

## أوراق عمل نهاية الفصل في المقادير الجبرية وتطابق المثلثات



### تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية

موقع المناهج ← المناهج القطرية ← المستوى التاسع ← رياضيات ← الفصل الثاني ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 05:19:28 2025-06-07

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل  
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة  
رياضيات:

### التواصل الاجتماعي بحسب المستوى التاسع



صفحة المناهج  
القطرية على  
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

### المزيد من الملفات بحسب المستوى التاسع والمادة رياضيات في الفصل الثاني

أوراق عمل في التحويلات الهندسية وتطابق المثلثات

1

أوراق عمل الأندلس منتصف الفصل غير مجابة

2

أوراق عمل الأندلس منتصف الفصل مع الإجابة النموذجية

3

حل مراجعة منتصف الفصل الثاني

4

مراجعة لمنتصف الفصل الثاني

5

# أوراق عمل إثرائية علاجية



## مادة الرياضيات

### نهاية الفصل الدراسي الثاني

للعام الأكاديمي 2024-2025 م



تحتوي هذه الأوراق على:

- 1- تدريبات إثرائية علاجية.
- 2- اختبارات تجريبية تحصيلية شاملة.

grade9

اسم الطالب: .....

الصف: 9 / .....

الأوراق لا تكتب من الكتاب المدرسي



(6) تطابق المثلثات وخصائص المضلعات

الوحدة السادسة

ملخص حالات التطابق ASA, AAS

المتثلان المتطابقان	المعطيات (الشروط)	حالة التطابق	ينتج من التطابق أن:
	$\angle M \cong \angle R$ $\angle N \cong \angle S$ $\overline{MN} \cong \overline{ST}$	<b>ASA</b> زاويتين وضلع محصور بينهما	$\angle L \cong \angle T$ $\overline{ML} \cong \overline{SR}$ $\overline{LN} \cong \overline{RT}$
	$\angle V \cong \angle Y$ $\angle W \cong \angle Z$ $\overline{VW} \cong \overline{YZ}$	<b>AAS</b> زاويتين وضلع غير محصور بينهما	$\angle X \cong \angle Z$ $\overline{VU} \cong \overline{XY}$ $\overline{UW} \cong \overline{XZ}$

س : اختر الإجابة المناسبة بوضع علامة ( x ) داخل المربع : (4-6) حالات تطابق المثلثات (ASA - AAS)

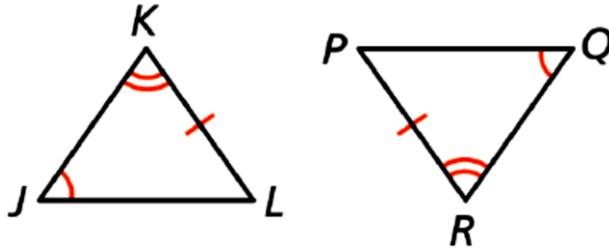
A	SSS	(1) ما النظرية التي يمكن استعمالها لإثبات تطابق المثلثين بالشكل أدناه ؟
B	SAS	
C	ASA	
D	AAS	

A	$\angle B \cong \angle E$	(2) ما المعلومة الإضافية اللازمة لإثبات أن $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ باستعمال نظرية التطابق (ASA) ؟
B	$\angle C \cong \angle F$	
C	$\overline{AC} \cong \overline{FE}$	
D	$\overline{AB} \cong \overline{DE}$	

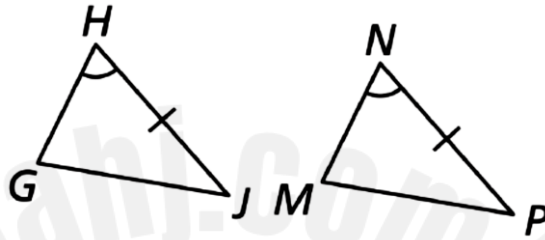
A	$\overline{AC} \cong \overline{DF}$	(3) ما المعلومة الإضافية اللازمة لإثبات أن $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ باستعمال نظرية التطابق (ASA) ؟
B	$\overline{BC} \cong \overline{EF}$	
C	$\overline{AB} \cong \overline{DE}$	
D	$\angle C \cong \angle F$	



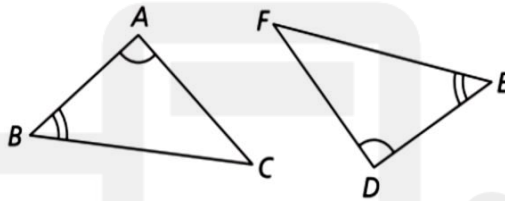
A	SSS	(4) ما النظرية التي يمكن استعمالها لإثبات تطابق المثلثين بالشكل أدناه ؟
B	SAS	
C	ASA	
D	AAS	



A	$\angle J \cong \angle P$	(5) ما المعلومة الإضافية اللازمة لإثبات أن $\triangle GHJ \cong \triangle MNP$ باستعمال نظرية التطابق (AAS) ؟
B	$\angle G \cong \angle M$	
C	$\overline{GH} \cong \overline{MN}$	
D	$\overline{GJ} \cong \overline{MP}$	



A	$\angle B \cong \angle E$	(6) ما المعلومة الإضافية اللازمة لإثبات أن $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ باستعمال نظرية التطابق (AAS) ؟
B	$\angle C \cong \angle F$	
C	$\overline{AC} \cong \overline{DF}$	
D	$\overline{AB} \cong \overline{DE}$	



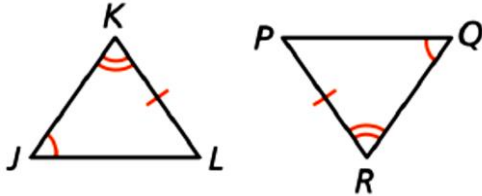
A		(7) أي مما يلي يمثل مثلثين متطابقين بنظرية التطابق (AAS) ؟
B		
C		
D		



## الأسئلة المقالية :-

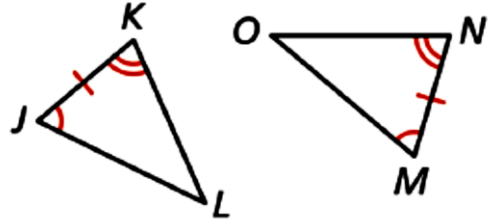
(4-6) حالات تطابق المثلثات (ASA – AAS)

س8 :- في كل شكلٍ مما يلي حدد ما إذا كان المثلثان متطابقين أم لا ، وبحسب أي حالة .



