

تم تحميل وعرض المادة من



موقع مادتي هو موقع تعليمي يعمل على مساعدة المعلمين والطلاب وأولياء الأمور في تقديم حلول الكتب المدرسية والاختبارات وشرح الدروس والملاحظات والتحايز وتوزيع المنهج لكل المراحل الدراسية بشكل واضح وسهل مجاناً

حمل تطبيق مادتي ليصلك كل جديد



المادة : رياضيات  
الصف : الأول الثانوي  
الفصل:

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

اختبار الفترة الثانية لمادة رياضيات ١-١ نظام المسارات المشترك لعام ١٤٤٧هـ

اسم الطالب : ..... الشعبة : .....

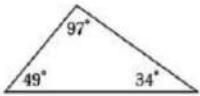
السؤال الاول: اختار الاجابة الصحيحة

١٣

1 قياس كل زاوية في مثلث متطابق الاضلاع تساوي

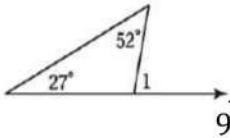
a  $90^\circ$  b  $60^\circ$  c  $180^\circ$  d  $50^\circ$

2 تصنيف المثلث التالي



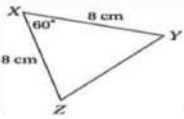
a متطابق الزوايا b منفرج الزاوية c حاد الزوايا d قائم الزاوية

3 من الشكل التالي  $m\angle 1$  يساوي



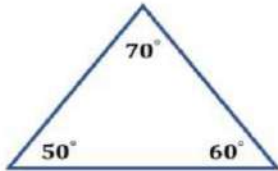
a  $79^\circ$  b  $102^\circ$  c  $50^\circ$  d  $90^\circ$

4 من الشكل المجاور  $m\angle Y$  يساوي



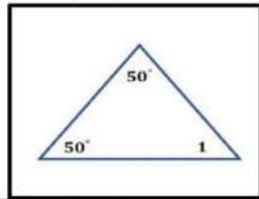
a  $60^\circ$  b  $30^\circ$  c  $50^\circ$  d  $20^\circ$

5 يصنف المثلث في الشكل المجاور بالنسبة لزاويه بأنه



a حاد الزوايا b قائم الزاوية c منفرج الزاوية d متطابق الزوايا

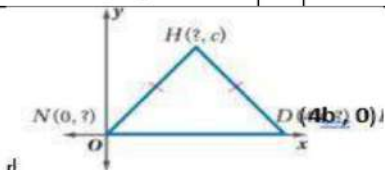
6 قياس الزاوية 1 في الشكل المقابل يساوي



a  $73^\circ$  b  $80^\circ$  c  $60^\circ$  d  $30^\circ$

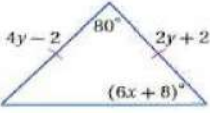
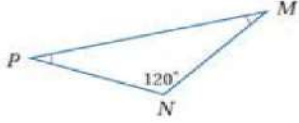
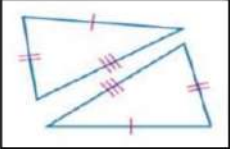
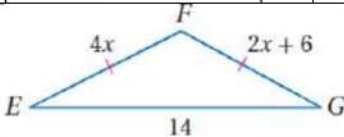
7 الزاويتان الحادثتان في مثلث قائم الزاويه هي

A متكاملتان b متتامتان c متخالفتان d متقابلتان بالراس



اوجد احداثي النقطة H

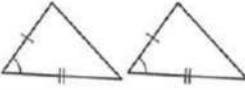
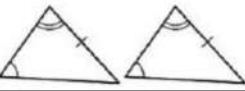
a  $(2b, c)$  b  $(0, 0)$  c  $(0, 4b)$  d  $(0, c)$

|    |                                                                                                                              |                  |                  |   |                 |   |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|---|-----------------|---|
| 9  | قيمة $y$ في المثلث متطابق الضلعين                                                                                            |                  |                  |   |                 |   |
|    |                                             |                  |                  |   |                 |   |
|    | 2                                                                                                                            | a                | 3                | b | 4               | c |
| 10 | في الشكل المجاور $m\angle p$                |                  |                  |   |                 |   |
|    | 45                                                                                                                           | a                | 30               | b | 60              | c |
| 11 | من الشكل الآتي المثلثان متطابقان حسب مسلمة  |                  |                  |   |                 |   |
|    | SSS                                                                                                                          | a                | AAS              | b | ASA             | c |
| 12 | قيمة $x$ في الشكل المجاور تساوي             |                  |                  |   |                 |   |
|    | 3                                                                                                                            | a                | 2                | b | 6               | c |
| 13 | هو البرهان الذي يستعمل الاشكال في المستوى الاحداثي والجبر لاثبات صحة المفاهيم الهندسية                                       |                  |                  |   |                 |   |
|    | النتيجة                                                                                                                      | a                | البرهان التسلسلي | b | البرهان المباشر | c |
|    | d                                                                                                                            | البرهان الاحداثي |                  |   |                 |   |

السؤال الثاني: ضع علامة (✓) إذا كانت الإجابة صحيحة، وعلامة (x) إذا كانت العبارة خاطئة فيما يلي:

|   |                                                                              |
|---|------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | المثلث الذي يحوي زاوية أكبر من 90 هو مثلث حاد الزوايا                        |
| 2 | يكون المثلث متطابق الاضلاع اذا فقط اذا كان متطابق الزوايا                    |
| 3 | الزاويتان الحادثتان في أي مثلث قائم الزاوية متتامتان                         |
| 4 | إذا تطابقت زاويتان في مثلث فإن الضلعين المقابلين لهما غير متطابقان           |
| 5 | قياس الزاوية الخارجية لمثلث يساوي مجموع قياسي الزاويتين الداخليتين البعديتين |
| 6 | المثلث المختلف الاضلاع يوجد فيه ضلعان متطابقان                               |

السؤال الثالث : اختار للعمود الأول ما يناسبه من العمود الثاني

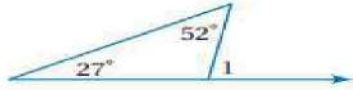
|   |                                                                                                 |   |     |                                                                                     |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|
| أ | يتطابق مثلثان إذا طابقت زاويتان وضلع غير محصور بينهما في المثلث الأول نظائرها في المثلث الآخر   | 1 | SAS |  |
| ب | يتطابق مثلثان إذا طابقت زاويتان والضلع المحصور بينهما في المثلث الأول نظائرها في المثلث الآخر   | 2 | AAS |  |
| ج | يتطابق المثلثان إذا طابق ضلعان والزاوية المحصورة بينهما في المثلث الأول نظائرها في المثلث الآخر | 3 | ASA |  |

## السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات



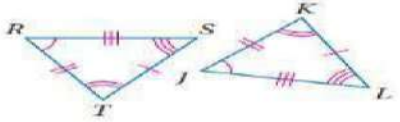
(١) يصنف المثلث في الشكل المقابل بالنسبة لزاويه بأنه :

|   |             |   |              |   |               |   |                |
|---|-------------|---|--------------|---|---------------|---|----------------|
| أ | حاد الزوايا | ب | قائم الزاوية | ج | منفرج الزاوية | د | متطابق الزوايا |
|---|-------------|---|--------------|---|---------------|---|----------------|



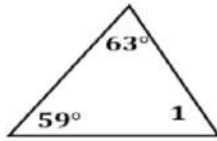
(٢) في الشكل المقابل :  $M \angle 1 = \dots$

|   |     |   |     |   |      |   |      |
|---|-----|---|-----|---|------|---|------|
| أ | 25° | ب | 79° | ج | 101° | د | 128° |
|---|-----|---|-----|---|------|---|------|



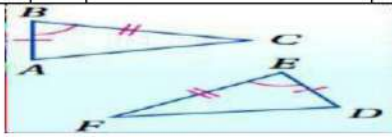
(٣) المثلثان في الشكل المقابل متطابقان ، أي العبارات الآتية صحيحة :

|   |                               |   |                               |   |                               |   |                               |
|---|-------------------------------|---|-------------------------------|---|-------------------------------|---|-------------------------------|
| أ | $\Delta RTS \cong \Delta JKL$ | ب | $\Delta RTS \cong \Delta LKJ$ | ج | $\Delta STR \cong \Delta JKL$ | د | $\Delta STR \cong \Delta LJK$ |
|---|-------------------------------|---|-------------------------------|---|-------------------------------|---|-------------------------------|



(٤) في الشكل المقابل :  $M \angle 1 = \dots$

|   |     |   |     |   |     |   |     |
|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|
| أ | 67° | ب | 59° | ج | 58° | د | 32° |
|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|



(٥) لإثبات تطابق المثلثين الآتيين نستعمل مسلمة :

|   |     |   |     |   |     |   |     |
|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|
| أ | SSS | ب | SAS | ج | AAS | د | ASA |
|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|

(٦) مجموع قياسات زوايا المثلث يساوي

|   |     |   |      |   |      |   |     |
|---|-----|---|------|---|------|---|-----|
| أ | 90° | ب | 180° | ج | 120° | د | 60° |
|---|-----|---|------|---|------|---|-----|

(٧) إذا كان  $\Delta ABC$  متطابق الأضلاع فإن  $M \angle C = \dots$

|   |      |   |     |   |     |   |     |
|---|------|---|-----|---|-----|---|-----|
| أ | 180° | ب | 90° | ج | 60° | د | 30° |
|---|------|---|-----|---|-----|---|-----|

(٨) قياس الزاوية الخارجية للمثلث المتطابق الأضلاع تساوي .....

|   |      |   |      |   |      |   |      |
|---|------|---|------|---|------|---|------|
| أ | 360° | ب | 180° | ج | 120° | د | 100° |
|---|------|---|------|---|------|---|------|

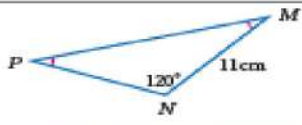
٩) في المثلث المتطابق الضلعين إذا كان قياس إحدى زاويتي القاعدة  $77^\circ$  فإن قياس زاوية الرأس تساوي :

|   |     |   |     |   |     |   |      |
|---|-----|---|-----|---|-----|---|------|
| أ | 24° | ب | 26° | ج | 77° | د | 180° |
|---|-----|---|-----|---|-----|---|------|

١٠) إذا كان  $\Delta ABC \cong \Delta EFG$  فإن  $\Delta EFG \cong \Delta ABC$  ، الخاصية التي تبرر العبارة السابقة هي :

|   |                  |   |                 |   |                |   |                |
|---|------------------|---|-----------------|---|----------------|---|----------------|
| أ | الانعكاس للتطابق | ب | التماثل للتطابق | ج | التعدي للتطابق | د | لا شيء مما ذكر |
|---|------------------|---|-----------------|---|----------------|---|----------------|

**السؤال الثاني : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي**

|  |                                                                                   |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------|
|  | (1) الزاويتان الحادتان في المثلث القائم الزاوية متكاملتان .                       |
|  | (2) يتطابق المضلعان إذا وفقط إذا كانت عناصرهما المتناظرة متطابقة .                |
|  | (3) المثلث الذي يحوي ضلعين متطابقين يسمى المثلث المتطابق الضلعين .                |
|  |  |
|  | (4) في المثلث المجاور $PN = 11$ ، حسب نظرية المثلث المتطابق الضلعين .             |
|  | (5) المثلث المتطابق الأضلاع يكون متطابق الزوايا .                                 |

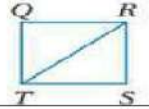
**السؤال الثالث :**

○ اكمل البرهان فيمايلي :

المعطيات :  $\overline{QR} \cong \overline{SR}$  ،

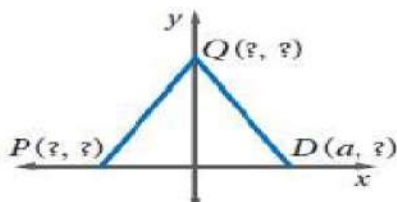
$\overline{ST} \cong \overline{QT}$

المطلوب :  $\Delta QRT \cong \Delta SRT$

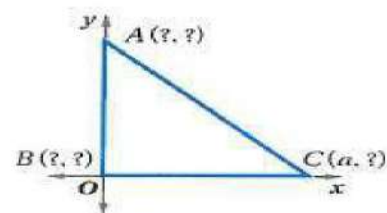


| المبررات      | العبارات                            |
|---------------|-------------------------------------|
| معطيات        | .....                               |
| .....         | $\overline{RT} \cong \overline{RT}$ |
| مسلمة التطابق | $\Delta ABD \cong \Delta CBD$       |
| .....         |                                     |

○ أوجد الإحداثيات المجهولة في المثلثات المتطابقة الضلعين فيمايلي :



(2)



(1)

# نموذج الإجابة

اختبار شهري - أول ثانوي مسارات

التاريخ: / / 144 هـ

فصل ( )

اسم الطالب :

## السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات

عند زاوية 90



(١) يصنف المثلث في الشكل المقابل بالنسبة لزاويه بأنه :

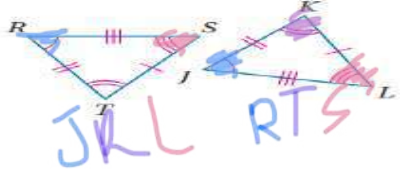
|   |             |   |              |   |               |   |                |
|---|-------------|---|--------------|---|---------------|---|----------------|
| أ | حاد الزوايا | ب | قائم الزاوية | ج | منفرج الزاوية | د | متطابق الزوايا |
|---|-------------|---|--------------|---|---------------|---|----------------|



$$52 + 27 = 79$$

(٢) في الشكل المقابل :  $M \angle 1 = \dots$

|   |     |   |     |   |      |   |      |
|---|-----|---|-----|---|------|---|------|
| أ | 25° | ب | 79° | ج | 101° | د | 128° |
|---|-----|---|-----|---|------|---|------|



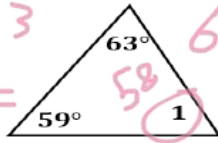
(٣) المثلثان في الشكل المقابل متطابقان ، أي العبارات الآتية صحيحة :

|   |                                     |   |                                     |   |                                     |   |                                     |
|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|
| أ | $\triangle RTS \cong \triangle JKL$ | ب | $\triangle RTS \cong \triangle LKJ$ | ج | $\triangle STR \cong \triangle JKL$ | د | $\triangle STR \cong \triangle LJK$ |
|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|

$$58 + 59 + 63 = 180$$

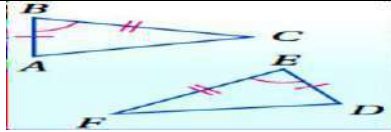
$$63 + 59 = 122$$

$$180 - 122 = 58$$



(٤) في الشكل المقابل :  $M \angle 1 = \dots$

|   |     |   |     |   |     |   |     |
|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|
| أ | 67° | ب | 59° | ج | 58° | د | 32° |
|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|



