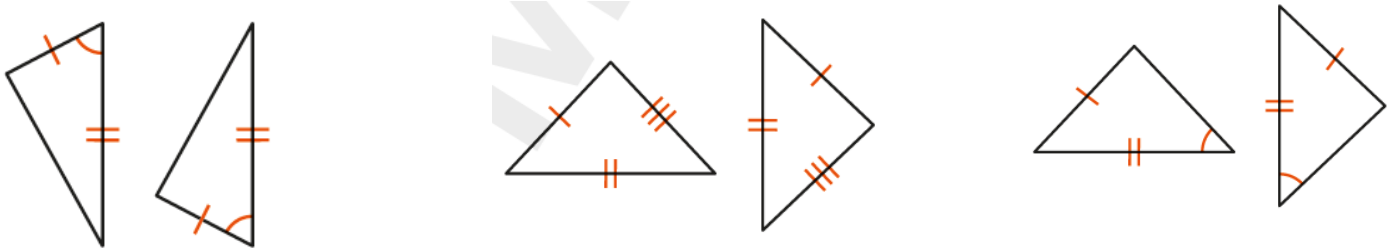
في الشكل المرسوم أدناه

هل $\Delta PQR \cong \Delta PSR$



السؤال الثالث

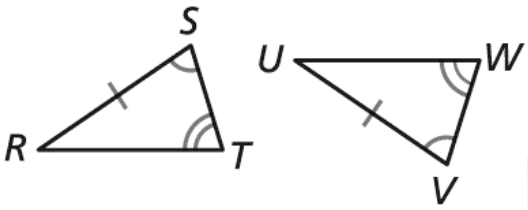
في الشكل المرسوم أدناه هل كل مثلثين متطابقين ؟ إذا كانا متطابقين اكتب حالة التطابق



نشاط إثرائي رقم (15) الدرس : تطابق المثلثات بالحالة (ASA , AAS) 2

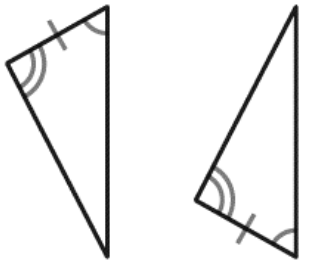
السؤال الاول	اختر الإجابة الصحيحة

ما نظرية التطابق المناسبة لتطابق المثلثين أدناه ؟



A	SAS
B	ASA
C	AAS
D	SSS

ما نظرية التطابق المناسبة لتطابق المثلثين أدناه ؟

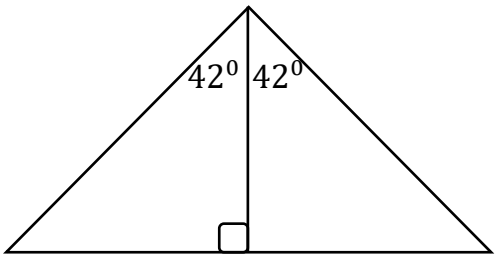


A	SAS
B	ASA
C	AAS
D	SSS

السؤال الثاني

قام محمد برسم الشكل الموضح أمامك وقال أنه بناء على المعطيات الموضحة بالشكل فإن الخطين المائلين متطابقين

كيف يمكنك التحقق من صحة كلامه ؟ وضح إجابتك



نشاط إثرائي رقم (16) الدرس : تطابق المثلثات بالحالة (ASA , AAS) 1

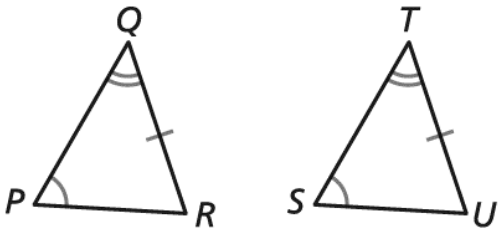
السؤال الاول اختر الإجابة الصحيحة

إذا كان $\Delta MNP \cong \Delta JKL$

ما الضلع الذي يطابق $\overline{NP}$

A	$\overline{JK}$
B	$\overline{KL}$
C	$\overline{JL}$
D	$\overline{MN}$

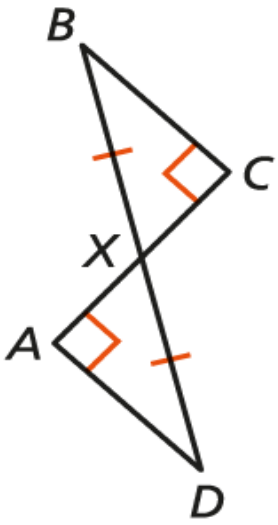
ما نظرية التطابق المناسبة لتطابق المثلثين أدناه ؟