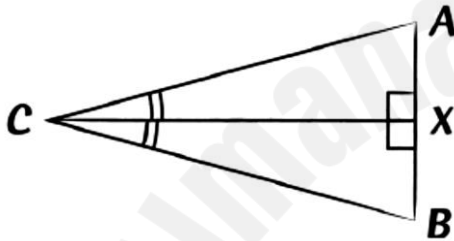
الإجابة :

الحالة أو التفسير :



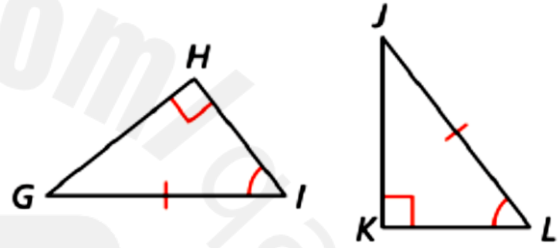
الإجابة :

الحالة أو التفسير :



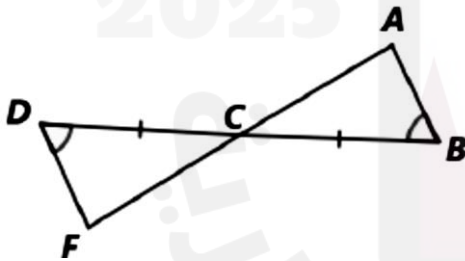
الإجابة :

الحالة أو التفسير :



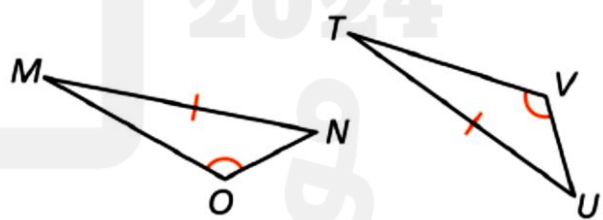
الإجابة :

الحالة أو التفسير :



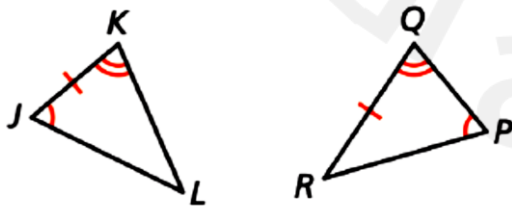
الإجابة :

الحالة أو التفسير :



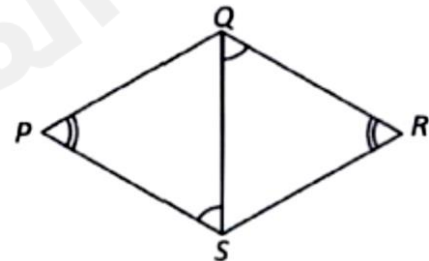
الإجابة :

الحالة أو التفسير :



الإجابة :

الحالة أو التفسير :

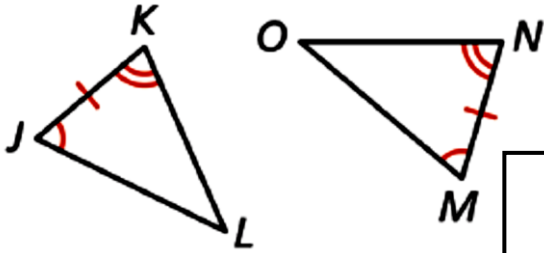


الإجابة :

الحالة أو التفسير :



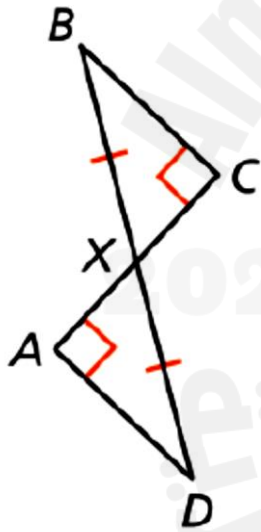
## (9) في الشكل أدناه :-

هل يتطابق  $\Delta JKL$  مع  $\Delta MNO$  ؟ فسر إجابتك .

وضح خطوات الحل في المستطيل ادناه

Blank box for the solution to question (9).

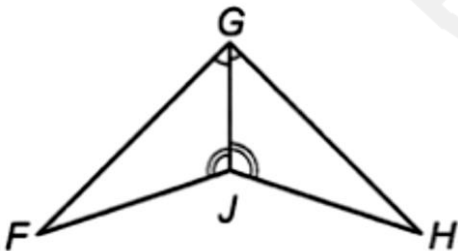
## (10) في الشكل أدناه :-

المعطيات :  $\angle A$  ،  $\angle C$  ،  $\overline{BX} \cong \overline{DX}$  قائمتان .المطلوب : اثبت أن  $\Delta ADX \cong \Delta CBX$  ، مع ذكر حالة التطابق.

وضح خطوات الحل في المستطيل ادناه

Blank box for the solution to question (10).

## (11) في الشكل أدناه :-

هل يتطابق  $\Delta GFJ$  مع  $\Delta GHJ$  ؟ فسر إجابتك .

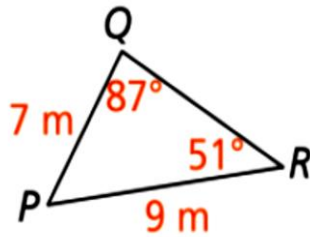
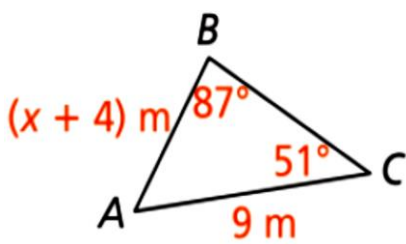
وضح خطوات الحل في المستطيل ادناه

Blank box for the solution to question (11).