(٥) لإثبات تطابق المثلثين الآتين نستعمل مسلمة :

|   |     |   |     |   |     |   |     |
|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|
| أ | SSS | ب | SAS | ج | AAS | د | ASA |
|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|

(٦) مجموع قياسات زوايا المثلث يساوي

|   |     |   |      |   |      |   |     |
|---|-----|---|------|---|------|---|-----|
| أ | 90° | ب | 180° | ج | 120° | د | 60° |
|---|-----|---|------|---|------|---|-----|

(٧) إذا كان  $\triangle ABC$  متطابق الأضلاع فإن  $M \angle C = \dots$

|   |      |   |     |   |     |   |     |
|---|------|---|-----|---|-----|---|-----|
| أ | 180° | ب | 90° | ج | 60° | د | 30° |
|---|------|---|-----|---|-----|---|-----|

(٨) قياس الزاوية الخارجية للمثلث المتطابق الأضلاع تساوي .....

|   |      |   |      |   |      |   |      |
|---|------|---|------|---|------|---|------|
| أ | 360° | ب | 180° | ج | 120° | د | 100° |
|---|------|---|------|---|------|---|------|

٩) في المثلث المتطابق الضلعين إذا كان قياس إحدى زاويتي القاعدة  $77^\circ$  فإن قياس زاوية الرأس تساوي :

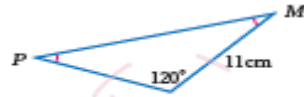
|   |     |   |     |   |     |   |      |
|---|-----|---|-----|---|-----|---|------|
| أ | 24° | ب | 26° | ج | 77° | د | 180° |
|---|-----|---|-----|---|-----|---|------|

١٠) إذا كان  $\triangle ABC \cong \triangle EFG$  فإن  $\triangle EFG \cong \triangle ABC$  ، الخاصية التي تبرر العبارة السابقة هي :

|   |                  |   |                 |   |                |   |                |
|---|------------------|---|-----------------|---|----------------|---|----------------|
| أ | الانعكاس للتطابق | ب | التماثل للتطابق | ج | التعدي للتطابق | د | لأشياء مما ذكر |
|---|------------------|---|-----------------|---|----------------|---|----------------|

**السؤال الثاني : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي**

|     |                                                                   |
|-----|-------------------------------------------------------------------|
| (1) | الزاويتان الحادتان في المثلث القائم الزاوية متكاملتان .           |
| (2) | يتطابق المضلعان إذا وفقط إذا كانت عناصرهما المتناظرة متطابقة .    |
| (3) | المثلث الذي يحوي ضلعين متطابقين يسمى المثلث المتطابق الضلعين .    |
| (4) | في المثلث المجاور $PN = 11$ ، حسب نظرية المثلث المتطابق الضلعين . |
| (5) | المثلث المتطابق الأضلاع يكون متطابق الزوايا .                     |



**السؤال الثالث :**

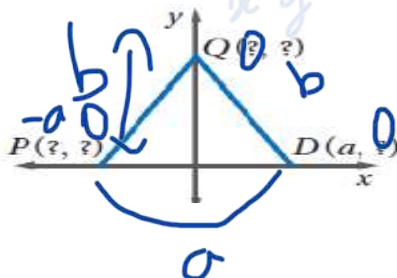
○ اكمل البرهان فيمايلي :

المعطيات :  $\overline{QR} \cong \overline{SR}$  ،  $\overline{ST} \cong \overline{QT}$   
المطلوب :  $\triangle QRT \cong \triangle SRT$

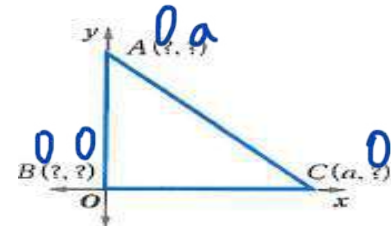


|               |                                                                   |
|---------------|-------------------------------------------------------------------|
| المبررات      | العبارات                                                          |
| معطيات        | $(\overline{QR} = \overline{SR}) (\overline{ST} = \overline{QT})$ |
| .....         | $\overline{RT} \cong \overline{RT}$                               |
| مسلمة التطابق | $\triangle ABD \cong \triangle CBD$                               |

○ أوجد الإحداثيات المجهولة في المثلثات المتطابقة الضلعين فيمايلي :



(2)



(1)

|                 |                                                                   |        |  |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------|--------|--|
| التاريخ:        | اختبار مقرر رياضيات ٢-١ (السنة المشتركة) فصل [المثلثات المتطابقة] |        |  |
| الدرجة المستحقة |                                                                   | الاسم  |  |
| ٢٠              |                                                                   | الشعبة |  |

### السؤال الأول

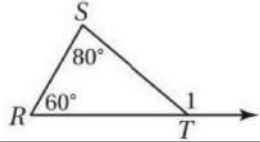
اختر في الإجابة الصحيحة :

١ ما أفضل وصف للمثلث المجاور ؟



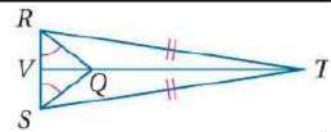
|   |             |   |                |   |              |   |               |
|---|-------------|---|----------------|---|--------------|---|---------------|
| A | حاد الزوايا | B | متطابق الزوايا | C | قائم الزاوية | D | منفرج الزاوية |
|---|-------------|---|----------------|---|--------------|---|---------------|

٢ في الشكل المجاور  $\angle 1$  يساوي ..



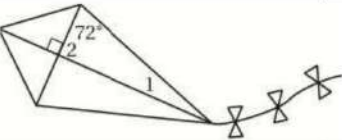
|   |     |   |     |   |     |   |      |
|---|-----|---|-----|---|-----|---|------|
| A | 20° | B | 60° | C | 80° | D | 140° |
|---|-----|---|-----|---|-----|---|------|

٣ في الشكل المجاور القطعتين المستقيمتين المتطابقتين غير المشار إليهما تطابقهما هما



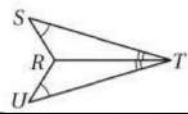
|   |                                     |   |                                     |   |                                     |   |                                     |
|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|
| A | $\overline{RQ} \cong \overline{VR}$ | B | $\overline{RT} \cong \overline{RQ}$ | C | $\overline{RQ} \cong \overline{SQ}$ | D | $\overline{RT} \cong \overline{SQ}$ |
|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|

٤ في شكل الطائرة الورقية المجاور  $\angle 1$  يساوي



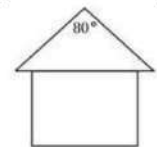
|   |     |   |     |   |     |   |      |
|---|-----|---|-----|---|-----|---|------|
| A | 18° | B | 72° | C | 90° | D | 180° |
|---|-----|---|-----|---|-----|---|------|

٥ في الشكل المجاور إذا كانت  $\angle S \cong \angle U$  و  $\angle STR \cong \angle UTR$  فإن المعلومة الإضافية الكافية لإثبات أن  $\triangle SRT \cong \triangle URT$  هي ..



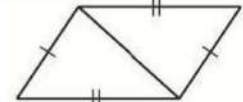
|   |                                     |   |                                     |   |                                     |   |                               |
|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|---|-------------------------------|
| A | $\overline{ST} \cong \overline{RT}$ | B | $\overline{RT} \cong \overline{RT}$ | C | $\overline{UT} \cong \overline{RT}$ | D | $\angle STR \cong \angle TSR$ |
|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|---|-------------------------------|

٦ يتخذ سطح منزل شكل مثلث متطابق الضلعين فما قياس كل زاوية من زاويتي القاعدة ؟



|   |     |   |     |   |     |   |      |
|---|-----|---|-----|---|-----|---|------|
| A | 25° | B | 50° | C | 80° | D | 100° |
|---|-----|---|-----|---|-----|---|------|

٧ المسلمة أو النظرية التي يمكن استعمالها لإثبات أن المثلثين المجاورين متطابقين هي

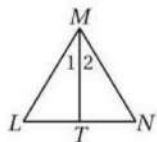


|   |     |   |     |   |     |   |     |
|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|
| A | SSS | B | SAS | C | ASA | D | AAS |
|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|

٨ إذا كان  $\triangle SJL \cong \triangle DMT$  ، فما القطعة المستقيمة التي تناظر  $\overline{LS}$  ؟

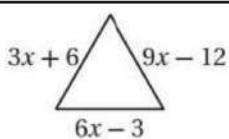
|   |                 |   |                 |   |                 |   |                 |
|---|-----------------|---|-----------------|---|-----------------|---|-----------------|
| A | $\overline{LD}$ | B | $\overline{TD}$ | C | $\overline{MD}$ | D | $\overline{MT}$ |
|---|-----------------|---|-----------------|---|-----------------|---|-----------------|

٩ إذا كان  $\triangle LMN$  متطابق الضلعين ، وكانت T نقطة منتصف  $\overline{LN}$  فإن المثلثين  $\triangle MNT$  ،  $\triangle MLT$  ..



|   |                   |   |                   |   |                   |   |              |
|---|-------------------|---|-------------------|---|-------------------|---|--------------|
| A | متطابقان بحسب AAA | B | متطابقان بحسب AAS | C | متطابقان بحسب SAS | D | غير متطابقان |
|---|-------------------|---|-------------------|---|-------------------|---|--------------|

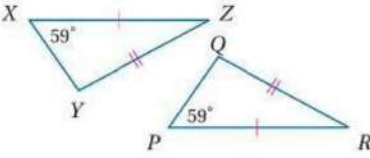
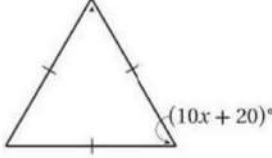
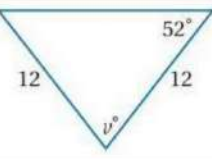
١٠ ما طول ضلع المثلث المتطابق الأضلاع المجاور ..



|   |    |   |    |   |    |   |    |
|---|----|---|----|---|----|---|----|
| A | 42 | B | 30 | C | 15 | D | 12 |
|---|----|---|----|---|----|---|----|

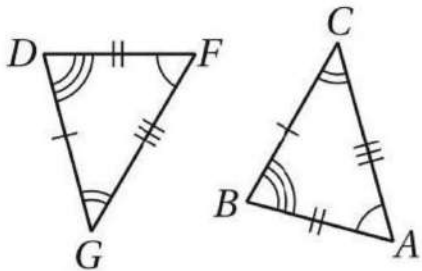
## السؤال الثاني

ضعي علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة :

|   |                                                                    |                                                                                   |
|---|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | يمكن رسم مثلث بالقياسات التالية $(55^\circ, 90^\circ, 95^\circ)$ . |                                                                                   |
| 2 | المثلثان المجاوران متطابقان من مسلمة SAS                           |  |
| 3 | المثلث المتطابق الأضلاع هو مثلث متطابق الضلعين أيضاً.              |                                                                                   |
| 4 | قيمة $x$ في الشكل المجاور تساوي 4                                  |  |
| 5 | قيمة $v$ في الشكل المجاور تساوي $52^\circ$                         |  |

## السؤال الثالث

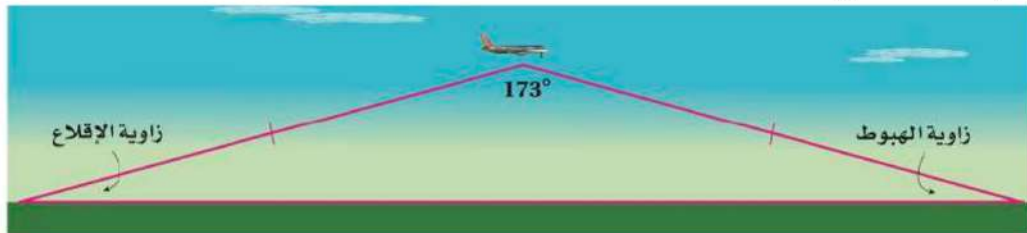
بيئي تطابق المثلثين في الشكل المجاور بتعيين جميع العناصر المتناظرة المتطابقة ثم اكتبيني عبارة التطابق.



| الأضلاع المتطابقة / | الزوايا المتطابقة / |
|---------------------|---------------------|
|                     |                     |
|                     |                     |
|                     |                     |
| عبارة التطابق /     |                     |

## السؤال الرابع

يمكن تمثيل خط الطيران في رحلة ما باستعمال ضلعي مثلث كما في النموذج أدناه ، علما بأن المسافة التي تقطعها الطائرة صعوداً تساوي المسافة التي تقطعها هبوطاً.



A [ صنفيني النموذج بحسب الأضلاع والزوايا.

|              |  |
|--------------|--|
| بحسب الزوايا |  |
| بحسب الأضلاع |  |

B [ إذا كانت زاويتا الإقلاع والهبوط متطابقتين فأوجدني قياس كل منها.

|                 |                                                                   |  |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------|--|
| التاريخ:        | اختبار مقرر رياضيات ٢-١ (السنة المشتركة) فصل [المثلثات المتطابقة] |  |
| الدرجة المستحقة |                                                                   |  |
| ٢٠              |                                                                   |  |

# نموذج الاجابة

السؤال الأول

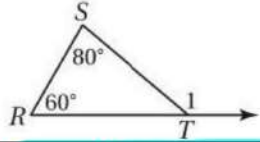
اخترى الإجابة الصحيحة:

1 ما أفضل وصف للمثلث المجاور؟



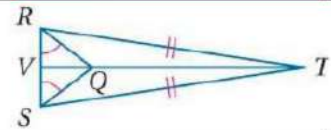
|               |   |              |   |                |   |             |   |
|---------------|---|--------------|---|----------------|---|-------------|---|
| منفرج الزاوية | D | قائم الزاوية | C | متطابق الزوايا | B | حاد الزوايا | A |
|---------------|---|--------------|---|----------------|---|-------------|---|

2 في الشكل المجاور  $\angle 1$  يساوي ..