A	SAS
B	ASA
C	AAS
D	SSS

السؤال الثاني

اكتب برهانا



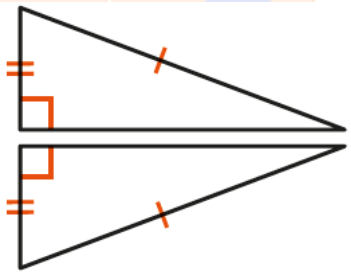
المعطيات: $\angle A \cong \angle C,\ \overline{BX} \cong \overline{DX}$

المطلوب: إثبات أن $\overline{AX} \cong \overline{CX}$

نشاط إثرائي رقم (17) الدرس : تطابق المثلثات بالحالة (HRL) 1

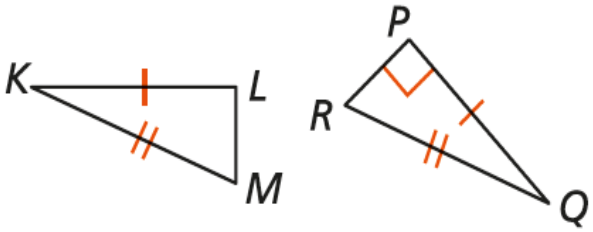
السؤال الاول اختر الإجابة الصحيحة

ما نظرية التطابق المناسبة لتطابق المثلثين أدناه ؟



A	SAS
B	ASA
C	HRL
D	SSS

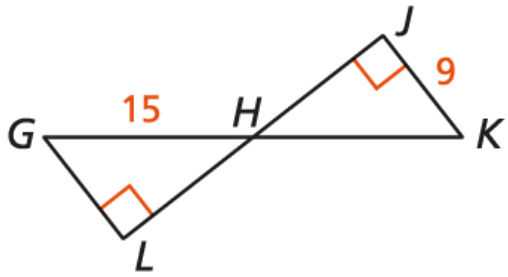
ما المعلومة اللازمة لإثبات تطابق المثلثين باستعمال نظرية الوتر وضلع القائمة .



A	$\angle D \cong \angle P$
B	$\overline{JK} \cong \overline{JK}$
C	$m\angle L = 90^0$
D	$m\angle P = 180^0$

السؤال الثاني

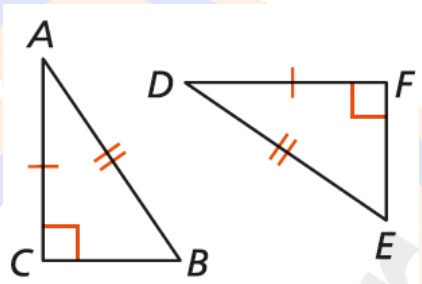
ما المعلومات اللازمة لإثبات تطابق المثلثين باستعمال نظرية الوتر وضلع القائمة .



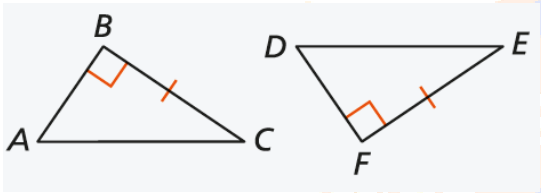
نشاط إثرائي رقم (18) الدرس : تطابق المثلثات بالحالة (HRL) 1

السؤال الاول اختر الإجابة الصحيحة

ما نظرية التطابق المناسبة لتطابق المثلثين أدناه ؟



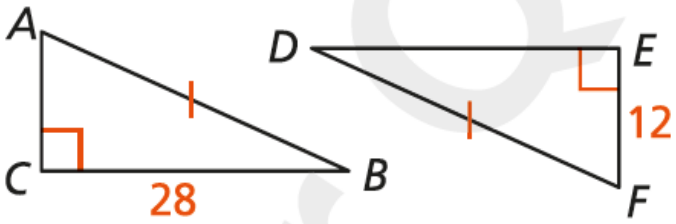
ما المعلومة اللازمة لإثبات تطابق المثلثين باستعمال نظرية الوتر وضلع القائمة .