## (12) في الشكل أدناه :-

مثلثين  $\Delta PQR$  ,  $\Delta ABC$  .A. اثبت أن  $\Delta ABC \cong \Delta PQR$  ، مع ذكر حالة التطابق.

وضح خطوات الحل في المستطيل ادناه

Almanahj.com / 9a

2025 2024

B. أوجد قيمة  $x$  .

الإجابة:

---



---



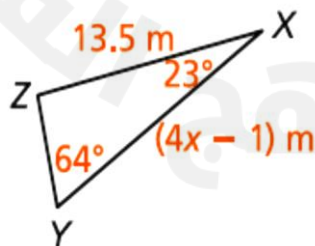
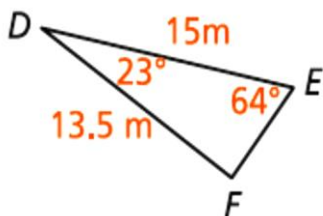
---

## (13) في الشكل أدناه :-

مثلثين  $\Delta DEF$  ,  $\Delta XYZ$  .

A. ما حالة التطابق للمثلثين أمامك .

الإجابة:

B. أوجد قيمة  $x$  .

الإجابة:

---



---



---



(6) تطابق المثلثات وخصائص المضلعات

الوحدة السادسة

ملخص حالة التطابق HRL (خاصة بالمثلثات قائمة الزاوية)

ملاحظة: يمكن أن يتطابق المثلثان قائما الزاوية بأي حالة من حالات التطابق وذلك حسب المعطيات.

المثلثان المتطابقان	المعطيات (الشروط)	حالة التطابق	ينتج من التطابق أن:
	المثلثان قائما الزاوية $\overline{SU} \cong \overline{XZ}$ (وتر) $\overline{TU} \cong \overline{YZ}$ (ضلع)	<b>HRL</b> الوتر وضلع القائمة	$\angle S \cong \angle X$ $\angle U \cong \angle Z$ $\overline{ST} \cong \overline{XY}$

(5-6) حالات تطابق المثلثات (HRL)

س : اختر الإجابة المناسبة بوضع علامة (x) داخل المربع :

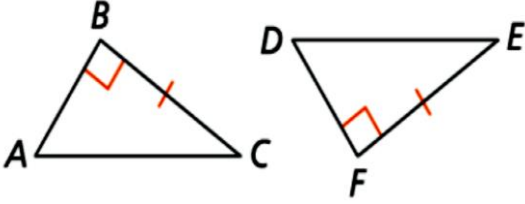
A	HRL	(14) ما النظرية التي يمكن استعمالها لإثبات تطابق المثلثين بالشكل أدناه ؟
B	SAS	
C	ASA	
D	AAS	


A	HRL	(15) ما النظرية التي يمكن استعمالها لإثبات تطابق المثلثين بالشكل أدناه ؟
B	SAS	
C	ASA	
D	AAS	

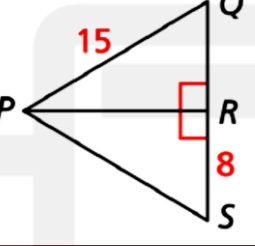
A	HRL	(16) ما النظرية التي يمكن استعمالها لإثبات تطابق المثلثين بالشكل أدناه ؟
B	SAS	
C	ASA	
D	AAS	


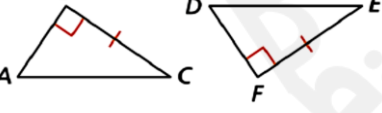
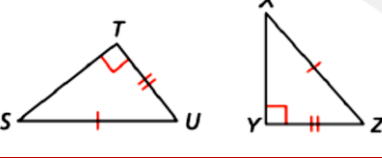
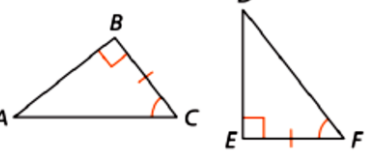




A	$\angle A \cong \angle D$	<p>(17) ما المعلومة الإضافية اللازمة لإثبات أن <math>\triangle ABC \cong \triangle DEF</math> باستعمال نظرية التطابق (HRL) ؟</p> 
B	$\angle B \cong \angle F$	
C	$\overline{AB} \cong \overline{DF}$	
D	$\overline{AC} \cong \overline{DE}$	

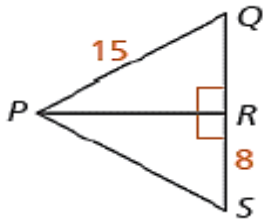
A	$\angle K \cong \angle Q$	<p>(18) ما المعلومة الإضافية اللازمة لإثبات أن <math>\triangle KLM \cong \triangle QPR</math> باستعمال نظرية التطابق (HRL) ؟</p> 
B	$\angle M \cong \angle R$	
C	$\angle L \cong \angle P = 90^\circ$	
D	$\overline{LM} \cong \overline{PR}$	

A	$\angle Q \cong \angle S$	<p>(19) ما المعلومة الإضافية اللازمة لإثبات أن <math>\triangle PQR \cong \triangle PSR</math> باستعمال نظرية التطابق (HRL) ؟</p> 
B	$\angle QPR \cong \angle SPR$	
C	$QR = 8$	
D	$PS = 15$	

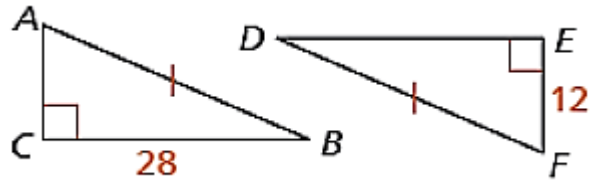
A		<p>(20) أي مما يلي يمثل مثلثين متطابقين بنظرية التطابق (HRL) ؟</p>
B		
C		
D		



(21) ما المعلومة الإضافية اللازمة لإثبات المثلثين أدناه باستعمال نظرية الوتر وضلع القائمة (HRL)