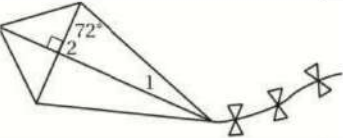
|      |   |     |   |     |   |     |   |
|------|---|-----|---|-----|---|-----|---|
| 140° | D | 80° | C | 60° | B | 20° | A |
|------|---|-----|---|-----|---|-----|---|

3 في الشكل المجاور القطعتين المستقيمتين المتطابقتين غير المشار إليهما تطابقهما هما



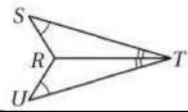
|               |   |               |   |               |   |               |   |
|---------------|---|---------------|---|---------------|---|---------------|---|
| $RT \cong SQ$ | D | $RQ \cong SQ$ | C | $RT \cong RQ$ | B | $RQ \cong VR$ | A |
|---------------|---|---------------|---|---------------|---|---------------|---|

4 في شكل الطائرة الورقية المجاور  $\angle 1$  يساوي



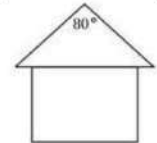
|      |   |     |   |     |   |     |   |
|------|---|-----|---|-----|---|-----|---|
| 180° | D | 90° | C | 72° | B | 18° | A |
|------|---|-----|---|-----|---|-----|---|

5 في الشكل المجاور إذا كانت  $\angle S \cong \angle U$  و  $\angle STR \cong \angle UTR$  فإن المعلومة الإضافية الكافية لإثبات أن  $\triangle SRT \cong \triangle URT$  هي ..



|                               |   |               |   |               |   |               |   |
|-------------------------------|---|---------------|---|---------------|---|---------------|---|
| $\angle STR \cong \angle TSR$ | D | $UT \cong RT$ | C | $RT \cong RT$ | B | $ST \cong RT$ | A |
|-------------------------------|---|---------------|---|---------------|---|---------------|---|

6 يتخذ سطح منزل شكل مثلث متطابق الضلعين فما قياس كل زاوية من زاويتي القاعدة؟



|      |   |     |   |     |   |     |   |
|------|---|-----|---|-----|---|-----|---|
| 100° | D | 80° | C | 50° | B | 25° | A |
|------|---|-----|---|-----|---|-----|---|

7 المسلمة أو النظرية التي يمكن استعمالها لإثبات أن المثلثين المجاورين متطابقين هي

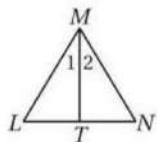


|     |   |     |   |     |   |     |   |
|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|
| AAS | D | ASA | C | SAS | B | SSS | A |
|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|

8 إذا كان  $\triangle SJL \cong \triangle DMT$ , فما القطعة المستقيمة التي تناظر  $\overline{LS}$ ؟

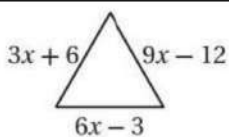
|                 |   |                 |   |                 |   |                 |   |
|-----------------|---|-----------------|---|-----------------|---|-----------------|---|
| $\overline{MT}$ | D | $\overline{MD}$ | C | $\overline{TD}$ | B | $\overline{LD}$ | A |
|-----------------|---|-----------------|---|-----------------|---|-----------------|---|

9 إذا كان  $\triangle LMN$  متطابق الضلعين، وكانت T نقطة منتصف  $\overline{LN}$  فإن المثلثين  $\triangle MNT$ ,  $\triangle MLT$  هما ..



|              |   |                   |   |                   |   |                   |   |
|--------------|---|-------------------|---|-------------------|---|-------------------|---|
| غير متطابقان | D | متطابقان بحسب SAS | C | متطابقان بحسب AAS | B | متطابقان بحسب AAA | A |
|--------------|---|-------------------|---|-------------------|---|-------------------|---|

10 ما طول ضلع المثلث المتطابق الأضلاع المجاور ..



|    |   |    |   |    |   |    |   |
|----|---|----|---|----|---|----|---|
| 12 | D | 15 | C | 30 | B | 42 | A |
|----|---|----|---|----|---|----|---|

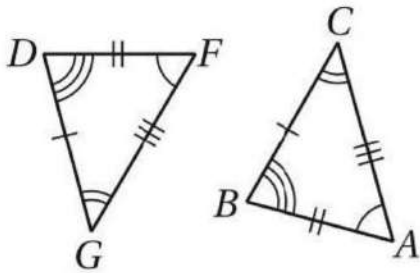
## السؤال الثاني

ضعي علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة :

|   |                                                                    |   |
|---|--------------------------------------------------------------------|---|
| 1 | يمكن رسم مثلث بالقياسات التالية $(55^\circ, 90^\circ, 95^\circ)$ . | X |
| 2 | المثلثان المجاوران متطابقان من مسلمة SAS                           | ✓ |
| 3 | المثلث المتطابق الأضلاع هو مثلث متطابق الضلعين أيضاً.              | ✓ |
| 4 | قيمة $x$ في الشكل المجاور تساوي 4                                  | ✓ |
| 5 | قيمة $y$ في الشكل المجاور تساوي $52^\circ$                         | X |

## السؤال الثالث

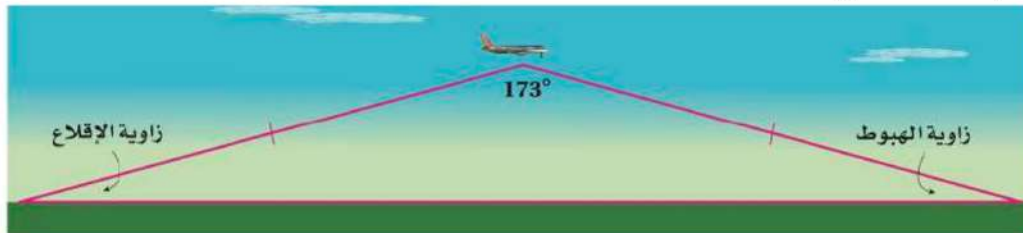
بيئي تطابق المثلثين في الشكل المجاور بتعيين جميع العناصر المتناظرة المتطابقة ثم اكتبيني عبارة التطابق.



| الأضلاع المتطابقة /                                 | الزوايا المتطابقة /   |
|-----------------------------------------------------|-----------------------|
| $GD \cong CB$                                       | $\angle B = \angle D$ |
| $AB \cong FD$                                       | $\angle F = \angle A$ |
| $CA \cong FG$                                       | $\angle G = \angle C$ |
| $\triangle FGD \cong \triangle ACB$ / عبارة التطابق |                       |

## السؤال الرابع

يمكن تمثيل خط الطيران في رحلة ما باستعمال ضلعي مثلث كما في النموذج أدناه ، علما بأن المسافة التي تقطعها الطائرة صعوداً تساوي المسافة التي تقطعها هبوطاً.



A [ صنفيني النموذج بحسب الأضلاع والزوايا.

|               |                |
|---------------|----------------|
| ب حسب الزوايا | منفرج الزاوية  |
| ب حسب الأضلاع | متطابق الضلعين |

B [ إذا كانت زاويتا الإقلاع والهبوط متطابقتين فأوجدني قياس كل منها.

$$180 - 173 = 7$$

$$7 \div 2 = 3.5$$

السؤال الأول:

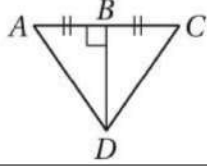
اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي (إجابة واحدة فقط)

|                                                                               |     |                                     |     |                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------|-----|-------------------------------------|-----|
| ١- مثلث قياسات زواياه $50^\circ, 50^\circ, 80^\circ$ فما نوع المثلث؟          |     |                                     |     |                                     |     |
| قائم الزاوية                                                                  | (B) | منفرج الزاوية                       | (C) | متطابق الأضلاع                      | (D) |
| متطابق الضلعين                                                                |     |                                     |     |                                     |     |
| ٢- في الشكل أي التالي يمثل أطوال أضلاع المثلث $ABC$ ؟                         |     |                                     |     |                                     |     |
| 13, 12, 10                                                                    | (B) | 13, 10, 10                          | (C) | 13, 13, 10                          | (D) |
| 12, 10, 10                                                                    |     |                                     |     |                                     |     |
| ٣- ما أفضل وصف للمثلث المجاور؟                                                |     |                                     |     |                                     |     |
|                                                                               |     |                                     |     |                                     |     |
| ٤- ما قيمة $x$ في الشكل المجاور؟                                              |     |                                     |     |                                     |     |
| 3                                                                             | (B) | 34                                  | (C) | 51                                  | (D) |
| 60                                                                            |     |                                     |     |                                     |     |
| ٥- إذا كان $\triangle ADF \cong \triangle ADF$ هذه الخاصية تسمى:              |     |                                     |     |                                     |     |
| الانعكاس                                                                      | (B) | التماثل                             | (C) | التعدي                              | (D) |
| التعويض                                                                       |     |                                     |     |                                     |     |
| ٦- إحدى هذه الحالات لا تكفي لإثبات تطابق المثلثات:                            |     |                                     |     |                                     |     |
| SAS                                                                           | (B) | SSA                                 | (C) | ASA                                 | (D) |
| AAS                                                                           |     |                                     |     |                                     |     |
| ٧- ما المثلثان المتطابقان في الشكل المجاور؟                                   |     |                                     |     |                                     |     |
| $\triangle ABE \cong \triangle CBD$                                           | (B) | $\triangle ABE \cong \triangle CBD$ | (C) | $\triangle AEB \cong \triangle CBD$ | (D) |
| $\triangle ABC \cong \triangle EBD$                                           |     |                                     |     |                                     |     |
| ٨- إذا كان $\triangle TUV \cong \triangle XYZ$ فحدد العبارة الخاطئة فيما يلي: |     |                                     |     |                                     |     |
| $\angle U \cong \angle Y$                                                     | (B) | $\overline{TV} \cong \overline{XZ}$ | (C) | $\overline{UV} \cong \overline{XZ}$ | (D) |
| $\angle V \cong \angle Z$                                                     |     |                                     |     |                                     |     |
| ٩- ما قياس الزاوية $R$ في الشكل المجاور؟                                      |     |                                     |     |                                     |     |
| 57°                                                                           | (B) | 59°                                 | (C) | 65°                                 | (D) |
| 68°                                                                           |     |                                     |     |                                     |     |



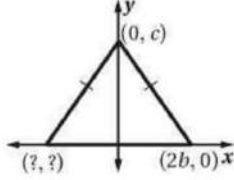
١٠- إذا كان  $\triangle AFC \cong \triangle DFB$  فأَيّ العبارات التالية صحيحة:

$\angle C \cong \angle D$  (D)  $\angle A \cong \angle D$  (C)  $\angle F \cong \angle C$  (B)  $\angle A \cong \angle B$



١١- ما المسلمة أو النظرية التي يمكنك استعمالها لإثبات أن:  $\triangle ABD \cong \triangle CBD$  في الشكل المجاور؟

AAS (D) SSS (C) ASA (B) SAS



١٢- ما الإحداثيات المجهولة للمثلث في الشكل المجاور؟

(0, -c) (D) (-c, 0) (C) (0, 2b) (B) (-2b, 0)

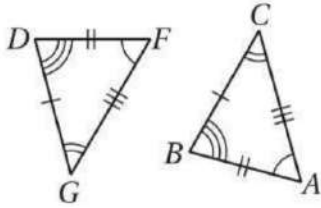
١٣- البرهان الذي يستعمل الأشكال في المستوى الإحداثي والجبر لإثبات مفاهيم هندسية يسمى.....

البرهان الجبري (B) البرهان الحر (C) البرهان التسلسلي (D) البرهان الإحداثي

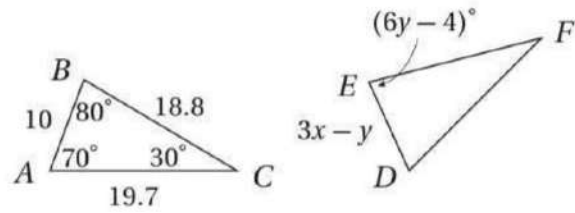
١٤-  $\triangle PQR$  متطابق الضلعين قاعدته  $\overline{QR}$ . إذا كان  $m\angle P = (6x + 40)^\circ$  وكان  $m\angle Q = (x - 10)^\circ$ ، فأوجد قيمة  $x$ .

100 (D) 30 (C) 25 (B) 20

١٦- سمّ المثلثين المتطابقين في الشكل المجاور، واكتب الأضلاع المتناظرة المتطابقة.

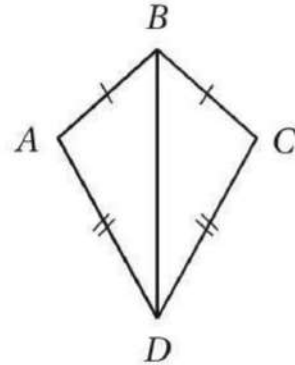


١٥- في الشكل المجاور:  $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ ، أوجد قيمة كل من  $x, y$ .



١٧- إذا كان  $\overline{AB} \cong \overline{BC}$ ,  $\overline{AD} \cong \overline{CD}$

فأكتب برهان ذا عمودين لإثبات أن  $\triangle ABD \cong \triangle BCD$ .



| المبررات | العبارات |
|----------|----------|
|          |          |
|          |          |
|          |          |

كوني واقعة بنفسك وبقدراتك لأنها تحفزك إلى الأمام بالتوفيق يا مبدعي

معانتك الواقعة بقدراتك: اشواق الكبيسي

# نموذج الإجابة

الاسم: .....

السؤال الأول:

اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي (إجابة واحدة فقط)

|                                                                               |                                     |                                     |                                     |                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| ١- مثلث قياسات زواياه $50^\circ, 50^\circ, 80^\circ$ فما نوع المثلث؟          | (A) قائم الزاوية                    | (B) منفرج الزاوية                   | (C) متطابق الأضلاع                  | (D) متطابق الضلعين                  |
| ٢- في الشكل أي التالي يمثل أطوال أضلاع المثلث $ABC$ ؟                         | 13,12,10                            | 13,10,10                            | 13,13,10                            | 12,10,10                            |
| ٣- ما أفضل وصف للمثلث الجاور؟                                                 |                                     |                                     |                                     |                                     |
| ٤- ما قيمة $x$ في الشكل المجاور؟                                              | 3                                   | 34                                  | 51                                  | 60                                  |
| ٥- إذا كان $\triangle ADF \cong \triangle ADF$ هذه الخاصية تسمى:              | الانعكاس                            | التماثل                             | التعدي                              | التعويض                             |
| ٦- إحدى هذه الحالات لا تكفي لإثبات تطابق المثلثات:                            | SAS                                 | SSA                                 | ASA                                 | AAS                                 |
| ٧- ما المثلثان المتطابقان في الشكل المجاور؟                                   | $\triangle ABC \cong \triangle EBD$ | $\triangle ABE \cong \triangle CBD$ | $\triangle AEB \cong \triangle CBD$ | $\triangle ABE \cong \triangle CDB$ |
| ٨- إذا كان $\triangle TUV \cong \triangle XYZ$ فحدد العبارة الخاطئة فيما يلي: | $\angle U \cong \angle Y$           | $\overline{TV} \cong \overline{XZ}$ | $\overline{UV} \cong \overline{XZ}$ | $\angle V \cong \angle Z$           |
| ٩- ما قياس الزاوية $R$ في الشكل المجاور؟                                      | 57°                                 | 59°                                 | 65°                                 | 68°                                 |



"لا يوجد إنسان ضعيف... بل يوجد إنسان يجهل مواطن قوته"

موقع

١٠- إذا كان  $\triangle AFC \cong \triangle DFB$  فأَيّ العبارات التالية صحيحة:

$\angle C \cong \angle D$

(D)

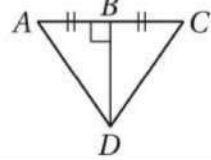
$\angle A \cong \angle D$

(C)

$\angle F \cong \angle C$

(B)

$\angle A \cong \angle B$



١١- ما المسلمة أو النظرية التي يمكنك استعمالها

لإثبات أن:  $\triangle ABD \cong \triangle CBD$  في الشكل المجاور؟

AAS

(D)

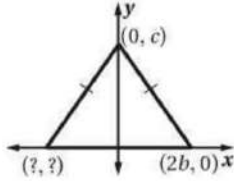
SSS

(C)

ASA

(B)

SAS



١٢- ما الإحداثيات المجهولة للمثلث في الشكل المجاور؟

$(0, -c)$

(D)

$(-c, 0)$

(C)

$(0, 2b)$

(B)

$(-2b, 0)$

١٣- البرهان الذي يستعمل الأشكال في المستوى الإحداثي والجبر لإثبات مفاهيم هندسية يسمى.....

