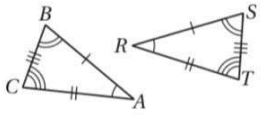
(3 – 3) المثلثات المتطابقة

التطابق والعناصر المتناظرة:



المثلثات التي لها القياس نفسه والشكل نفسه تُسمَّى **مثلثات متطابقة**، ويتطابق مثلثان إذا وفقط إذا كانت **العناصر المتناظرة** متطابقة؛ أي أزواج الزوايا المتناظرة الثلاث متطابقة، وكانت أزواج الأضلاع المتناظرة الثلاثة متطابقة.

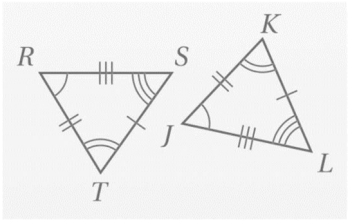
نظريّة الزاوية الثالثة	إذا تطابقت زاويتان في مثلث مع زاويتين في مثلث آخر، فإن الزاوية الثالثة في المثلث الأول تطابق الزاوية الثالثة في المثلث الثاني.

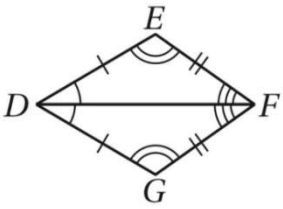
إثبات تطابق مثلثين:

يتطابق مثلثان إذا وفقط إذا كانت عناصرهما المتناظرة متطابقة، وتتضمن العناصر المتناظرة الزوايا والأضلاع. إن العبارة " إذا.. وفقط إذا" تعني أن العبارة الشرطية وعكسها صحيحتان.

وعند إثبات تطابق مثلثين، يمكن استعمال خصائص الانعكاس والتماثل والتعدي للتطابق.

عين جميع العناصر المتناظرة و المتطابقة ثم اكتب عبارة التطابق





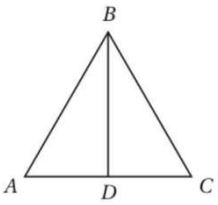
برهان: اكتب برهانًا ذا عمودين.

المعطيات: $\overline{AB} \cong \overline{CB}, \overline{AD} \cong \overline{CD}, \angle ABD \cong \angle CBD$

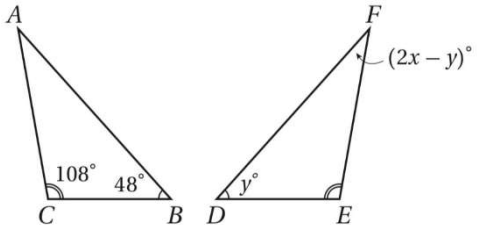
$\angle ADB \cong \angle CDB$

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

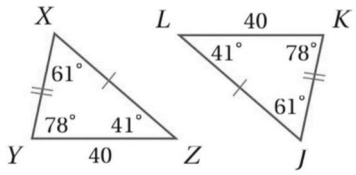
البرهان:



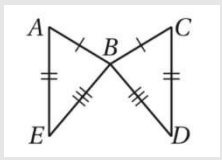
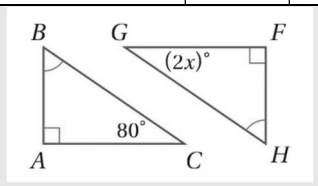
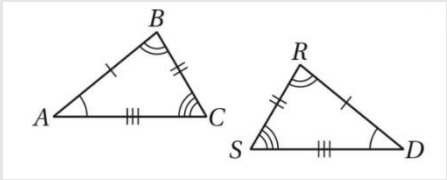
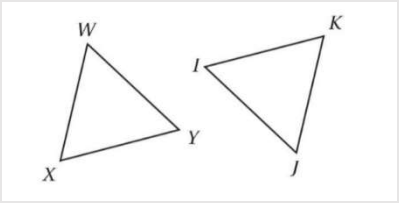
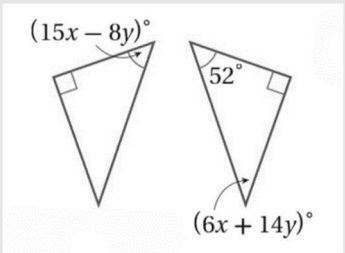
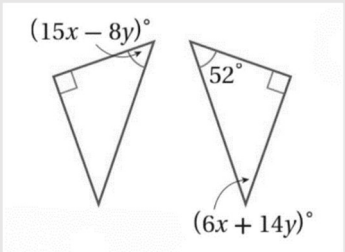
في الشكل المجاور , إذا كان $\Delta ABC \cong \Delta DEF$ فأوجد قيمة x, y ؟



حدد العناصر المتناظرة المتطابقة جميعها , ثم أكتب عبارة التطابق في الشكل التالي .



MARIAM ALMASAUDI
مريم المسعودي

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :							
1	إذا كان $\Delta RWI \cong \Delta JGO$ فأي عبارة مما يلي عبارة صحيحة						
A	$\angle G \cong \angle W$	B	$\overline{JG} \cong \overline{WI}$	C	$\angle O \cong \angle R$	D	$\overline{JO} \cong \overline{WI}$
2	إذا كان $\Delta DMT \cong \Delta SJL$ فما القطعة المستقيمة التي تناظر $\overline{LS}$						
A	$\overline{LD}$	B	$\overline{TD}$	C	$\overline{MD}$	D	$\overline{MT}$
3	ماالمثلثان المتطابقان في الشكل المجاور ؟ 						
A	$\Delta ABC \cong \Delta EBD$	B	$\Delta ABE \cong \Delta CBD$	C	$\Delta AEB \cong \Delta CBD$	D	$\Delta ABE \cong \Delta CDB$
5	أوجد قيمة x في الشكل التالي 						
A	80°	B	50°	C	40°	D	20°
6	عبارة التطابق الصحيحة للشكل التالي 						
A	$\Delta ABC \cong \Delta RSD$	B	$\Delta CBA \cong \Delta RSD$	C	$\Delta ABC \cong \Delta DRS$	D	$\Delta ABC \cong \Delta SRD$
7	إذا كان $\Delta CBX \cong \Delta SML$, فأي عبارة مما يأتي صحيحة						
A	$\overline{CB} \cong \overline{ML}$	B	$\overline{XC} \cong \overline{ML}$	C	$\angle X \cong \angle S$	D	$\angle XCB \cong \angle LSM$
8	في المثلثين التاليين اذا كان $\angle X \cong \angle K$, $\overline{WX} \cong \overline{JK}$, $\overline{YX} \cong \overline{IK}$ فأي العبارات الآتية تعبر عن تطابق هذين المثلثين ؟ 						
A	$\Delta KIJ \cong \Delta WXY$	B	$\Delta WXY \cong \Delta IKJ$	C	$\Delta WXY \cong \Delta JKI$	D	$\Delta WXY \cong \Delta IJK$
9	أوجد قيمة x في الشكل التالي 						
A	1	B	2	C	4	D	3
10	أوجد قيمة y في الشكل التالي 						
A	1	B	2	C	4	D	3

MARIAM ALMASAUDI
مريم المسعودي