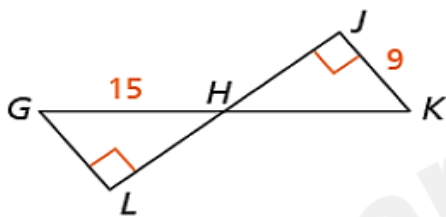


الإجابة :- \_\_\_\_\_

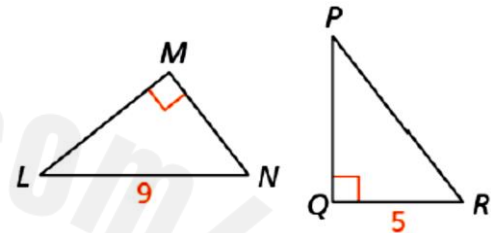


الإجابة :- \_\_\_\_\_

(22) ما المعلومات الإضافية اللازمة لإثبات المثلثين أدناه باستعمال نظرية الوتر وضلع القائمة (HRL)

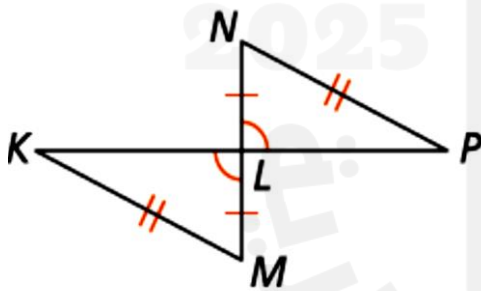


الإجابة :- \_\_\_\_\_



الإجابة :- \_\_\_\_\_

(23) في الشكل أدناه :-

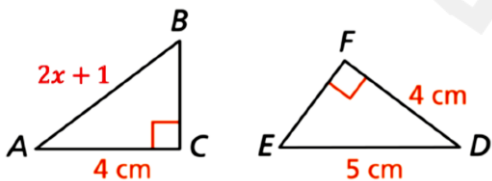


**حلل الخطأ** قال صالح إن  $\triangle KLM \cong \triangle PLN$  بحسب نظرية الوتر وضلع القائمة (HRL). بين خطأ صالح وصححه.

الخطأ :- \_\_\_\_\_

التصحيح :- \_\_\_\_\_

(24) في الشكل أدناه :-



أوجد قيمة  $x$  لإثبات تطابق المثلثين باستعمال نظرية التطابق (HRL) ؟

وضح خطوات الحل في المستطيل ادناه



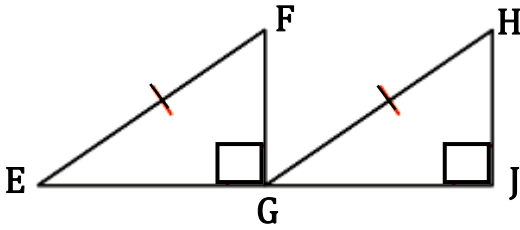
## (25) في الشكل أدناه :-

المعطيات :  $\angle FGE$  ،  $\angle HJG$  ،  $\overline{EF} \cong \overline{GH}$  قائمتان

$G$  هي نقطة منتصف  $\overline{EJ}$

المطلوب : اثبات أن  $\triangle EFG \cong \triangle GHJ$  ، مع ذكر حالة التطابق .

وضح خطوات الحل في المستطيل ادناه

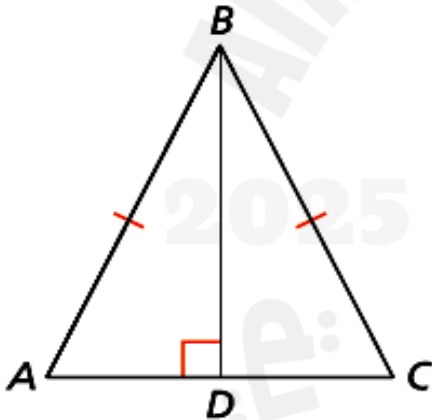


## (26) في الشكل أدناه :-

المعطيات :  $m\angle ADB \cong m\angle CDB$  ،  $\overline{AB} \cong \overline{CB}$

المطلوب : اثبت أن  $\triangle ABD \cong \triangle CBD$  ، مع ذكر حالة التطابق.

وضح خطوات الحل في المستطيل ادناه

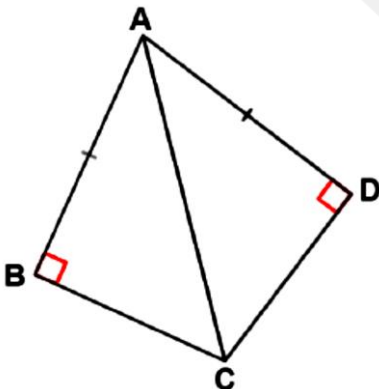


## (27) في الشكل أدناه :-

المعطيات :  $\angle B$  ،  $\angle D$  ،  $\overline{AB} \cong \overline{AD}$  قائمتان

المطلوب : اثبات أن  $\triangle ABC \cong \triangle ADC$  ، مع ذكر حالة التطابق.

وضح خطوات الحل في المستطيل ادناه





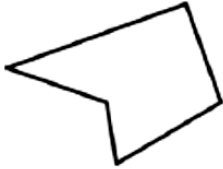
الوحدة السادسة

(6) تطابق المثلثات وخصائص المضلعات

ملخص نظريات مجموع زوايا المضلع

تنكير: مجموع زوايا المثلث يساوي  $180^\circ$

مثال على مضلع غير محدب



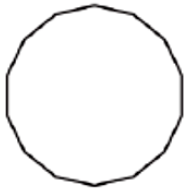
مثال على مضلع محدب



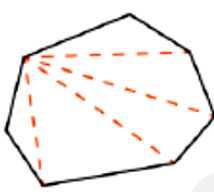
**المضلع المحدب:**  
هو مضلع قياس كل زاوية من زواياه أقل من  $180^\circ$