A	$\angle A \cong \angle D$	A	SAS
B	$\overline{AB} \cong \overline{DF}$	B	ASA
C	$\angle B \cong \angle F$	C	HRL
D	$\overline{AC} \cong \overline{DE}$	D	SSS

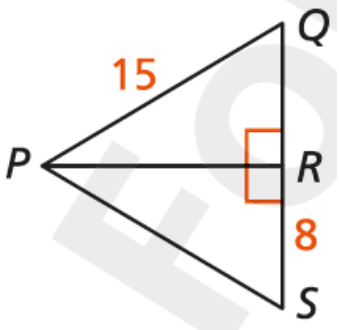
السؤال الثاني

ما المعلومات الكافية لإثبات تطابق المثلثين باستعمال نظرية الوتر وضلع القائمة .



السؤال الثاني

ما المعلومات الكافية لإثبات تطابق المثلثين باستعمال نظرية الوتر وضلع القائمة .



نشاط إثرائي رقم (19) الدرس : جمع كثيرات الحدود وطرحها 1

السؤال الاول	اختر الإجابة الصحيحة			
ما درجة كثيرة الحدود التالية ؟ $2x^3y$			ما درجة كثيرة الحدود التالية ؟ $2x^3+y$	
A	2		A	2
B	3		B	3
C	4		C	4
D	5		D	5

السؤال الثاني

ما ناتج جمع ؟

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

السؤال الثاني

ما ناتج جمع ؟

$$(-3x^2+7x-5)+(5x+10)$$

السؤال الثالث

ما ناتج طرح ؟

$$(7x^2+5x-3)-(4x^2+5x-6)$$

نشاط إثرائي رقم (20) الدرس : جمع كثيرات الحدود وطرحها 2

السؤال الاول	اختر الإجابة الصحيحة			
ما درجة كثيرة الحدود التالية ؟ $x + y - 10$			ما درجة كثيرة الحدود التالية ؟ $(2x^5)(-x^3)$	
A	1		A	2
B	2		B	3
C	3		C	5
D	4		D	8

السؤال الثاني
ما ناتج جمع ؟ $(x^2 + 3x - 5) + (4x^2 - 6x - 2)$

السؤال الثاني
ما ناتج طرح ؟ $(3x^2 + 5x + 1) - (-3x + 2)$

السؤال الثالث
ما ناتج $(4m^2 - 3m + 5) + (2m^2 + 5m - 6)$

نشاط إثرائي رقم (21) الدرس : ضرب كثيرات الحدود 1

السؤال الاول	اختر الإجابة الصحيحة			
ما ناتج ؟ $x(x+1)$			ما درجة كثيرة الحدود التالية $2x^2(x-5)$	
A	x^2+1		A	$2x^2-7x^2$
B	x^2+x		B	$2x^3-10x^2$
C	x^2+2		C	$2x^2-10x$
D	$x+1$		D	$2x^3+10x^2$

السؤال الثاني	
ما ناتج ضرب ؟ $x^2(x^2+3x-5)$	ما ناتج ضرب $m^2(3m+2)$

السؤال الثالث	
ما ناتج ضرب $3a(a^2+5a-2)$	ما ناتج ضرب $4b(b^2-5b-3)$

السؤال الرابع	
ما ناتج $-3x(2x^2-4x-1)$	ما ناتج $-2m(5m^2-2m-7)$

نشاط إثرائي رقم (22) الدرس : ضرب كثيرات الحدود 2

السؤال الثاني	
ما ناتج ضرب $(x+5)\,(x+2)$	ما ناتج ضرب $(x+3)\,(x+4)$
السؤال الثاني	
ما ناتج ضرب $(2x+3)\,(x+1)$	ما ناتج ضرب $(2x-1)\,(x-4)$
السؤال الثالث	
ما ناتج ضرب $(5a^2+3)\,(a+5)$	ما ناتج ضرب $(3b^2+3)\,(b-7)$