البرهان الإحداثي

(D)

البرهان التسلسلي

(C)

البرهان الحر

(B)

البرهان الجبري

١٤-  $\triangle PQR$  متطابق الضلعين قاعدته  $\overline{QR}$ . إذا كان  $m\angle P = (6x + 40)^\circ$  وكان  $m\angle Q = (x - 10)^\circ$ ، فأوجد قيمة  $x$ .

100

(D)

30

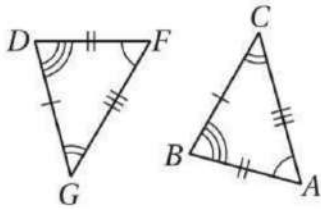
(C)

25

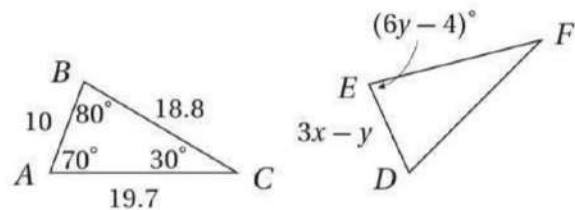
(B)

20

١٦- سمّ المثلثين المتطابقين في الشكل المجاور، واكتب الأضلاع المتناظرة المتطابقة.

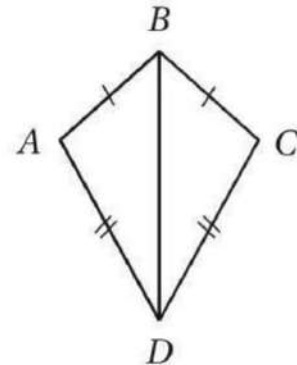


١٥- في الشكل المجاور:  $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ ، أوجد قيمة كل من  $x, y$ .



١٧- إذا كان  $\overline{AB} \cong \overline{BC}$ ,  $\overline{AD} \cong \overline{CD}$

فأكتب برهان ذا عمودين لإثبات أن  $\triangle ABD \cong \triangle CBD$ .



| المبررات | العبارات |
|----------|----------|
|          |          |
|          |          |
|          |          |

كوني واثقة بنفسك وبقدراتك لأنها تحفزك إلى الأمام بالتوفيق يا مبدعتي

معانتك الواثقة بقدراتك: اشواق الكبيسي

إختبار الدروي الأول الباب الثالث ( المثلثات المتطابقة )

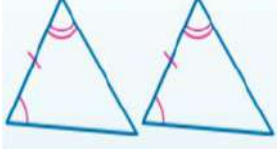
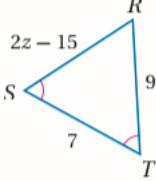
20

إسم الطالبة : ..... الفصل : 1/.....

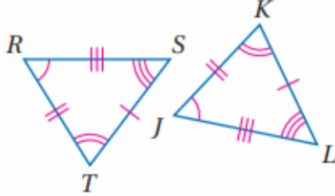
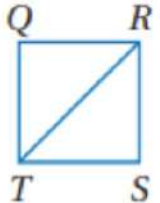
السؤال الأول : إختياري الإجابة الصحيحة فيما يلي :

|     |                                                                                                  |   |                 |   |               |   |              |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------|---|---------------|---|--------------|
| (1) | يصنف المثلث في الشكل المجاور بالنسبة لزاوياء بأنه.....                                           |   |                 |   |               |   |              |
| A   | حاد الزاوياء                                                                                     | B | متطابق الزاوياء | C | منفرج الزاوية | D | قائم الزاوية |
| (2) | من الشكل المجاور : $m\angle 1 = \dots\dots\dots$                                                 |   |                 |   |               |   |              |
| A   | 70°                                                                                              | B | 60°             | C | 79°           | D | 170°         |
| (3) | في الشكل المجاور قيمة $m\angle 1 = \dots\dots\dots$                                              |   |                 |   |               |   |              |
| A   | 59°                                                                                              | B | 58°             | C | 95°           | D | 180°         |
| (4) | في الشكل المجاور قيمة $X = \dots\dots\dots$                                                      |   |                 |   |               |   |              |
| A   | 20°                                                                                              | B | 40°             | C | 60°           | D | 160°         |
| (5) | قيمة X في المثلث المتطابق الأضلاع تساوي .....                                                    |   |                 |   |               |   |              |
| A   | 6                                                                                                | B | 7               | C | 8             | D | 9            |
| (6) | المثلثان متطابقان حسب مسلمة .....                                                                |   |                 |   |               |   |              |
| A   | SSS                                                                                              | B | SAS             | C | ASA           | D | AAS          |
| (7) | في المثلث المتطابق الضلعين إذا كان قياس زاوية الرأس 78° فإن قياس إحدى زاويتي القاعدة تساوي ..... |   |                 |   |               |   |              |
| A   | 22°                                                                                              | B | 51°             | C | 60°           | D | 78°          |
| (8) | إحداثيات النقطة T هي :                                                                           |   |                 |   |               |   |              |
| A   | ( 2a,0)                                                                                          | B | ( 0 , 2a)       | C | ( 0 , 0)      | D | ( - b , 0)   |

السؤال الثاني: ضع كلمة صح أمام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ أمام العبارة الخاطئة :

|     |                                                                                   |                             |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| ( ) | قياس كل زاوية في المثلث المتطابق الأضلاع تساوي $60^\circ$                         | (1)                         |
| ( ) | الزاويتين الحادثتان في المثلث القائم الزاوية متكاملتان                            | (2)                         |
| ( ) | مجموع قياسات زوايا المثلث تساوي $180^\circ$                                       | (3)                         |
| ( ) | إذا كان $\triangle ABC \cong \triangle ABC$ تسمى الخاصية بخاصية التماثل           | (4)                         |
| ( ) | من الشكل الآتي المثلثان متطابقان حسب مسلمة SAS                                    | (5)                         |
| ( ) |  |                             |
| ( ) |  | (6) قيمة المتغير Z تساوي 12 |

السؤال الثالث المقالي :

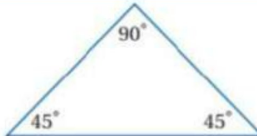
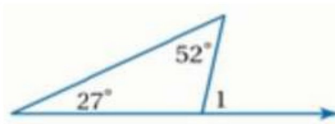
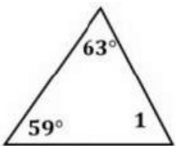
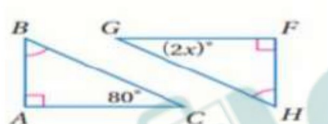
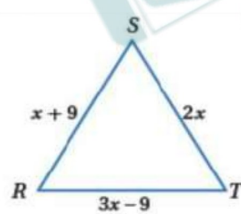
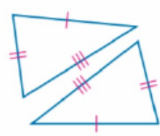
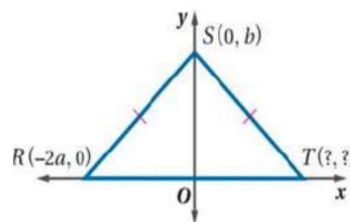
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                       |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| (1) | <p>إذا كان المضلعين المجاورين متطابقان ..</p> <p>الأضلاع المتطابقة :</p> <p>..... <math>\cong</math> ..... ، ..... <math>\cong</math> ..... ، ..... <math>\cong</math> .....</p> <p>الزوايا المتطابقة :</p> <p>..... <math>\cong</math> ..... ، ..... <math>\cong</math> ..... ، ..... <math>\cong</math> .....</p> <p>عبارة التطابق :</p> <p>..... <math>\cong</math> .....</p> |     |
| (2) | <p>أكمل البرهان التسلسلي:</p> <p>المعطيات : <math>\overline{QR} \cong \overline{SR}</math> ، <math>\overline{ST} \cong \overline{QT}</math></p> <p>المطلوب : <math>\triangle QRT \cong \triangle SRT</math></p>                                                                             | <p>معطى</p> <p>.....</p> <p>معطى</p> <p>.....</p> <p>حسب المسلمة SSS</p> <p>.....</p> |

إنتهت الإسئلة

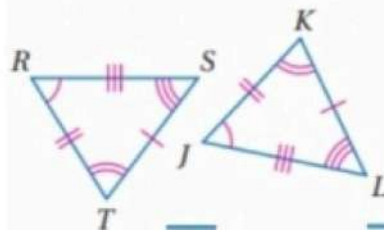
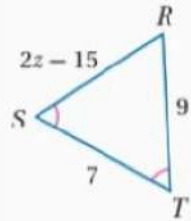
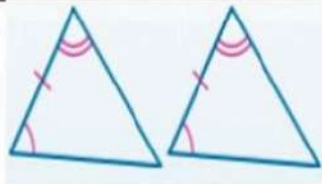
# نموذج الإجابة

إسم الطالبة : .....

السؤال الأول : إختياري الإجابة الصحيحة فيما يلي :

|                                                                                                      |                                                           |               |   |               |   |            |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------|---|---------------|---|------------|---|
|                     | (1) يصنف المثلث في الشكل المجاور بالنسبة لزاويه بأنه..... |               |   |               |   |            |   |
| قائم الزاوية                                                                                         | D                                                         | منفرج الزاوية | C | متطابق الزاوي | B | حاد الزاوي | A |
|                     | (2) من الشكل المجاور : $m\angle 1 = \dots\dots\dots$      |               |   |               |   |            |   |
| 170°                                                                                                 | D                                                         | 79°           | C | 60°           | B | 70°        | A |
|                     | (3) في الشكل المجاور قيمة $m\angle 1 = \dots\dots\dots$   |               |   |               |   |            |   |
| 180°                                                                                                 | D                                                         | 95°           | C | 58°           | B | 59°        | A |
|                    | (4) في الشكل المجاور قيمة $X = \dots\dots\dots$           |               |   |               |   |            |   |
| 160°                                                                                                 | D                                                         | 60°           | C | 40°           | B | 20°        | A |
|                   | (5) قيمة X في المثلث المتطابق الأضلاع تساوي .....         |               |   |               |   |            |   |
| 9                                                                                                    | D                                                         | 8             | C | 7             | B | 6          | A |
|                   | (6) المثلثان متطابقان حسب مسلمة .....                     |               |   |               |   |            |   |
| AAS                                                                                                  | D                                                         | ASA           | C | SAS           | B | SSS        | A |
| (7) في المثلث المتطابق الضلعين إذا كان قياس زاوية الرأس 78° فإن قياس إحدى زاويتي القاعدة تساوي ..... |                                                           |               |   |               |   |            |   |
| 78°                                                                                                  | D                                                         | 60°           | C | 51°           | B | 22°        | A |
|                   | (8) إحداثيات النقطة T هي :                                |               |   |               |   |            |   |
| ( - b , 0 )                                                                                          | D                                                         | ( 0 , 0 )     | C | ( 0 , 2a )    | B | ( 2a, 0 )  | A |

|       |                                                                         |
|-------|-------------------------------------------------------------------------|
| (صح)  | قياس كل زاوية في المثلث المتطابق الأضلاع تساوي $60^\circ$               |
| (خطأ) | الزاويتين الحادثتان في المثلث القائم الزاوية متكاملتان                  |
| (صح)  | مجموع قياسات زوايا المثلث تساوي $180^\circ$                             |
| (خطأ) | إذا كان $\triangle ABC \cong \triangle ABC$ تسمى الخاصية بخاصية التماثل |
| (خطأ) | من الشكل الآتي المثلثان متطابقان حسب مسلمة SAS                          |
| (صح)  | قيمة المتغير Z تساوي 12                                                 |



إذا كان المضلعين المجاورين متطابقان ..

الأضلاع المتطابقة:

$$\overline{TS} \cong \overline{KL}, \overline{RT} \cong \overline{JK}, \overline{RS} \cong \overline{JL}$$

الزوايا المتطابقة:

$$\angle R \cong \angle J, \angle T \cong \angle K, \angle S \cong \angle L$$

عبارة التطابق:

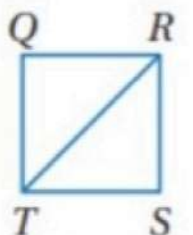
$$\triangle RTS \cong \triangle JKL$$

أكملي البرهان التسلسلي:

المعطيات:  $\overline{QR} \cong \overline{SR}$

$$\overline{ST} \cong \overline{QT}$$

المطلوب:  $\triangle QRT \cong \triangle SRT$



$$\triangle QRT \cong \triangle SRT$$

حسب المسلمة SSS

$$\overline{QR} \cong \overline{SR}$$

معطى

$$\overline{ST} \cong \overline{QT}$$

معطى

$$\overline{RT} \cong \overline{RT}$$

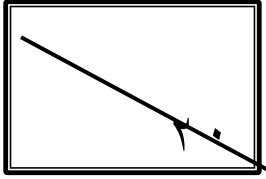
خاصية الانعكاس

المادة: رياضيات

الصف: أول ثانوي

اليوم:

التاريخ:

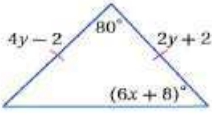
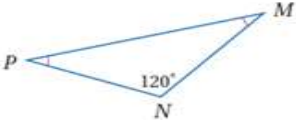
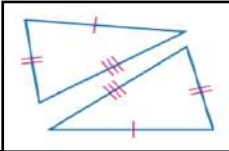
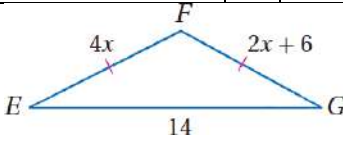


|             |  |
|-------------|--|
| اسم الطالبة |  |
| رقم الشعبة  |  |

(طالبتي النجبية استعيني بالله وتوكلتي عليه فبسم الله)