عدد المثلثات في المضلع المحدب

كل مضلع عدد اضلاعه  $n$  يمكن تقسيمه إلى  $n - 2$  من المثلثات



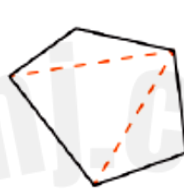
$n$  اضلاع  
 $(n - 2)$  مثلثات



$n = 7$   
5 مثلثات



$n = 6$   
4 مثلثات

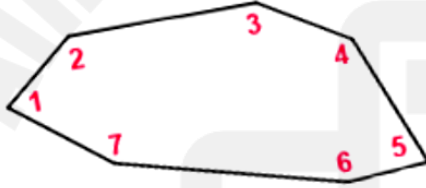


$n = 5$   
3 مثلثات



$n = 4$   
مثلثان

$n = 7$



$$m\angle 1 + m\angle 2 + m\angle 3 + m\angle 4 + m\angle 5 + m\angle 6 + m\angle 7 = 180^\circ \cdot (7 - 2) = 900^\circ$$

مجموع قياسات الزوايا الداخلية لمضلع عدد اضلاعه  $n$  يساوي  $180^\circ \times (n - 2)$

**المضلع منتظم:** (اضلاعه متطابقة)

نجد مجموع الزوايا الداخلية:

$$= 180^\circ \times (7 - 2) = 900^\circ$$

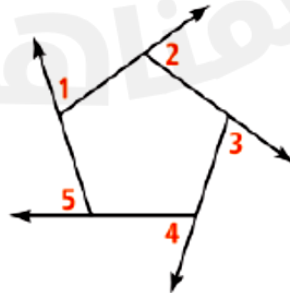
نقسم مجموع الزوايا على عدد الزوايا:

$$m\angle 1 = \frac{900}{7} \approx 128.6$$



إذا كان **المضلع منتظماً** فإن زواياه متطابقة ولايجاد قياس كل زاوية نقسم مجموع الزوايا على عدد الأضلاع.

**ملاحظة:** إذا كان المضلع منتظماً فإن الزوايا الخارجية متساوية ولايجاد قياس كل منها نقسم 360 على عدد الزوايا.



$$m\angle 1 + m\angle 2 + m\angle 3 + m\angle 4 + m\angle 5 = 360^\circ$$

مجموع قياسات الزوايا

**الخارجية** لمضلع محدب

(تأخذ زاوية خارجية واحدة عن كل رأس)

يساوي  $360^\circ$

الزاوية الخارجية:

هي زاوية محصورة بين ضلع وامتداد ضلع آخر.



(6) تطابق المثلثات وخصائص المضلعات

الوحدة السادسة

(6-7) نظريات مجموع زوايا مضلع

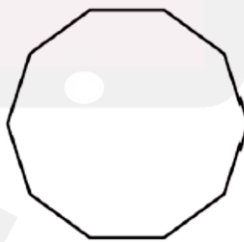
س : اختر الإجابة المناسبة بوضع علامة ( x ) داخل المربع :

A	$180^\circ$	(28) ما مجموع قياسات الزوايا الداخلية لشكل خماسي ؟
B	$360^\circ$	
C	$540^\circ$	
D	$720^\circ$	

A	$108^\circ$	(29) ما قياس الزاوية الداخلية لشكل سداسي منتظم ؟
B	$120^\circ$	
C	$135^\circ$	
D	$140^\circ$	

A	$360^\circ$	(30) ما مجموع قياسات الزوايا الخارجية لمضلع سباعي محدب ؟
B	$540^\circ$	
C	$720^\circ$	
D	$900^\circ$	

A	$120^\circ$	(31) في الشكل امامك : ما قياس كل زاوية داخلية فيه ؟
B	$135^\circ$	
C	$144^\circ$	
D	$150^\circ$	

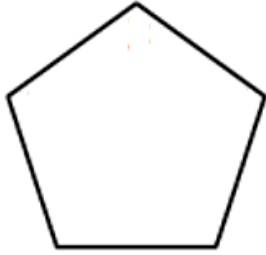


A	$18^\circ$	(32) في الشكل امامك : ما قياس كل زاوية الخارجية فيه ؟
B	$30^\circ$	
C	$36^\circ$	
D	$45^\circ$	





## (33) في الشكل أدناه:-



A. ما عدد أضلاع المضلع المنتظم المرسوم أمامك.

الإجابة: \_\_\_\_\_

B. أوجد قياس كل زاوية داخلية في المضلع المنتظم المرسوم أمامك.

وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه

C. ما مجموع قياسات الزوايا الخارجية في المضلع المنتظم المرسوم أمامك.

الإجابة: \_\_\_\_\_

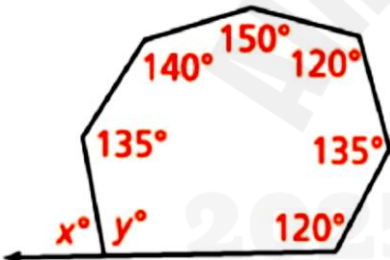
## (34) في الشكل أدناه :-

A. ما عدد أضلاع المضلع المنتظم المرسوم أمامك.

الإجابة: \_\_\_\_\_

B. أوجد قيمة  $y$ 

وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه


C. أوجد قيمة  $x$ 

الإجابة: \_\_\_\_\_

## (35) أجب عن السؤال التالي، موضحاً خطوات الحل.

ما عدد أضلاع مضلع منتظم قياس إحدى زواياه الخارجية  $60^\circ$  ؟

الإجابة: \_\_\_\_\_





(36) أجب عن السؤال التالي، موضحاً خطوات الحل.