نشاط إثرائي رقم (23) الدرس : الحالات الخاصة لضرب كثيرات الحدود

السؤال الثاني	
ما ناتج $(x+y)^2$	ما ناتج $(5a+3)^2$
السؤال الثاني	
ما ناتج $(5a-2)^2$	ما ناتج $(2b-1)^2$
السؤال الثالث	
ما ناتج ضرب $(a+3)\,(a-3)$	ما ناتج ضرب $(b+7)\,(b-7)$
السؤال الرابع	
ما ناتج ضرب $(4a+5)\,(4a-5)$	ما ناتج ضرب $(x+10)\,(x-10)$
السؤال الخامس	
استعمل صيغة مربع ثنائية لإيجاد قيمة 51^2	استعمل صيغة ناتج ضرب مجموع حدين في الفرق بينهما لإيجاد قيمة 29×31

نشاط إثرائي رقم (24) الدرس : تحليل كثيرات الحدود

السؤال الاول اختر الإجابة الصحيحة

ما العامل المشترك للحدين $6x, 10$		ما العامل المشترك لكثيرة الحدود $10x^2 - 15x$	
A	10	A	$5x^2$
B	6	B	$5x$
C	2	C	5
D	$2x$	D	$25x$

السؤال الثاني

أوجد العامل المشترك لكثيرة الحدود

$8x^4 - 12x^3 + 20x^2$

السؤال الثالث

حلل بإخراج العامل المشترك الأكبر (GCF)

$15x^3y - 10x^2y^4$

السؤال الرابع

حلل بإخراج العامل المشترك الأكبر (GCF)

$x^3 - 3x^2 + 10x$

نشاط إثرائي رقم (25) الدرس : تحليل ثلاثية حدود تربيعية 1

السؤال الاول	اختر الإجابة الصحيحة		
ما تحليل المقدار $x^2 + 7x + 12$		ما تحليل المقدار $x^2 + 8x + 12$	
A	$(x + 12)(x + 1)$	A	$(x + 12)(x + 1)$
B	$(x - 12)(x - 1)$	B	$(x + 6)(x + 2)$
C	$(x + 4)(x + 3)$	C	$(x + 4)(x + 3)$
D	$(x + 6)(x + 2)$	D	$(x + 8)(x + 1)$
السؤال الثاني	اكتب الصيغة التحليلية لكثيرة الحدود التالية		
$x^2 + 11x + 28$		$x^2 + 11x + 30$	
السؤال الثالث	اكتب الصيغة التحليلية لكثيرة الحدود التالية		
$x^2 - 13\,x + 36$		$x^2 - 10\,x + 16$	
السؤال الرابع	اكتب الصيغة التحليلية لكثيرة الحدود التالية		
$x^2 - 9\,x + 20$		$x^2 - 9\,x + 18$	

نشاط إثرائي رقم (26) الدرس : تحليل ثلاثية حدود تربيعية 2

السؤال الاول	اختر الإجابة الصحيحة		
ما تحليل المقدار $x^2+2x-15$		ما تحليل المقدار $x^2+4x-12$	
A	$(x-5)(x+3)$	A	$(x+12)(x-1)$
B	$(x-5)(x-3)$	B	$(x+6)(x-2)$
C	$(x+5)(x-3)$	C	$(x+4)(x-3)$
D	$(x-15)(x+1)$	D	$(x-8)(x+1)$

السؤال الثاني	اكتب الصيغة التحليلية لكثيرة الحدود التالية
$x^2-5x-14$	$x^2+6x-16$

السؤال الثالث	اكتب الصيغة التحليلية لكثيرة الحدود التالية
$x^2+12xy+32y^2$	$x^2-10xy+21y^2$

السؤال الرابع	اكتب الصيغة التحليلية لكثيرة الحدود التالية
$x^2-10xy-11y^2$	$x^2-3xy-28y^2$