السؤال الأول: اختاري الاجابه الصحيحه

|   |                                                  |           |           |           |                  |
|---|--------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------------|
| ١ | قياس كل زاوية في مثلث متطابق الاضلاع تساوي       | a         | b         | c         | d                |
| ٢ | تصنيف المثلث التالي                              | a         | b         | c         | d                |
|   |                                                  |           |           |           |                  |
| ٣ | من الشكل التالي $\angle m1$ يساوي                | a         | b         | c         | d                |
|   |                                                  |           |           |           |                  |
| ٤ | من الشكل المجاور $\angle Y$ يساوي                | a         | b         | c         | d                |
|   |                                                  |           |           |           |                  |
| ٥ | يصنف المثلث في الشكل المجاور بالنسبة لزاويه بأنه | a         | b         | c         | d                |
|   |                                                  |           |           |           |                  |
| ٦ | قياس الزاوية ١ في الشكل المقابل يساوي            | a         | b         | c         | d                |
|   |                                                  |           |           |           |                  |
| ٧ | الزاويتان الحادتان في مثلث قائم الزاويه هي       | A         | b         | c         | d                |
|   | متكاملتان                                        | متكاملتان | متخالفتان | متقابلتان | متقابلتان بالراس |
| ٨ | اوجدني احداثي النقطة H                           | a         | b         | c         | d                |
|   |                                                  |           |           |           |                  |
|   | (0,c)                                            | (0, 4b)   | (0,0)     | (2b,c)    |                  |

|    |         |                                                                                        |                  |   |                 |   |                  |                                                                                   |  |
|----|---------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---|-----------------|---|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--|
| ٩  |         | قيمة $y$ في المثلث متطابق الضلعين                                                      |                  |   |                 |   |                  |   |  |
| a  | 2       | b                                                                                      | 3                | c | 4               | d | 6                |                                                                                   |  |
| ١٠ |         | في الشكل المجاور $m\angle p$                                                           |                  |   |                 |   |                  |   |  |
| a  | 45      | b                                                                                      | 30               | c | 60              | d | 20               |                                                                                   |  |
| ١١ |         | من الشكل الآتي المثلثان متطابقان حسب مسلمة                                             |                  |   |                 |   |                  |  |  |
| a  | SSS     | b                                                                                      | AAS              | c | ASA             | d | SAS              |                                                                                   |  |
| ١٢ |         | قيمة $x$ في الشكل المجاور تساوي                                                        |                  |   |                 |   |                  |  |  |
| a  | 3       | b                                                                                      | 2                | c | 6               | d | 4                |                                                                                   |  |
| ١٣ |         | هو البرهان الذي يستعمل الاشكال في المستوى الاحداثي والجبر لاثبات صحة المفاهيم الهندسية |                  |   |                 |   |                  |                                                                                   |  |
| a  | النتيجة | b                                                                                      | البرهان التسلسلي | c | البرهان المباشر | d | البرهان الاحداثي |                                                                                   |  |

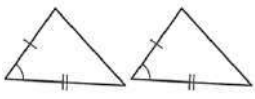
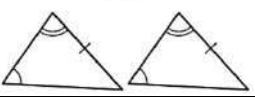
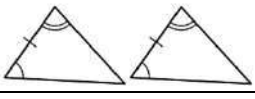
السؤال الثاني

ضعي كلمة ( صح ) أمام العبارة الصحيحة و كلمة ( خطأ ) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي

|   |                                                                              |
|---|------------------------------------------------------------------------------|
| ١ | المثلث الذي يحوي زاوية أكبر من ٩٠ هو مثلث حاد الزوايا                        |
| ٢ | يكون المثلث متطابق الاضلاع اذا فقط اذا كان متطابق الزوايا                    |
| ٣ | الزاويتان الحادثان في أي مثلث قائم الزاوية متتامتان                          |
| ٤ | إذا تطابقت زاويتان في مثلث فإن الضلعين المقابلين لهما غير متطابقان           |
| ٥ | قياس الزاوية الخارجية لمثلث يساوي مجموع قياسي الزاويتين الداخليتين البعديتين |
| ٦ | المثلث المختلف الاضلاع يوجد فيه ضلعان متطابقان                               |

السؤال الثالث

١/ اختاري للعمود الأول ما يناسبه من العمود الثاني

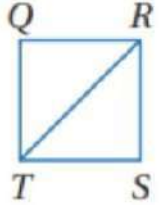
|   |                                                                                                 |   |     |                                                                                     |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|
| أ | يتطابق مثلثان إذا طابقت زاويتان وضلع غير محصور بينهما في المثلث الأول نظائرها في المثلث الآخر   | ١ | SAS |  |
| ب | يتطابق مثلثان إذا طابقت زاويتان والضلع المحصور بينهما في المثلث الأول نظائرها في المثلث الآخر   | ٢ | AAS |  |
| ج | يتطابق المثلثان إذا طابق ضلعان والزاوية المحصورة بينهما في المثلث الأول نظائرها في المثلث الآخر | ٣ | ASA |  |

(٢) أكمل البرهان التسلسلي

المعطيات:  $\overline{QR} \cong \overline{SR}$ ,

$\overline{ST} \cong \overline{QT}$

المطلوب:  $\triangle QRT \cong \triangle SRT$



معطى

معطى

من خاصية.....

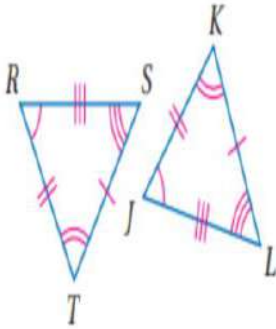
حسب المسلمة SSS

(٣)

إذا كان المضلعان المجاورين متطابقان

الأضلاع المتطابقة

الزوايا المتطابقة



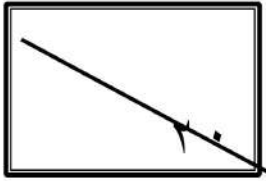
عبارة التناظر.  $\triangle \dots \dots \dots \cong \triangle \dots \dots \dots$

المادة: رياضيات

الصف: أول ثانوي

اليوم:

التاريخ:



# نموذج الاجابة

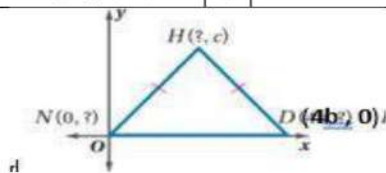
(طالبني التجييه اسعيني بالله ونوخلي عليه فيسم الله)

اسم الطالبة

رقم الشعبة

السؤال الاول: اختاري الاجابه الصحيحه

|   |                                                  |   |                |   |               |   |               |   |                  |
|---|--------------------------------------------------|---|----------------|---|---------------|---|---------------|---|------------------|
| ١ | قياس كل زاوية في مثلث متطابق الاضلاع تساوي       | a | 90°            | b | 60°           | c | 180°          | d | 50°              |
| ٢ | تصنيف المثلث التالي                              | a | متطابق الزوايا | b | منفرج الزاوية | c | حاد الزوايا   | d | قائم الزاوية     |
| ٣ | من الشكل التالي $\angle m1$ يساوي                | a | 79°            | b | 102°          | c | 50°           | d | 90°              |
| ٤ | من الشكل المجاور $\angle Y$ يساوي                | a | 60°            | b | 30°           | c | 50°           | d | 20°              |
| ٥ | يصنف المثلث في الشكل المجاور بالنسبة لزاويه بأنه | a | حاد الزوايا    | b | قائم الزاوية  | c | منفرج الزاوية | d | متطابق الزوايا   |
| ٦ | قياس الزاوية ١ في الشكل المقابل يساوي            | a | 73°            | b | 80°           | c | 60°           | d | 30°              |
| ٧ | الزاويتان الحادتان في مثلث قائم الزاويه هي       | A | متكاملتان      | b | متتامتان      | c | متخالفتان     | d | متقابلتان بالرأس |
| ٨ | اوجد إحداثي النقطة H                             | a | (2b,c)         | b | (0,0)         | c | (0, 4b)       | d | (0,c)            |



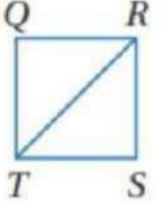


(٢) أكمل البرهان التسلسلي

المعطيات:  $\overline{QR} \cong \overline{SR}$ ,

$\overline{ST} \cong \overline{QT}$

المطلوب:  $\triangle QRT \cong \triangle SRT$



معطى

معطى

من خاصية.....

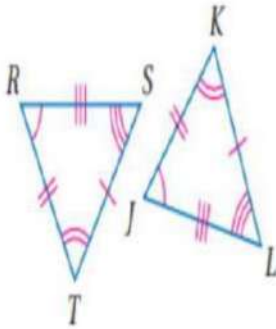
حسب المسلمة SSS

(٣)

إذا كان المضلعان المجاورين متطابقان

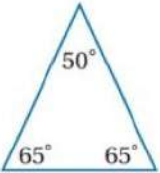
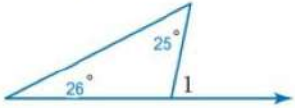
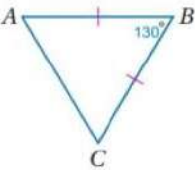
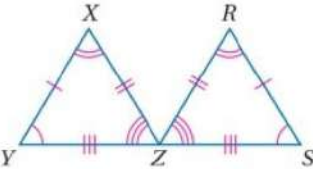
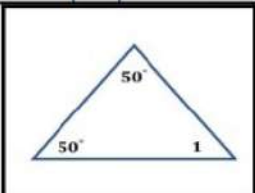
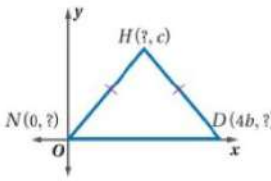
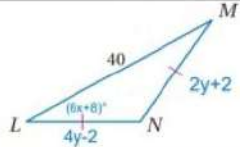
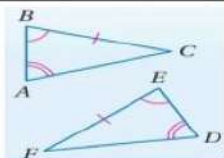
الأضلاع المتطابقة

الزوايا المتطابقة



عبارة التطابق.  $\triangle \dots \dots \dots \cong \triangle \dots \dots \dots$

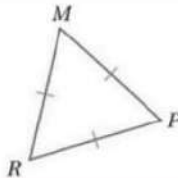
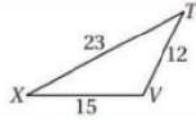
موقع  
**مادتي**

|    |                                                                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1  | قياس كل زاوية في مثلث متطابق الاضلاع تساوي                                          |                                     |                                     |                                     |                                     |
|    | 60°                                                                                 | a                                   | 90°                                 | b                                   | 180°                                |
|    | d                                                                                   | 50°                                 | c                                   |                                     |                                     |
| 2  |    |                                     |                                     |                                     |                                     |
|    | تصنيف المثلث التالي                                                                 |                                     |                                     |                                     |                                     |
|    | متطابق الزوايا                                                                      | a                                   | منفرج الزاوية                       | b                                   | حاد الزوايا                         |
|    | d                                                                                   | قائم الزاوية                        | c                                   |                                     |                                     |
| 3  |    |                                     |                                     |                                     |                                     |
|    | من الشكل التالي $m\angle 1$ يساوي                                                   |                                     |                                     |                                     |                                     |
|    | 79°                                                                                 | a                                   | 51°                                 | b                                   | 101°                                |
|    | d                                                                                   | 90°                                 | c                                   |                                     |                                     |
| 4  |    |                                     |                                     |                                     |                                     |
|    | من الشكل المجاور $m\angle C$ يساوي                                                  |                                     |                                     |                                     |                                     |
|    | 60°                                                                                 | a                                   | 25°                                 | b                                   | 50°                                 |
|    | d                                                                                   | 35°                                 | c                                   |                                     |                                     |
| 5  |   |                                     |                                     |                                     |                                     |
|    | عبارة التطابق                                                                       |                                     |                                     |                                     |                                     |
|    | $\triangle XYZ \cong \triangle RZS$                                                 | a                                   | $\triangle XYZ \cong \triangle RZS$ | b                                   | $\triangle XZY \cong \triangle RZS$ |
|    | d                                                                                   | $\triangle XYZ \cong \triangle ZSR$ | c                                   | $\triangle XZY \cong \triangle RZS$ |                                     |
| 6  |  |                                     |                                     |                                     |                                     |
|    | قياس الزاوية 1 في الشكل المقابل يساوي                                               |                                     |                                     |                                     |                                     |
|    | 73°                                                                                 | a                                   | 30°                                 | b                                   | 60°                                 |
|    | d                                                                                   | 80°                                 | c                                   |                                     |                                     |
| 7  | الزاويتان الحادتان في مثلث قائم الزاوية هي                                          |                                     |                                     |                                     |                                     |
|    | متكاملتان                                                                           | A                                   | متتامتان                            | b                                   | متخالفتان                           |
|    | d                                                                                   | متقابل بالراس                       | c                                   |                                     |                                     |
| 8  |  |                                     |                                     |                                     |                                     |
|    | اوجد احداثي النقطة H                                                                |                                     |                                     |                                     |                                     |
|    | (2b, c)                                                                             | a                                   | (0, 0)                              | b                                   | (0, 4b)                             |
|    | d                                                                                   | (0, c)                              | c                                   |                                     |                                     |
| 9  |  |                                     |                                     |                                     |                                     |
|    | طول الضلع MN في المثلث متطابق الضلعين                                               |                                     |                                     |                                     |                                     |
|    | 2                                                                                   | a                                   | 3                                   | b                                   | 4                                   |
|    | d                                                                                   | 6                                   | c                                   |                                     |                                     |
| 10 |  |                                     |                                     |                                     |                                     |
|    | من الشكل الآتي المثلثان متطابقان حسب مسلمة                                          |                                     |                                     |                                     |                                     |
|    | SSS                                                                                 | a                                   | AAS                                 | b                                   | ASA                                 |
|    | d                                                                                   | SAS                                 | c                                   |                                     |                                     |

|   |         |   |                  |   |                 |   |                  |
|---|---------|---|------------------|---|-----------------|---|------------------|
| a | النتيجة | b | البرهان التسلسلي | c | البرهان المباشر | d | البرهان الاحداثي |
|---|---------|---|------------------|---|-----------------|---|------------------|

السؤال الثاني ضلل في نموذج الاجابة True اذا كانت الاجابات صحيحة و False اذا كانت خاطئة

|   |                                                                              |
|---|------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | المثلث الذي يحوي زاوية أكبر من 90 هو مثلث منفرج الزوايا                      |
| 2 | يكون المثلث متطابق الاضلاع اذا فقط اذا كان متطابق الزوايا                    |
| 3 | يمكن ان يحتوي المثلث على اكثر من زاوية قائمة                                 |
| 4 | إذا تطابقت زاويتان في مثلث فإن الضلعين المقابلين لهما غير متطابقان           |
| 5 | قياس الزاوية الخارجية لمثلث يساوي مجموع قياسي الزاويتين الداخليتين البعديتين |
| 6 | المثلث مختلف الاضلاع يوجد فيه ضلعان متطابقان                                 |
| 7 | يصنف المثلث الى مثلث مختلف الاضلاع                                           |
| 8 | المثلثين متطابقان حسب نظرية SAS                                              |
| 9 | قياس $\angle MRP$ هو 100 درجة                                                |