ما عدد أضلاع مضلع منتظم قياس إحدى زواياه الداخلية  $160^\circ$  ؟

الإجابة :

---



---

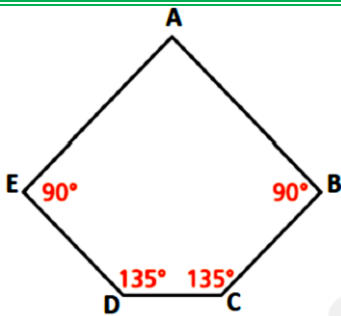


---

(37) في الشكل أدناه :-

أوجد قياس زاوية A ( $m\angle A$ )

وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه




---



---

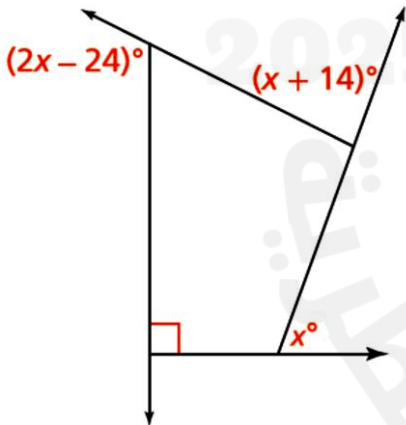


---

(38) في الشكل أدناه :-

A. ما قيمة  $x$  .

وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه




---



---



---

B. أوجد قياس كل زاوية خارجية .

وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه

---



---



---



(6) تطابق المثلثات وخصائص المضلعات

الوحدة السادسة

ملخص خصائص متوازي الأضلاع

	<p>الشكل المجاور متوازي أضلاع لأن:</p> $\overline{WX} \parallel \overline{ZY}$ $\overline{WZ} \parallel \overline{XY}$	<p><b>متوازي الأضلاع:</b> هو مضلع رباعي فيه كل ضلعين متقابلين متوازيين.</p>
<p> <math>AB = DC</math>  <math>AD = BC</math>  <math>m\angle A = m\angle C</math>  <math>m\angle B = m\angle D</math> </p>		<p><b>في متوازي الأضلاع:</b>          ✓ كل ضلعين متقابلين متطابقين          ✓ كل زاويتين متقابلتين متطابقتين</p>
<p> <math>m\angle A + m\angle B = 180^\circ</math>  <math>m\angle B + m\angle C = 180^\circ</math>  <math>m\angle C + m\angle D = 180^\circ</math>  <math>m\angle D + m\angle A = 180^\circ</math> </p>	<p>متوازي أضلاع</p>	<p><b>في متوازي الأضلاع:</b>          الزوايا المتجاورة متكاملة.          (أي زاويتين متجاورتين مجموعهما <math>180^\circ</math>)</p>
<p>         A: مُنْتَصِف كل من القطرين <math>\overline{WZ}</math>, <math>\overline{XZ}</math>  <math>\overline{AW} \cong \overline{AY}</math>  <math>\overline{AX} \cong \overline{AZ}</math> </p>	<p>متوازي أضلاع</p>	<p>القطران في متوازي الأضلاع ينصف كل منهما الآخر</p>

(6) تطابق المثلثات وخصائص المضلعات

الوحدة السادسة

(6-8) خواص متوازي الاضلاع

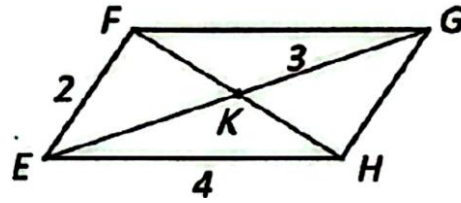
س: اختر الإجابة المناسبة بوضع علامة (X) داخل المربع:

A	61°	<p>(39) متوازي أضلاع WXYZ . أوجد <math>m\angle Y</math> ؟</p>
B	81°	
C	99°	
D	101°	

A	35°	<p>(40) متوازي أضلاع ABCD . ما قياس زاوية B ؟</p>
B	45°	
C	135°	
D	180°	



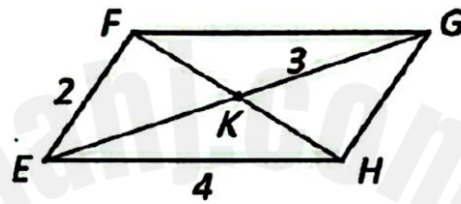
A	2
B	3
C	4
D	6



(41)  $EFGH$  متوازي أضلاع .

أوجد  $\overline{GH}$  ؟

A	2
B	3
C	4
D	6



(42)  $EFGH$  متوازي أضلاع .

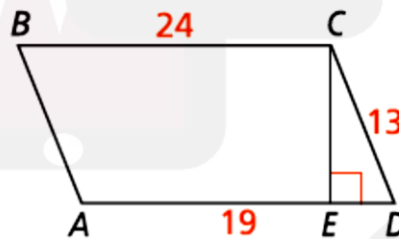
أوجد  $\overline{EG}$  ؟

A	$\angle ABD$
B	$\angle CDA$
C	$\angle BCD$
D	$\angle DAB$

(43) في متوازي الأضلاع  $ABCD$

أي زاوية متطابقة مع  $\angle ABC$

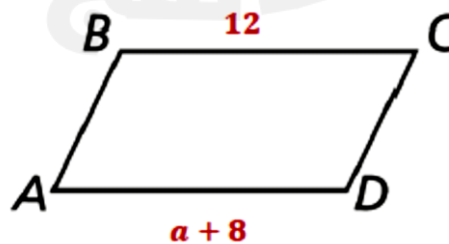
A	5
B	13
C	19
D	24



(44)  $ABCD$  متوازي أضلاع .

ما طول  $\overline{DE}$  ؟

A	4
B	6
C	8
D	12



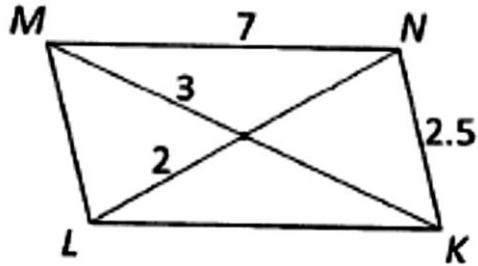
(45)  $ABCD$  متوازي أضلاع .