نشاط إثرائي رقم (27) الدرس : تحليل المقدار $ax^2 + b\,x + c$

السؤال الاول	اختر الإجابة الصحيحة			
ما تحليل المقدار $2x^2 + 5x + 2$				
A	$(2x + 1)(x + 2)$			
B	$(x - 2)(2x - 1)$			
C	$(x + 1)(2x + 2)$			
D	$(x + 2)(x + 2)$			
ما تحليل المقدار $3x^2 + 7x + 2$				
A	$(x + 3)(x - 2)$			
B	$(x + 3)(x + 2)$			
C	$(3x + 1)(x + 2)$			
D	$(3x + 2)(x + 1)$			

السؤال الثاني	اكتب الصيغة التحليلية لكثيرة الحدود التالية
$2x^2 - 16\,x + 30$	$4x^2 + 16\,x + 12$

السؤال الثالث	اكتب الصيغة التحليلية لكثيرة الحدود التالية
$3x^2 - 14\,x + 20$	$3x^2 + 12\,x - 63$

السؤال الرابع	اكتب الصيغة التحليلية لكثيرة الحدود التالية
$5x^2 - 45\,x + 40$	$2x^3 + 16x^2 - 40x$

نشاط إثرائي رقم (28) الدرس : تحليل المقدار $ax^2 + bx + c$

السؤال الاول	اختر الإجابة الصحيحة		
ما تحليل المقدار $2x^2 - 5x + 2$		ما تحليل المقدار $3x^2 - 7x + 2$	
A	$(2x + 1)(x + 2)$	A	$(3x - 1)(x - 2)$
B	$(x - 2)(2x - 1)$	B	$(x + 3)(x + 2)$
C	$(x + 1)(2x + 2)$	C	$(3x + 1)(x + 2)$
D	$(x + 2)(x + 2)$	D	$(3x + 2)(x + 1)$

السؤال الثاني	اكتب الصيغة التحليلية لكثيرة الحدود التالية
$5x^2 - 3x - 14$	$2x^2 + 9x - 5$

السؤال الثالث	اكتب الصيغة التحليلية لكثيرة الحدود التالية
$3x^2 - 19x - 7$	$3x^2 - 22x + 7$

السؤال الرابع	اكتب الصيغة التحليلية لكثيرة الحدود التالية
$5x^2 - 35x + 50$	$2x^2 + x - 21$

نشاط إثرائي رقم (29) الدرس : تحليل الحالات الخاصة

السؤال الاول	اختر الإجابة الصحيحة		
ما تحليل المقدار x^2+6x+9		ما تحليل المقدار x^2-100	
A	$(x+9)(x+1)$	A	$(x-50)(x-2)$
B	$(x-9)(x-1)$	B	$(x+50)(x+2)$
C	$(x+3)^2$	C	$(x+10)(x+10)$
D	$(x-3)^2$	D	$(x-10)(x+10)$
السؤال الثاني	اكتب الصيغة التحليلية لكثيرة الحدود التالية		
$x^2-8x+16$		$x^2+12x+36$	
السؤال الثالث	اكتب الصيغة التحليلية لكثيرة الحدود التالية		
x^2-25		y^2-16	
السؤال الرابع	اكتب الصيغة التحليلية لكثيرة الحدود التالية		
m^2-1		x^2-49	

نشاط إثرائي رقم (30) الدرس : تحليل الحالات الخاصة

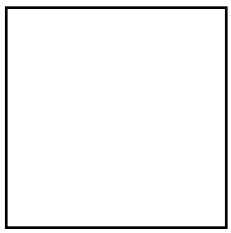
السؤال الاول	اختر الإجابة الصحيحة			
ما تحليل المقدار $x^2 + 10x + 25$				
A	$(x-5)^2$			
B	$(x+5)^2$			
C	$(x+5)(x-5)$			
D	$(x+10)(x+15)$			
ما تحليل المقدار $9x^2 - 25$				
A	$(3x-5)(3x-5)$			
B	$(9x+5)(x+5)$			
C	$(6x+1)(3x+25)$			
D	$(3x-5)(3x+5)$			