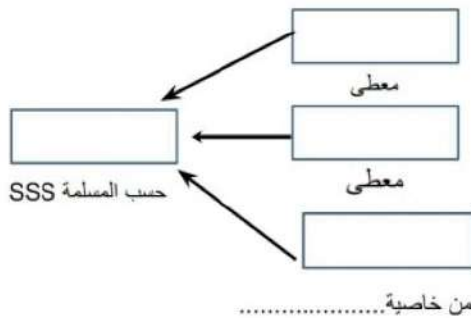
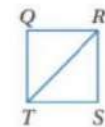


(2) اكمل البرهان التسلسلي

المعطيات:  $\overline{QR} \cong \overline{SR}$ ,

$\overline{ST} \cong \overline{QT}$

المطلوب:  $\triangle QRT \cong \triangle SRT$



|         |            |
|---------|------------|
| الاسم   | رقم الطالب |
| النموذج |            |

النموذج

A B

○ ○

رقم الطالب

□ □

0 ○ ○

1 ○ ○

2 ○ ○

3 ○ ○

4 ○ ○

5 ○ ○

6 ○ ○

7 ○ ○

8 ○ ○

9 ○ ○

الاختبار الشهري

اختر الاجابة الصحيحة

A B C D

1 ○ ○ ○ ○

2 ○ ○ ○ ○

3 ○ ○ ○ ○

4 ○ ○ ○ ○

5 ○ ○ ○ ○

A B C D

6 ○ ○ ○ ○

7 ○ ○ ○ ○

8 ○ ○ ○ ○

9 ○ ○ ○ ○

10 ○ ○ ○ ○

11 ○ ○ ○ ○

صح وخطأ

✓ True X False

12 ○ ○

13 ○ ○

14 ○ ○

15 ○ ○

16 ○ ○

True False

17 ○ ○

18 ○ ○

19 ○ ○

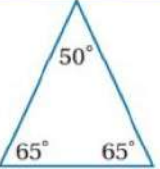
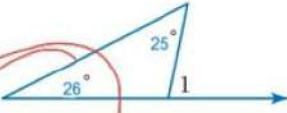
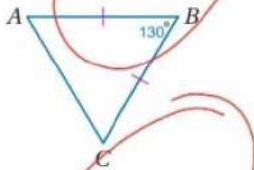
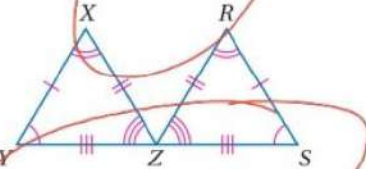
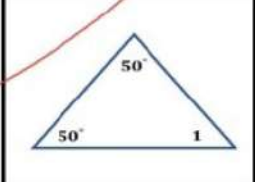
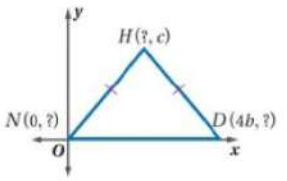
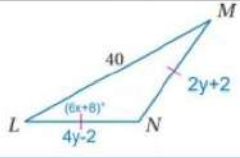
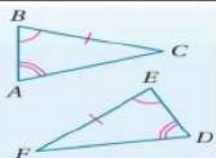
20 ○ ○

البرهان التسلسلي

True False

21 ○ ○

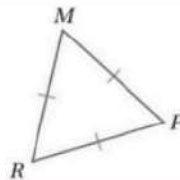
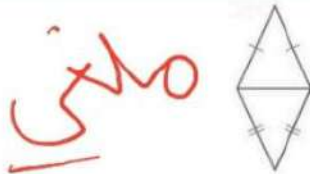
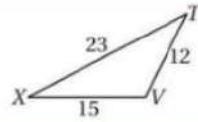
# نموذج الإجابة

|    |                                                                                     |                                     |   |                                     |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---|-------------------------------------|
| 1  | قياس كل زاوية في مثلث متطابق الاضلاع تساوي                                          |                                     |   |                                     |
|    | a                                                                                   | 90°                                 | b | 60°                                 |
| 2  | تصنيف المثلث التالي                                                                 |                                     |   |                                     |
|    | a                                                                                   | متطابق الزوايا                      | b | حاد الزوايا                         |
|    | c                                                                                   | منفرج الزوايا                       | d | قائم الزوايا                        |
|    |    |                                     |   |                                     |
| 3  | من الشكل التالي $m\angle 1$ يساوي                                                   |                                     |   |                                     |
|    | a                                                                                   | 79°                                 | b | 101°                                |
|    | c                                                                                   | 90°                                 | d | 51°                                 |
|    |    |                                     |   |                                     |
| 4  | من الشكل المجاور $m\angle C$ يساوي                                                  |                                     |   |                                     |
|    | a                                                                                   | 60°                                 | b | 35°                                 |
|    | c                                                                                   | 50°                                 | d | 25°                                 |
|    |    |                                     |   |                                     |
| 5  | عبارة التطابق                                                                       |                                     |   |                                     |
|    | a                                                                                   | $\triangle XYZ \cong \triangle RZS$ | b | $\triangle XYZ \cong \triangle SZR$ |
|    | c                                                                                   | $\triangle XYZ \cong \triangle ZSR$ | d | $\triangle XZY \cong \triangle RZS$ |
|    |   |                                     |   |                                     |
| 6  | قياس الزاوية 1 في الشكل المقابل يساوي                                               |                                     |   |                                     |
|    | a                                                                                   | 73°                                 | b | 80°                                 |
|    | c                                                                                   | 60°                                 | d | 50°                                 |
|    |  |                                     |   |                                     |
| 7  | الزاويتان الحادثتان في مثلث قائم الزاوية هي                                         |                                     |   |                                     |
|    | A                                                                                   | متكاملتان                           | b | متتامتان                            |
|    | c                                                                                   | متخالفتان                           | d | متقابلتان بالرأس                    |
| 8  |  |                                     |   |                                     |
|    | a                                                                                   | (2b, c)                             | b | (0, 0)                              |
|    | c                                                                                   | (0, 4b)                             | d | (0, c)                              |
| 9  |  |                                     |   |                                     |
|    | a                                                                                   | 2                                   | b | 3                                   |
|    | c                                                                                   | 4                                   | d | 6                                   |
| 10 | من الشكل الآتي المثلثان متطابقان حسب مسطرة                                          |                                     |   |                                     |
|    | a                                                                                   | SSS                                 | b | AAS                                 |
|    | c                                                                                   | ASA                                 | d | SAS                                 |
|    |  |                                     |   |                                     |

|   |         |   |                  |   |                 |   |                  |
|---|---------|---|------------------|---|-----------------|---|------------------|
| a | النتيجة | b | البرهان التسلسلي | c | البرهان المباشر | d | البرهان الاحداثي |
|---|---------|---|------------------|---|-----------------|---|------------------|

السؤال الثاني ضلل في نموذج الاجابة True اذا كانت الاجابة صحيحة و False اذا كانت خاطئة

|   |                                                                              |
|---|------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | المثلث الذي يحوي زاوية أكبر من 90 هو مثلث منفرج الزوايا                      |
| 2 | يكون المثلث متطابق الاضلاع اذا وفقط اذا كان متطابق الزوايا                   |
| 3 | يمكن ان يحتوي المثلث على اكثر من زاوية قائمة                                 |
| 4 | إذا تطابقت زاويتان في مثلث فإن الضلعين المقابلين لهما غير متطابقان           |
| 5 | قياس الزاوية الخارجية لمثلث يساوي مجموع قياسي الزاويتين الداخليتين البعديتين |
| 6 | المثلث مختلف الاضلاع يوجد فيه ضلعان متطابقان                                 |
| 7 | يصنف المثلث الى مثلث متطابق الاضلاع                                          |
| 8 | المثلثين متطابقان حسب نظرية SSS                                              |
| 9 | قياس $\angle MRP$ هو 60 درجة                                                 |

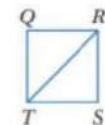


(2) اكمل البرهان التسلسلي

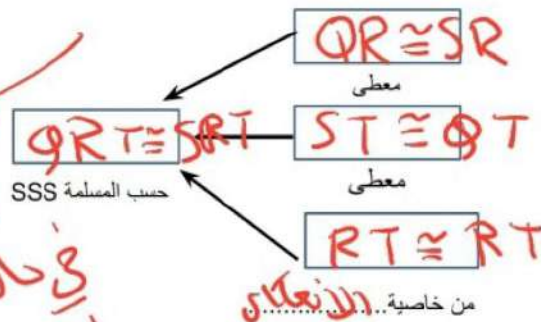
المعطيات:  $\overline{QR} \cong \overline{SR}$ ,  $\overline{ST} \cong \overline{QT}$

$\overline{ST} \cong \overline{QT}$

المطلوب:  $\triangle QRT \cong \triangle SRT$



سؤال اضافي في حال نقصان الطالب

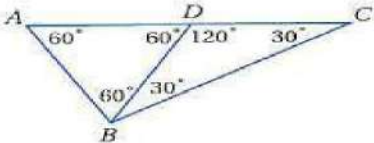
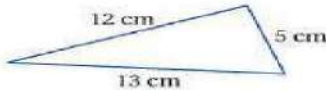
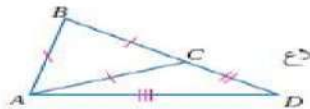
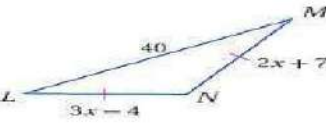
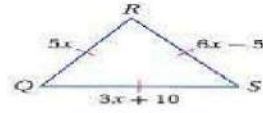


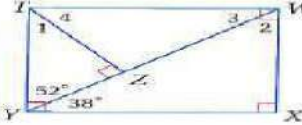
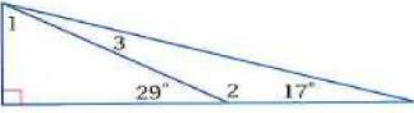
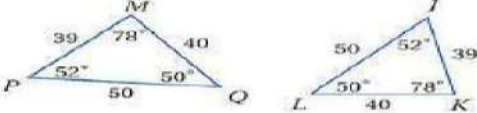
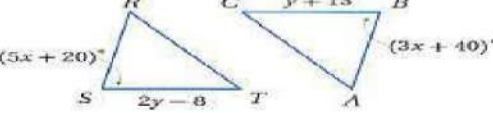
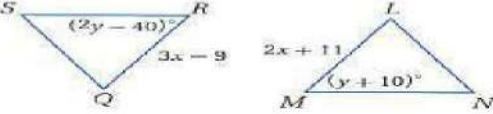
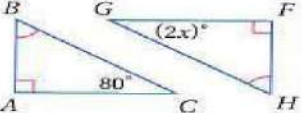
|         |            |
|---------|------------|
| النموذج | رقم الطالب |
|---------|------------|

موقع مادتي

| النموذج    | الاختبار الشهري      | صح وخطأ          |
|------------|----------------------|------------------|
| A B        | اختر الاجابة الصحيحة | True False       |
| رقم الطالب | A B C D              |                  |
| 0          | 1                    | 12               |
| 1          | 2                    | 13               |
| 2          | 3                    | 14               |
| 3          | 4                    | 15               |
| 4          | 5                    | 16               |
| 5          | 6                    | True False       |
| 6          | 7                    | 17               |
| 7          | 8                    | 18               |
| 8          | 9                    | 19               |
| 9          | 10                   | 20               |
|            | 11                   | البرهان التسلسلي |
|            |                      | True False       |
|            |                      | 21               |

## نموذج الإجابة

|                                                                                                                                                                    |  |   |                  |   |                  |   |                 |   |                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---|------------------|---|------------------|---|-----------------|---|------------------|
| <div>موضوع الاجابه</div>                                                                                                                                           |  |   |                  |   |                  |   | 1               |   |                  |
| في الشكل المجاور المثلث :                                                                                                                                          |  | A | حاد الزوايا .    | B | متطابق الزوايا . | C | منفرج الزاوية . | D | قائم الزاوية .   |
| <div>في الشكل المجاور المثلث <math>\Delta ABC</math> :</div>                      |  |   |                  |   |                  |   | 2               |   |                  |
| في الشكل المجاور المثلث :                                                                                                                                          |  | A | حاد الزوايا .    | B | متطابق الزوايا . | C | منفرج الزاوية . | D | قائم الزاوية .   |
|                                                                                   |  |   |                  |   |                  |   | 3               |   |                  |
| في الشكل المجاور أي المثلثات الآتية يكون متطابق الأضلاع :                                                                                                          |  | A | متطابق الأضلاع . | B | متطابق الضلعين . | C | مختلف الأضلاع . | D | لا شيء مما ذكر . |
| <div>في الشكل المجاور أي المثلثات الآتية يكون متطابق الأضلاع :</div>              |  |   |                  |   |                  |   | 4               |   |                  |
| في الشكل المجاور : $x = \dots\dots\dots$                                                                                                                           |  | A | ABC              | B | ACD              | C | ABD             | D | لا شيء مما ذكر . |
|                                                                                  |  |   |                  |   |                  |   | 5               |   |                  |
| في الشكل المجاور : $x = \dots\dots\dots$                                                                                                                           |  | A | 40               | B | 11               | C | 10              | D | 5                |
|                                                                                 |  |   |                  |   |                  |   | 6               |   |                  |
| في الشكل المجاور : $x = \dots\dots\dots$                                                                                                                           |  | A | 40               | B | 11               | C | 10              | D | 5                |
| زوايا المثلثات .                                                                                                                                                   |  |   |                  |   |                  |   |                 |   |                  |
| <div>قياس الزاوية المجهولة في المثلث الموضح على الخريطة المجاورة يساوي :</div>  |  |   |                  |   |                  |   | 8               |   |                  |
| قياس الزاوية المجهولة في المثلث الموضح على الرسم المجاور يساوي :                                                                                                   |  | A | 120°             | B | 60°              | C | 31°             | D | 29°              |
| <div>في الشكل المجاور : <math>m \angle 1 = \dots\dots\dots</math></div>         |  |   |                  |   |                  |   | 11              |   |                  |
| قياس الزاوية المجهولة في المثلث الموضح على الرسم المجاور يساوي :                                                                                                   |  | A | 38°              | B | 63°              | C | 79°             | D | 101°             |