ما قيمة  $a$  ؟



## (46) في الشكل أدناه :-

## KLMN متوازي أضلاع

A. أوجد طول  $\overline{KL}$ .

الإجابة: \_\_\_\_\_

B. أوجد طول  $\overline{LN}$ .

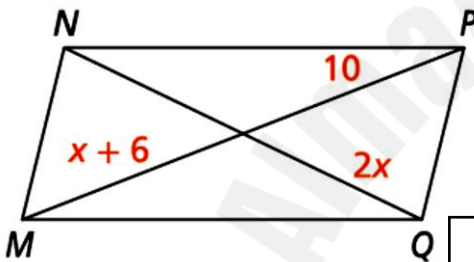
الإجابة: \_\_\_\_\_

C. أوجد طول  $\overline{LM}$ .

الإجابة: \_\_\_\_\_

## (47) في الشكل أدناه :-

## MNPQ متوازي أضلاع



A. أوجد قيمة X

وضح خطوات الحل في المستطيل ادناه

B. أوجد طول  $\overline{NQ}$ .

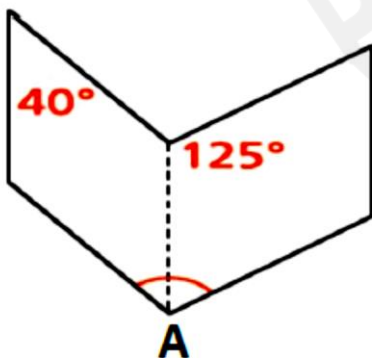
الإجابة: \_\_\_\_\_

## (48) في الشكل أدناه :-

يمكننا تقسيم الشكل المجاور إلى متوازي أضلاع :-

ما قياس الزاوية السفلية المشار إليها A ؟

وضح خطوات الحل في المستطيل ادناه



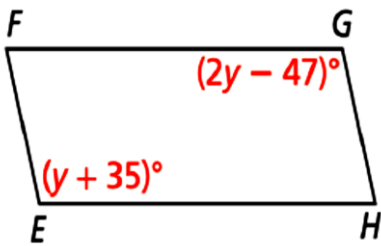


(49) في الشكل أدناه :-

EFGH متوازي أضلاع

A. أوجد قيمة  $Y$ 

وضح خطوات الحل في المستطيل ادناه

B. أوجد  $m\angle H$ .

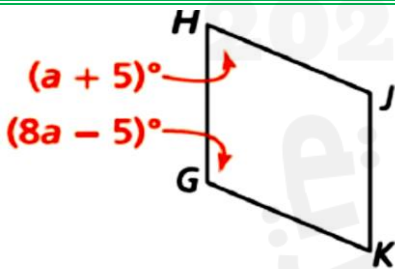
الإجابة: \_\_\_\_\_

(50) في الشكل أدناه :-

GHJK متوازي أضلاع :-

A. أوجد قيمة  $a$ 

وضح خطوات الحل في المستطيل ادناه

B. أوجد  $m\angle J$ .

الإجابة: \_\_\_\_\_



الوحدة السابعة

(7) كثيرات الحدود والمقادير النسبية

(7-1) جمع وطرح كثيرات الحدود

س : اختر الإجابة المناسبة بوضع علامة ( x ) داخل المربع :

A	ثلاثية حدود تكعيبية	(51) ما اسم كثيرة الحدود أدناه حسب عدد حدودها ودرجتها
B	ثنائية حدود تكعيبية	$6xy - 3x + y$
C	ثلاثية حدود تربيعية	
D	ثنائية حدود تربيعية	

A	ثلاثية حدود تكعيبية	(52) ما اسم كثيرة الحدود أدناه حسب عدد حدودها ودرجتها
B	ثنائية حدود تكعيبية	$3xy^2 - 9x + 5$
C	ثلاثية حدود تربيعية	
D	ثنائية حدود تربيعية	

(53) ما الصيغة القياسية لكثيرة الحدود  $7x - 5 - x^3 + 6x^4 - 3x^2$  ؟

الإجابة :-

(54) أكتب المقادير الجبرية الآتية في أبسط صورة:

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

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

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

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





## الوحدة السابعة

## (7) كثيرات الحدود والمقادير النسبية

(7-2) - (7-3) ضرب كثيرات الحدود وحالاته الخاصة

س : اختر الإجابة المناسبة بوضع علامة ( x ) داخل المربع :

A	$12x^4 - 6x^3 - 9x^2$	(55) أوجد ناتج الضرب للمقادير التالية : $3x^3(4x^2 - 2x + 3)$
B	$7x^5 - 5x^4 - 6x^3$	
C	$12x^5 - 6x^4 + 9x^3$	
D	$12x^6 - 6x^4 - 9x^3$	

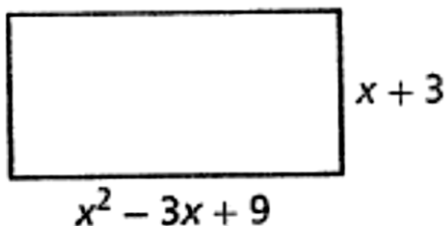
A	$2x^2 - 6x - 20$	(56) ما ناتج ضرب $(2x + 4)(x - 5)$
B	$2x^2 + 3x - 20$	
C	$2x^2 - 6x - 9$	
D	$2x^2 + 6x - 20$	

A	$x^2 - 16x + 16$	(57) ما ناتج ضرب $(x - 4)^2$
B	$x^2 + 8x + 16$	
C	$x^2 - 8x + 16$	
D	$x^2 - 8x + 8$	

A	$x^2 - 6$	(58) ما ناتج ضرب $(x + 3)(x - 3)$
B	$x^2 - 9$	
C	$x^2 + 6$	
D	$x^2 + 9$	

(59) في الشكل أدناه :

ما مساحة المستطيل في صورة مجموع مكعبين ؟





(7) كثيرات الحدود والمقادير النسبية

الوحدة السابعة

س : اختر الإجابة المناسبة بوضع علامة ( × ) داخل المربع : من درس (4-7) الى درس (8-7) تحليل كثيرات الحدود

A	$4x^3$	(60) ما العامل المشترك الأكبر GCF لكثيرة الحدود أدناه . $16x^6 - 8x^4 + 4x^3$
B	$2x^6$	
C	$4x^6$	
D	$2x^3$	