السؤال الثاني	اكتب الصيغة التحليلية لكثيرة الحدود التالية
$2x^2 - 32$	$49y^2 - 16$

السؤال الثالث	اكتب الصيغة التحليلية لكثيرة الحدود التالية
$x^3 + 12\,x^2 + 36x$	$3x^2 + 18\,x + 27$

السؤال الرابع

ما طول ضلع المربع أدناه ؟



المساحة = $x^2 + 14\,x + 49$

نشاط إثرائي رقم (31) الدرس : تحليل الحالات الخاصة

السؤال الاول	اختر الإجابة الصحيحة	
ما قيمة C التي تجعل ثلاثية الحدود التالية قابلة للتحليل إلى عواملها باستعمال نمط المربع الكامل $x^2 + 12\,x + C$		ما قيمة C التي تجعل ثلاثية الحدود التالية قابلة للتحليل إلى عواملها باستعمال نمط المربع الكامل $x^2 - 24\,x + C$
A	6	A	12
B	12	B	100
C	36	C	144
D	40	D	225

السؤال الثاني	اكتب الصيغة التحليلية لكثيرة الحدود التالية	
	$x^2 - 18\,x + 81$	$x^2 + 16\,x + 64$

السؤال الثالث	اكتب الصيغة التحليلية لكثيرة الحدود التالية	
	$4x^2 - 49$	$x^2 - 25$

السؤال الرابع	اكتب الصيغة التحليلية لكثيرة الحدود التالية
	$2x^3 + 32\,x^2 + 128x$

نشاط إثرائي رقم (32) الدرس : متطابقات كثيرات الحدود

السؤال الاول	اختر الإجابة الصحيحة			
ما مفكوك $(a+b)^2$			ما مفكوك $(a-b)^2$	
A	a^2-ab+b^2		A	a^2-ab+b^2
B	a^2+ab+b^2		B	a^2+ab+b^2
C	$a^2-2ab+b^2$		C	$a^2-2ab+b^2$
D	$a^2+2ab+b^2$		D	$a^2+2ab+b^2$

السؤال الثاني	استعمل متطابقات كثيرات الحدود لضرب
$(2x+3y)^2$	

السؤال الثالث	استعمل متطابقات كثيرات الحدود لضرب أو تحليل ما يأتي	
$9x^4-49y^6$		41×39

السؤال الثالث	استعمل متطابقات كثيرات الحدود لضرب
$(3x^2-5y^2)(3x^2+5y^2)$	

نشاط إثرائي رقم (33) الدرس : متطابقات كثيرات الحدود

السؤال الاول	اختر الإجابة الصحيحة			
أوجد الحد الثالث في مفكوك $(a+b)^4$			أوجد الحد الرابع في مفكوك $(a-3)^4$	
A	$2a^2b^2$		A	a^4
B	$4a^2b^2$		B	$-12a^3$
C	$6a^2b^2$		C	$54a^2$
D	$6ab^3$		D	$-108a$

السؤال الثاني	استعمل مثلث باسكال لإيجاد مفكوك
$(a+b)^4$	$(x+1)^5$

السؤال الثالث	استعمل متطابقات كثيرات الحدود لتحليل كثيرات الحدود
$8a^6-y^3$	$27x^9-343y^6$

السؤال الثالث	استعمل نظرية ذات الحدين لإيجاد مفكوك
$(x-1)^4$	

نشاط إثرائي رقم (34) الدرس : ضرب وقسمة المقادير النسبية

السؤال الاول	اختر الإجابة الصحيحة			
ما ناتج ضرب $\frac{3x^2}{4yz} \times \frac{2xy}{z}$		ما ناتج $\frac{3x^2+15x}{x^2+3x-10}$	
A	$\frac{3x^3}{2z}$	A	$\frac{3x}{x+2}$
B	$\frac{3x^3}{2z^2}$	B	$\frac{3x}{x-5}$
C	$\frac{3x^2}{2z^3}$	C	$\frac{3x}{x-2}$
D	$\frac{3x}{2z}$	D	$\frac{3x}{x+5}$