|                                                                                                                                 |                                                                                                              |                                     |   |                                     |   |                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---|-------------------------------------|---|---------------------------------------|
|                                                | 12 في الشكل المجاور : $m \angle 4 = \dots\dots\dots$                                                         |                                     |   |                                     |   |                                       |
| 33°                                                                                                                             | D                                                                                                            | 44°                                 | C | 57°                                 | B | 90° A                                 |
|                                                | 13 في الشكل المجاور : $m \angle 2 = \dots\dots\dots$                                                         |                                     |   |                                     |   |                                       |
| 38°                                                                                                                             | D                                                                                                            | 52°                                 | C | 128°                                | B | 142° A                                |
|                                                | 14 في الشكل المجاور : $m \angle 1 = \dots\dots\dots$                                                         |                                     |   |                                     |   |                                       |
| 61°                                                                                                                             | D                                                                                                            | 73°                                 | C | 151°                                | B | 163° A                                |
| يشكل شراع التزلج على سطح الماء مثلثاً قائم الزاوية ، قياس إحدى زواياه الحادة يساوي 68° . فإن قياس الزاوية الحادة الأخرى يساوي : |                                                                                                              |                                     |   |                                     |   |                                       |
| 22°                                                                                                                             | D                                                                                                            | 43°                                 | C | 55°                                 | B | 68° A                                 |
| المثلثات المتطابقة .                                                                                                            |                                                                                                              |                                     |   |                                     |   |                                       |
|                                               | 16 المثلثان في الشكل المجاور متطابقان ، أي العبارات الآتية صحيحة :                                           |                                     |   |                                     |   |                                       |
| $\triangle PMQ \cong \triangle LJK$                                                                                             | D                                                                                                            | $\triangle PMQ \cong \triangle KJL$ | C | $\triangle PMQ \cong \triangle JLK$ | B | $\triangle PMQ \cong \triangle JKL$ A |
|                                              | 19 في الشكلين المجاورين ، إذا علمت أن : $\triangle RST \cong \triangle ABC$ .<br>فإن : $x = \dots\dots\dots$ |                                     |   |                                     |   |                                       |
| 10                                                                                                                              | D                                                                                                            | 21                                  | C | 20                                  | B | 40 A                                  |
|                                              | 22 في الشكلين المجاورين ، إذا علمت أن : $\triangle LMN \cong \triangle QRS$ .<br>فإن : $y = \dots\dots\dots$ |                                     |   |                                     |   |                                       |
| 10                                                                                                                              | D                                                                                                            | 20                                  | C | 40                                  | B | 50 A                                  |
|                                              | 23 في الشكل المجاور : $x = \dots\dots\dots$                                                                  |                                     |   |                                     |   |                                       |
| 10                                                                                                                              | D                                                                                                            | 20                                  | C | 40                                  | B | 50 A                                  |
| إثبات التطابق : حالتي SSS , SAS .                                                                                               |                                                                                                              |                                     |   |                                     |   |                                       |
|                                              | 25 لإثبات تطابق المثلثين الآتيين نستعمل المسلمة :                                                            |                                     |   |                                     |   |                                       |
| . AAS                                                                                                                           | D                                                                                                            | . ASA                               | C | . SAS                               | B | . SSS A                               |

|                                                         |                                                                                                                                                                                  |                                     |   |                                     |   |                                     |   |    |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|---|----|
|                                                         | لإثبات تطابق المثلثين الآتيين نستعمل المسلمة :                                                                                                                                   |                                     |   |                                     |   |                                     |   | 27 |
| AAS                                                     | D                                                                                                                                                                                | ASA                                 | C | SAS                                 | B | SSS                                 | A |    |
| إثبات التطابق : حالتي ASA , AAS                         |                                                                                                                                                                                  |                                     |   |                                     |   |                                     |   |    |
|                                                         | لإثبات تطابق المثلثين الآتيين نستعمل المسلمة :                                                                                                                                   |                                     |   |                                     |   |                                     |   | 30 |
| AAS                                                     | D                                                                                                                                                                                | ASA                                 | C | SAS                                 | B | SSS                                 | A |    |
|                                                         | لإثبات تطابق المثلثين الآتيين نستعمل النظرية :                                                                                                                                   |                                     |   |                                     |   |                                     |   | 32 |
| AAS                                                     | D                                                                                                                                                                                | ASA                                 | C | SAS                                 | B | SSS                                 | A |    |
|                                                         | في الشكل المجاور : $\overline{BC} \perp \overline{AD}$ $\angle 1 \cong \angle 2$<br>أيّ نظرية أو مسلمة مما يأتي يمكن استعمالها لإثبات أن : $\triangle ABC \cong \triangle DBC$ ؟ |                                     |   |                                     |   |                                     |   | 34 |
| AAS                                                     | D                                                                                                                                                                                | ASA                                 | C | SAS                                 | B | SSS                                 | A |    |
| المثلثات المتطابقة الضلعين و المثلثات المتطابقة الأضلاع |                                                                                                                                                                                  |                                     |   |                                     |   |                                     |   |    |
|                                                         | في الشكل المجاور : الزاويتين المتطابقتين ( غير المشار إلى تطابقهما ) هما :                                                                                                       |                                     |   |                                     |   |                                     |   | 35 |
| $\angle ABC \cong \angle ADC$                           | D                                                                                                                                                                                | $\angle BCA \cong \angle ACD$       | C | $\angle BAC \cong \angle CAD$       | B | $\angle ABD \cong \angle ADB$       | A |    |
|                                                         | في الشكل المجاور : القطعتين المستقيمتين المتطابقتين ( غير المشار إلى تطابقهما ) هما :                                                                                            |                                     |   |                                     |   |                                     |   | 36 |
| $\overline{AC} \cong \overline{BC}$                     | D                                                                                                                                                                                | $\overline{AD} \cong \overline{DC}$ | C | $\overline{DC} \cong \overline{BC}$ | B | $\overline{AB} \cong \overline{BC}$ | A |    |
|                                                         | في المثلث المجاور : $m \angle Y = \dots\dots\dots$                                                                                                                               |                                     |   |                                     |   |                                     |   | 37 |
| 60°                                                     | D                                                                                                                                                                                | 90°                                 | C | 120°                                | B | 180°                                | A |    |
|                                                         | في المثلث المجاور : $PN = \dots\dots\dots$                                                                                                                                       |                                     |   |                                     |   |                                     |   | 38 |
| 5                                                       | D                                                                                                                                                                                | 11                                  | C | 12                                  | B | 22                                  | A |    |

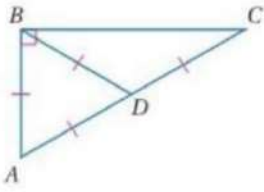
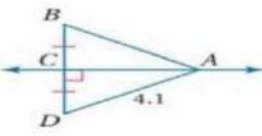
|                              |                                                                                    |           |   |          |   |          |    |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|----------|---|----------|----|
|                              | في المثلث المجاور : $y = \dots\dots\dots$                                          |           |   |          |   |          | 39 |
| 8                            | D                                                                                  | 6         | C | 4        | B | 2        | A  |
|                              | في المثلث المجاور : $FH = \dots\dots\dots$                                         |           |   |          |   |          | 40 |
| 5                            | D                                                                                  | 11        | C | 12       | B | 22       | A  |
|                              | في المثلث المجاور : $m \angle PMR = \dots\dots\dots$                               |           |   |          |   |          | 42 |
| 60°                          | D                                                                                  | 90°       | C | 120°     | B | 180°     | A  |
| المثلثات والبرهان الإحداثي . |                                                                                    |           |   |          |   |          |    |
|                              | إحداثيات A المجهولة في المثلث ABC [ المتطابق الضلعين و القائم الزاوية المجاور هي : |           |   |          |   |          | 43 |
| (a, b)                       | D                                                                                  | (a, 0)    | C | (0, a)   | B | (0, 0)   | A  |
|                              | الإحداثيات المجهولة في المثلث المجاور هي :                                         |           |   |          |   |          | 46 |
| Q(0, 2a)                     | D                                                                                  | Q(-2a, 0) | C | Q(0, 2a) | B | Q(2a, 0) | A  |
|                              | الإحداثيات المجهولة في المثلث المجاور هي :                                         |           |   |          |   |          | 47 |
| T(0, 2a)                     | D                                                                                  | T(-2a, 0) | C | T(0, 2a) | B | T(2a, 0) | A  |

# اختبار رياضيات ١ أول ثانوى الفصل الدراسي الأول

الاسم: .....

المف: ..... أختار الإجابة الصحيحة ف كل مما يلي: إجابة واحدة فقط

## السؤال الأول :

|                                                                                                  |                                  |                            |                         |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------|
| (١) هي نظرية يكون برهانها مبنيا على نظرية اخرى                                                   |                                  |                            |                         |                   |
| (A) النتيجة                                                                                      | (B) البرهان التسلسلي             | (C) الزاوية الخارجية       | (D) المستقيم المساعد    |                   |
| (٢) اذا كان لشكلين هندسيين الشكل نفسة والقياسات نفسها فأنهما                                     |                                  |                            |                         |                   |
| (A) متناظرين                                                                                     | (B) متعاكسين                     | (C) متطابقين               | (D) جميع ما ذكر صحيح    |                   |
| (٣) تسمى الزاوية المتكونة من ضلعين متجاورين لمضلع زاوية                                          |                                  |                            |                         |                   |
| (A) منفرجة                                                                                       | (B) حادة                         | (C) قائمة                  | (D) محصورة              |                   |
| (٤) الضلع الواقع بين زاويتين متتاليتين لمضلع يسمى الضلع                                          |                                  |                            |                         |                   |
| (A) المتطابق                                                                                     | (B) المحصور                      | (C) الغير متطابق           | (D) جميع ما ذكر صحيح    |                   |
| من الشكل المجاور صنف كلاً من المثلثات الاتية الى حاد الزاوية او متطابق الزاوية او منفرج الزاوية: |                                  |                            |                         |                   |
|                 |                                  |                            |                         |                   |
| (A) قائم الزاوية                                                                                 | (B) حاد الزاوية                  | (C) متطابق الزوايا         | (D) منفرج الزوايا       | ٥. $\angle ABD$ . |
| (٦) $\angle ABC$                                                                                 |                                  |                            |                         |                   |
| (A) حاد الزوايا                                                                                  | (B) متطابق الزوايا               | (C) قائم الزوايا           | (D) كل ما ذكر صحيح      |                   |
| (٧) من خلال نظرية العمود المنصف اوجد قياس الزاوية                                                |                                  |                            |                         |                   |
|               |                                  |                            |                         |                   |
| (A) 6.8                                                                                          | (B) 1.4                          | (C) 4.1                    | (D) 2,1                 | AB •              |
| (٨) كل نقطة على العمود المنصف لقطعة مستقيمة تكون على بعدين متساويين من طرفي القطعة المستقيمة     |                                  |                            |                         |                   |
| (A) نظرية العمود المنصف                                                                          | (B) نظرية مركز الدائرة الخارجية. | (C) عكس نظرية منصف الزاوية | (D) نظرية مركز المثلث.  |                   |
| (٩) المثلث الذي يحوي زاوية اكبر من 90 هو مثلث.                                                   |                                  |                            |                         |                   |
| (A) قائم الزاوية                                                                                 | (B) حاد الزاوية                  | (C) منفرج الزاوية          | (D)                     |                   |
| (١٠) يستعمل الاشكال في المستوى الاحداثي والجبر لبرهنة المفاهيم الهندسية                          |                                  |                            |                         |                   |
| (A) البرهان التسلسلي                                                                             | (B) البرهان الاحداثي             | (C) البرهان الجبري         | (D) البرهان ذو العمودين |                   |

(١١) يتطابق مثلثان اذا كانت اضلاعها المتناظرة متطابقة

|     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| (A) | SSS | (B) | ASA | (C) | SAS | (D) | AAS |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

(١٢) هو النقطة التي تتقاطع عنها الارتفاعات

|     |             |     |              |     |             |     |                    |
|-----|-------------|-----|--------------|-----|-------------|-----|--------------------|
| (A) | مركز المثلث | (B) | مركز الدائرة | (C) | مركز المربع | (D) | المعطيات غير كافية |
|-----|-------------|-----|--------------|-----|-------------|-----|--------------------|

(١٣) هي النقطة التي تتقاطع عندها ثلاث خطوط او اكثر

|     |              |     |                 |     |          |     |           |
|-----|--------------|-----|-----------------|-----|----------|-----|-----------|
| (A) | نقطة التلاقي | (B) | متبادلات خارجيا | (C) | متساويات | (D) | متعامدتان |
|-----|--------------|-----|-----------------|-----|----------|-----|-----------|

(١٤) المثلث الذي يكون فيه ضلعان متطابقان على الأقل هو

|     |                  |     |                   |     |                   |     |                |
|-----|------------------|-----|-------------------|-----|-------------------|-----|----------------|
| (A) | مختلف<br>الاضلاع | (B) | متطابق<br>الاضلاع | (C) | متطابق<br>الضلعين | (D) | لا شيء مما سبق |
|-----|------------------|-----|-------------------|-----|-------------------|-----|----------------|

(١٥)

كل نقطة تقع على منتصف زاوية تكون بعدين متساويين من ضلعيهما

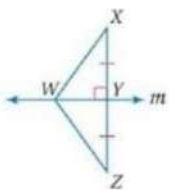
|     |                          |     |                                 |     |                          |     |                |
|-----|--------------------------|-----|---------------------------------|-----|--------------------------|-----|----------------|
| (A) | نظرية<br>منصف<br>الزاوية | (B) | نظرية<br>عكس<br>منصف<br>الزاوية | (C) | نظرية<br>مركز<br>الدائرة | (D) | لا شيء مما سبق |
|-----|--------------------------|-----|---------------------------------|-----|--------------------------|-----|----------------|

السؤال الثاني:

|  |
|--|
|  |
|  |

أوجد المسافة بين نقطتين :  
X (1,4) Y (0,1) -1

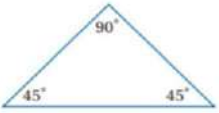
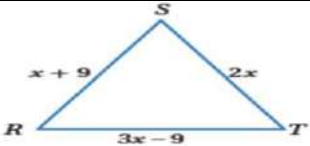
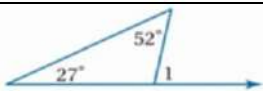
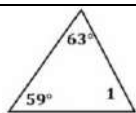
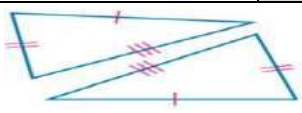
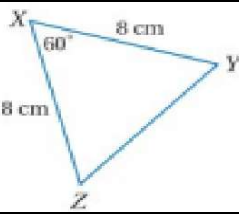
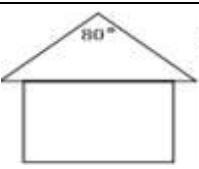
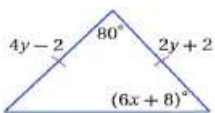
2- إذا كان  $WX=4a - 15$ ,  $WZ=a+12$ ,  $XZ$  عمودًا منصفًا ل  $m$  فأوجد طول  $WX$ .