A	$3y(y^3 - y + 5)$	(61) حل بإخراج العامل المشترك الأكبر GCF لكثيرة الحدود أدناه $6y^4 - 9y^2 + 15y$
B	$3y(2y^3 - y + 5)$	
C	$3y(2y^3 - 3y + 5)$	
D	$3y(y^3 - 3y + 5)$	

A	$(x + 2)(x + 8)$	(62) ما تحليل المقدار $x^2 + 8x + 16$ ؟
B	$(x - 4)(x + 4)$	
C	$(x + 4)^2$	
D	$(x - 4)^2$	

A	$(x - 3)(x - 7)$	(63) ما الصيغة التحليلية لثلاثية الحدود أدناه ؟ $x^2 + 4x - 21$
B	$(x + 3)(x + 7)$	
C	$(x - 7)(x + 3)$	
D	$(x - 3)(x + 7)$	

A	$(x - 2)(2x + 5)$	(64) ما الصيغة التحليلية لثلاثية الحدود أدناه ؟ $2x^2 + x - 10$
B	$(x + 2)(2x + 5)$	
C	$(x - 2)(2x - 5)$	
D	$(x + 2)(2x - 5)$	



A	100	(65) إذا كان $x^2 + 10x + b$ مربعاً كاملاً , ما قيمة $b$ ؟
B	25	
C	20	
D	5	

A	2	(66) ما عدد الحدود في مفكوك $(2x + 7y)^9$ ؟
B	7	
C	9	
D	10	

A	3	(67) ما العدد الذي يمثل $C_3$ في المقدار $C_0a^5 + C_1a^4b + C_2a^3b^2 + C_3a^2b^3 + C_4ab^4 + C_5b^5$ ؟
B	5	
C	10	
D	20	

(68) استعمل متطابقات كثيرات الحدود لتحليل كثيرات الحدود التالية إلى عواملها

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

الإجابة:-

B.  $x^2 - x - 30$

الإجابة:-

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

الإجابة:-



(69) استعمل متطابقات كثيرات الحدود لتحليل كثيرات الحدود التالية إلى عواملها

A.  $x^3 + 8$

الإجابة:-

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

الإجابة:-

C. حل المقدار بإخراج العامل المشترك الأكبر (GCF):  $24x^3y^2 - 12x^2y^4$

الإجابة:-

D. اضرب المقدار  $(2x^2 + y^3)^2$  ( يمكنك استعمال متطابقات كثيرات الحدود )

الإجابة:-

(70) استعمل متطابقات كثيرات الحدود لتحليل كثيرات الحدود التالية إلى عواملها

A.  $9m^4 - 25n^{10}$

الإجابة:-

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

الإجابة:-

C. أوجد مفكوك:  $(x + 2)^4$

الإجابة:-



## الوحدة السابعة

## (7) كثيرات الحدود والمقادير النسبية

## (7-9) ضرب وقسمة المقادير النسبية

س : اختر الإجابة المناسبة بوضع علامة ( × ) داخل المربع :

A	-3, 3	(71) ما قيمة $x$ التي تجعل المقدار التالي غير معرف ؟ $\frac{2x^2 + 8x}{(x + 4)(x^2 - 9)}$
B	0, -3, 3	
C	-4, -3, 3	
D	-4, 0, 9	

A	$\frac{4x^3}{3z^2}$	(72) ما ناتج ضرب $\frac{4xy}{z} \times \frac{2x^2}{6yz}$ ؟
B	$\frac{4x^3}{3y^2}$	
C	$\frac{12y^2}{x}$	
D	$\frac{12y^2}{z}$	

A	$\frac{3x^3}{8z^5}$	(73) ما ناتج ضرب $\frac{3x^2}{4z^3} \div \frac{x}{2z^2}$ ؟
B	$\frac{3x}{2z}$	
C	$\frac{2z}{3x}$	
D	$\frac{3x^2}{2z}$	

(74) أوجد ناتج الضرب المبسط مع تحديد المجال.  $\frac{x-7}{x^2-49} \times (x^2 + 9x + 14)$ 

وضح خطوات الحل في المستطيل ادناه



(75) A . أوجد ناتج القسمة المبسط وحدد مجاله

$$\frac{x^2 - 5x - 6}{x + 7} \div \frac{x - 6}{x + 7}$$

وضح خطوات الحل في المستطيل ادناه

B . أوجد ناتج القسمة وحدد مجاله.

$$\frac{4x}{5y} \div \frac{20x^2}{25y^2}$$

وضح خطوات الحل في المستطيل ادناه

C . أوجد ناتج الضرب وحدد مجاله.

$$\frac{2x + 4}{x - 9} \cdot \frac{1}{x + 2}$$

وضح خطوات الحل في المستطيل ادناه





## (7-10) جمع وطرح المقادير النسبية

س : اختر الإجابة المناسبة بوضع علامة ( × ) داخل المربع :

A	$\frac{5x}{x+4}$	(76) أوجد ناتج جمع التالي $\frac{x}{x+4} + \frac{5}{x+4}$
B	$\frac{6x}{x+4}$	
C	$\frac{x+5}{x+4}$	
D	$\frac{x+5}{4x}$	

A	$\frac{4x+1}{x+2}$	(77) أوجد ناتج طرح التالي $\frac{7x+4}{x+2} - \frac{6x+2}{x+2}$
B	$\frac{6x-3}{x+2}$	
C	$\frac{x-4}{x+2}$	
D	1	

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

(78) أوجد ناتج طرح

وضح خطوات الحل في المستطيل ادناه



(79) A . أوجد ناتج جمع

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

وضح خطوات الحل في المستطيل ادناه

B . أوجد المضاعف المشترك الأصغر (LCM) للمقدارين  $x^2 + 5x + 6$  و  $3x + 9$  .

وضح خطوات الحل في المستطيل ادناه

C . أوجد ناتج جمع

$$\frac{y-1}{3y+15} - \frac{y+3}{5y+25}$$

وضح خطوات الحل في المستطيل ادناه

أسرة الرياضيات

تتمنى لكم بالتوفيق والنجاح