السؤال الثاني	بسط المقدار وحدد مجاله
$\frac{x^2+2x+1}{x^3-2x^2-3x}$	

السؤال الثالث	بسط المقدار وحدد مجاله
$\frac{x^3+4x^2-x-4}{x^2+3x-4}$	

السؤال الثالث	بسط المقدار وحدد مجاله
$\frac{y^2-5y-24}{y^2+3y}$	

نشاط إثرائي رقم (35) الدرس : ضرب وقسمة المقادير النسبية

السؤال الرابع	أوجد ناتج الضرب وحدد المجال

$$\frac{x+3}{x+2} \cdot \frac{x^2+4x+4}{x^2-9}$$

السؤال الخامس	أوجد ناتج الضرب وحدد المجال

$$\frac{x^2+6x+8}{x^2+4x+3} \bullet \frac{x+3}{x+2}$$

السؤال الثالث	بسط المقدار وحدد مجاله

$$\frac{(x-y)^2}{x+y} \bullet \frac{3x+3y}{x^2-y^2}$$

نشاط إثرائي رقم (36) الدرس : ضرب وقسمة المقادير النسبية

السؤال الرابع	أوجد ناتج القسمة وحدد المجال

$$\frac{y^2-16}{y^2-10y+25} \div \frac{3y-12}{y^2-3y-10}$$

السؤال الخامس	أوجد ناتج القسمة وحدد المجال

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

السؤال الثالث	أوجد ناتج القسمة وحدد المجال

$$\frac{x^4+x^3-30x^2}{x^2-3x-18} \div \frac{x^3+x^2-30x}{x^2-36}$$

نشاط إثرائي رقم (37) الدرس : جمع وطرح المقادير النسبية

السؤال الاول	اختر الإجابة الصحيحة			
أوجد ناتج جمع ؟ $\frac{x}{x+3}+\frac{3}{x+3}$		ما ناتج ؟ $\frac{x}{x+5}+\frac{2}{x+5}$	
A	$\frac{2x}{x+3}$	A	$\frac{2x}{x+5}$
B	$\frac{3x}{x+3}$	B	$\frac{-2x}{x+5}$
C	3	C	$\frac{x+2}{x+5}$
D	1	D	$\frac{x-2}{x+10}$

السؤال الثاني	أوجد ناتج الجمع وحدد مجاله
$\frac{10x-5}{2x+3}+\frac{8-4x}{2x+3}$	

السؤال الثالث	أوجد ناتج الجمع وحدد مجاله
$\frac{x-5}{x+5}+\frac{3x-21}{x+5}$	

السؤال الثالث	أوجد ناتج الجمع وحدد مجاله
$\frac{x+6}{x^2-4}+\frac{2}{x^2-5x+6}$	

نشاط إثرائي رقم (38) الدرس : جمع وطرح المقادير النسبية

السؤال الاول	اختر الإجابة الصحيحة			
أوجد ناتج جمع ؟ $\frac{x}{x+7}+\frac{7}{x+7}$		ما ناتج جمع ؟ $\frac{2x}{x+5}+\frac{10}{x+5}$		
A	$\frac{7x}{x+7}$	A	$\frac{2x+10}{5x}$	
B	$\frac{3x}{x+7}$	B	$\frac{12x}{x+5}$	
C	7	C	5	
D	1	D	2	

السؤال الثاني	أوجد ناتج الجمع وحدد مجاله
$\frac{x+6}{x^2-4}+\frac{2}{x^2-5x+6}$	

السؤال الثالث	أوجد ناتج الجمع وحدد مجاله
$\frac{6x}{x^2-8x}+\frac{4}{2x-16}$	

نشاط إثرائي رقم (39) الدرس : جمع وطرح المقادير النسبية

السؤال الرابع	أوجد ناتج الجمع وحدد مجاله

$$\frac{4x}{x+7}+\frac{9}{x+7}$$

السؤال الخامس	أوجد ناتج الجمع وحدد مجاله

$$\frac{10x-5}{2x+3}+\frac{8-4x}{2x+3}$$

السؤال السادس	أوجد ناتج الجمع وحدد مجاله

$$\frac{3y-1}{y^2+4y}+\frac{9y+6}{y(y+4)}$$