اسم الطالب:

الاختبار عن دروس الفصل الأول (المثلثات المتطابقة) / رياضيات ١-٢

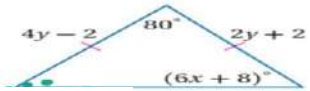
السؤال الأول: ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة لكل فقره مما يلي.

|   |                                                                                    |                                                                                     |                    |
|---|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| ١ | يصف $\Delta XYZ$ في الشكل المجاور وفقا لزاويه                                      |    |                    |
| أ | مثلث قائم الزاوية                                                                  | ب                                                                                   | مثلث منفرج الزاوية |
| ج | مثلث حاد الزوايا                                                                   |                                                                                     |                    |
| ٢ | ما قيمة $x$ في المثلث متطابق الاضلاع المجاور                                       |    |                    |
| أ | 9                                                                                  | ب                                                                                   | 8                  |
| ج | 7                                                                                  |                                                                                     |                    |
| ٣ | في الشكل المجاور ما قيمة $m\angle 1$                                               |    |                    |
| أ | 79°                                                                                | ب                                                                                   | 80°                |
| ج | 82°                                                                                |                                                                                     |                    |
| ٤ | في الشكل المجاور ما قيمة $m\angle 1$                                               |   |                    |
| أ | 60°                                                                                | ب                                                                                   | 58°                |
| ج | 55°                                                                                |                                                                                     |                    |
| ٥ | المثلثان متطابقان حسب مسلمة .....                                                  |  |                    |
| أ | SAS                                                                                | ب                                                                                   | SSS                |
| ج | ASA                                                                                |                                                                                     |                    |
| ٦ | في الشكل المجاور ما قيمة $m\angle Y$                                               |  |                    |
| أ | 65°                                                                                | ب                                                                                   | 60°                |
| ج | 80°                                                                                |                                                                                     |                    |
| ٧ | يتخذ سطح منزل شكل مثلث متطابق الضلعين ، قياس زاويتي القاعدة في الشكل المجاور تساوي |  |                    |
| أ | 90°                                                                                | ب                                                                                   | 95°                |
| ج | 100°                                                                               |                                                                                     |                    |
| ٨ | ما قيمة $y$ في مثلث متطابق الضلعين بشكل المجاور                                    |  |                    |
| أ | 3                                                                                  | ب                                                                                   | 5                  |
| ج | 2                                                                                  |                                                                                     |                    |
| ٩ | قياس كل زاوية في مثلث المتطابق الاضلاع تساوي                                       |                                                                                     |                    |
| أ | 50°                                                                                | ب                                                                                   | 70°                |
| ج | 60°                                                                                |                                                                                     |                    |

|                                                                                  |                                    |                             |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|
|  | المثلثان متطابقان حسب مسلمة .....؟ | ١٠                          |
| <div>ج</div> <div>ASA</div>                                                      | <div>ب</div> <div>SAS</div>        | <div>أ</div> <div>SSS</div> |

السؤال الثاني: ضع علامة (صح) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (خطأ) أمام العبارة الخاطئة

|     |                                                                                                 |    |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ( ) | مجموع قياسات زوايا المثلث تساوي $180^\circ$                                                     | ١- |
| ( ) | الزاويتان الحادثتان في أي مثلث قائم الزاوية متتامتان                                            | ٢- |
| ( ) | قياس الزاوية الخارجية في مثلث يساوي مجموع قياسي الزاويتين الداخليتين البعديتين                  | ٣- |
| ( ) | توجد زاوية قائمة واحدة او زاوية منفرجة واحدة على الاكثر في أي مثلث                              | ٤- |
| ( ) | اذا طابق ضلعان وزاوية محصورة بينهما في مثلث نظائرها في مثلث اخر فان المثلثان متطابقان مسلمة SAS | ٥- |

|                                                                                   |                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
|  | السؤال الثالث : أوجد قيمة كل من المتغيرين في الشكل المجاور |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|

موقع  
مادنتري

## اختبار الفصل 3 - الجزء الأول دروس 3-1 حتى 3-4

الفصل

3

اسم الطالب (ة): ..... الصف: .....

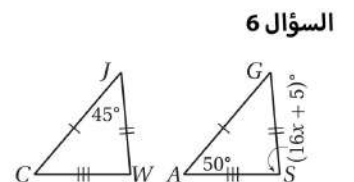
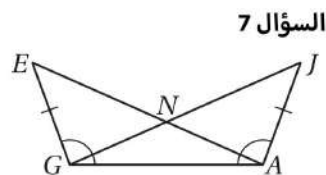
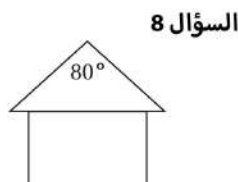
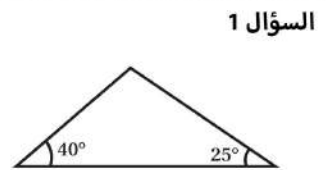
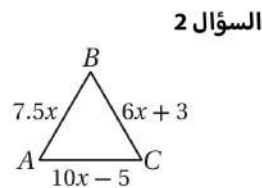
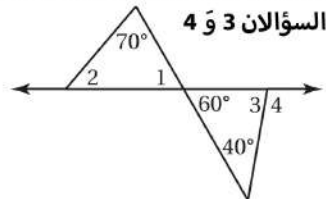
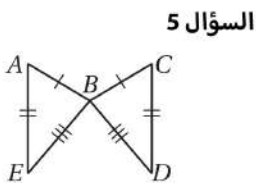
رياضيات 1.2 / الأول الثانوي - الفصل الدراسي الثاني

**اقرأ كل سؤال بعناية، ثم اختر الإجابة الصحيحة لكل ما يلي: [انظر الأشكال بالأسفل]**

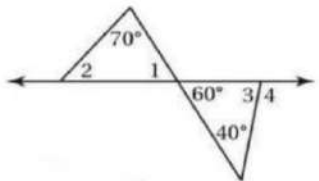
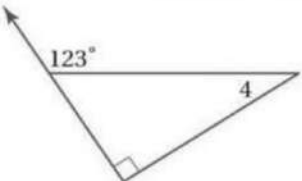
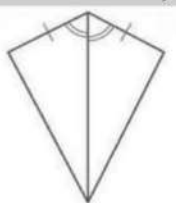
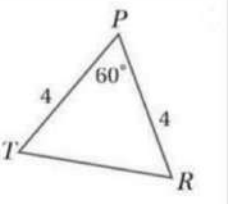
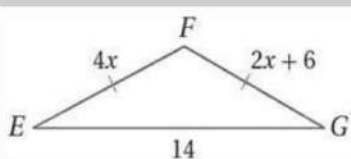
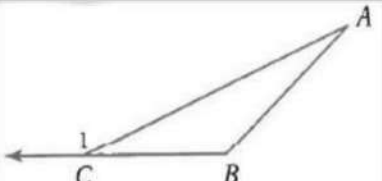
|                                                                                                                                                                     |                                         |                                         |                                         |                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| (1) ما أفضل وصفٍ للمثلث المجاور؟                                                                                                                                    | (أ) حادّ الزوايا.                       | (ب) متطابق الزوايا.                     | (ج) منفرج الزاوية.                      | (د) قائم الزاوية.                       |
| (2) إذا كان $\triangle ABC$ المجاور متطابق الأضلاع، فما قيمة $x$ ؟                                                                                                  | (أ) -8                                  | (ب) $-\frac{1}{8}$                      | (ج) $\frac{1}{2}$                       | (د) 2                                   |
| (3) ما قيمة $m\angle 2$ ؟                                                                                                                                           | (أ) $50^\circ$                          | (ب) $70^\circ$                          | (ج) $110^\circ$                         | (د) $120^\circ$                         |
| (4) ما قيمة $m\angle 4$ ؟                                                                                                                                           | (أ) $10^\circ$                          | (ب) $60^\circ$                          | (ج) $100^\circ$                         | (د) $120^\circ$                         |
| (5) ما المثلثان المتطابقان في الشكل؟                                                                                                                                | (أ) $\triangle ABC \cong \triangle EBD$ | (ب) $\triangle ABE \cong \triangle CBD$ | (ج) $\triangle AEB \cong \triangle CBD$ | (د) $\triangle ABE \cong \triangle CDB$ |
| (6) إذا كان: $\triangle CJW \cong \triangle AGS$ , $m\angle A = 50^\circ$ , $m\angle J = 45^\circ$ , $m\angle S = (16x+5)^\circ$ ، فما قيمة $x$ ؟                   | (أ) 17.5                                | (ب) 11.875                              | (ج) 6                                   | (د) 5                                   |
| (7) إذا كان: $EG \cong JA$ , $\angle EGA \cong \angle JAG$ في الشكل المجاور، فما المسلمة أو النظرية التي يمكن استعمالها لإثبات أن $\triangle EGA = \triangle JAG$ ؟ | (أ) SSS                                 | (ب) SAS                                 | (ج) ASA                                 | (د) AAS                                 |
| (8) يتخذ سطح منزل شكل مثلث متطابق الضلعين، فما قياس كلّ زاوية من زاويتي القاعدة؟                                                                                    | (أ) $25^\circ$                          | (ب) $50^\circ$                          | (ج) $100^\circ$                         | (د) $120^\circ$                         |

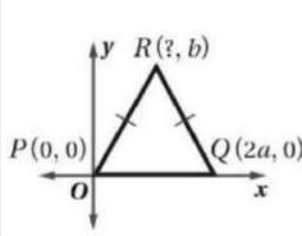
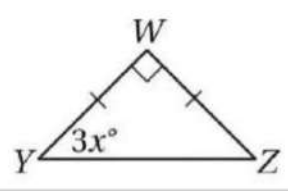
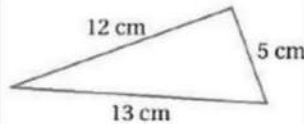
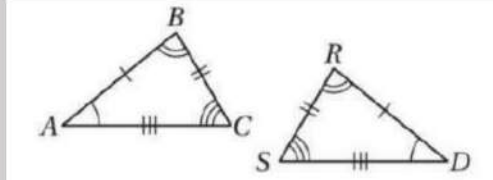
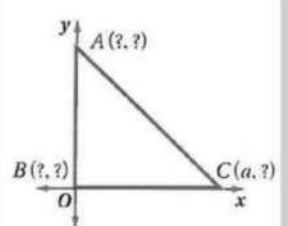
**ضع علامة [✓] أمام العبارة الصحيحة وعلامة [\*] أمام العبارة الخاطئة:**

|                                                                                      |                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| (1) [ حتى يكون المثلث حادّ الزوايا، يتعيّن أن تكون زواياه الثلاث حادة. ]             | (2) [ أضلاع المثلث المتطابق الأضلاع جميعها متطابقة. ]                                |
| (3) [ الزاوية الخارجية هي أية زاوية خارج المثلث المعلوم. ]                           | (4) [ مجموع قياسات زوايا المثلث يساوي $360^\circ$ . ]                                |
| (5) [ المثلث المنفرج الزاوية هو مثلث فيه ثلاث زوايا منفرجة. ]                        | (6) [ المثلثان اللذان لهما نفس قياسات الزوايا ونفس قياسات الأضلاع مثلثان متطابقان. ] |
| (7) [ إذا طبقت زوايا مثلث الزوايا المناظرة لها في مثلث آخر، فإن المثلثين متطابقان. ] | (8) [ المثلث المتطابق الضلعين مثلث فيه ضلعان متطابقان. ]                             |
| (9) [ يمكن أن يكون المثلث متطابق الزوايا وغير متطابق الأضلاع. ]                      |                                                                                      |



اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي : ( إجابة واحدة فقط )

|                                                                                      |                      |                                                                                                                                   |                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <p>1 ( المثلث الذي فيه زاوية قياسها <math>90^\circ</math> يسمى ..... )</p>           |                      | <p>2 ( إذا كان <math>\triangle S JL \cong \triangle D M T</math> فما القطعة المستقيمة التي تناظر <math>\overline{LS}</math> )</p> |                             |
| ( A ) حاد الزوايا                                                                    | ( B ) متطابق الزوايا | ( A ) $\overline{LD}$                                                                                                             | ( B ) $\overline{TD}$       |
| ( C ) منفرج الزاوية                                                                  | ( D ) قائم الزاوية   | ( C ) $\overline{MD}$                                                                                                             | ( D ) $\overline{MT}$       |
| <p>3 ( ما مسلمة تطابق المثلثات التي تشتمل على زاوية محصورة ؟ )</p>                   |                      | <p>4 ( مسلمة تطابق المثلثات بزائيتين و ضلع غير محصور بينهما ؟ )</p>                                                               |                             |
| SSS(A)                                                                               | SAS ( B )            | SSS(A)                                                                                                                            | SAS ( B )                   |
| ASA ( C )                                                                            | AAS ( D )            | ASA ( C )                                                                                                                         | AAS ( D )                   |
| <p>5 ( من الشكل المجاور أوجد <math>m\angle 2</math> )</p>                            |                      | <p>6 ( من الشكل المجاور أوجد <math>m\angle 4</math> )</p>                                                                         |                             |
|    |                      |                                                  |                             |
| ( A ) $50^\circ$                                                                     | ( B ) $70^\circ$     | ( A ) $90^\circ$                                                                                                                  | ( B ) $57^\circ$            |
| ( C ) $110^\circ$                                                                    | ( D ) $120^\circ$    | ( C ) $33^\circ$                                                                                                                  | ( D ) $123^\circ$           |
| <p>7 ( حدد المسلمة التي يمكن استعمالها لإثبات تطابق المثلثين في الشكل التالي )</p>   |                      | <p>8 ( أوجد قياس TR من الشكل التالي )</p>                                                                                         |                             |
|  |                      |                                                |                             |
| SSS(A)                                                                               | SAS ( B )            | ( A ) 6                                                                                                                           | ( B ) 8                     |
| ASA ( C )                                                                            | AAS ( D )            | ( C ) 4                                                                                                                           | ( D ) 10                    |
| <p>9 ( من الشكل المقابل طول الضلع <math>\overline{FG}</math> يساوي )</p>             |                      | <p>10 ( من الشكل المجاور <math>m\angle 1</math> )</p>                                                                             |                             |
|  |                      |                                                |                             |
| ( A ) 6                                                                              | ( B ) 3              | ( A ) $\angle A + \angle C$                                                                                                       | ( B ) $\angle B + \angle C$ |
| ( C ) 12                                                                             | ( D ) 14             | ( C ) $\angle B + \angle A$                                                                                                       | ( D ) لا يمكن التحديد       |

|                                                                                                                                      |                                                        |                                                                                                                                                                                     |                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|                                                     | <p>( 12 ) إحداثي النقطة R في الشكل</p>                 |                                                                                                   | <p>( 11 ) من الشكل المجاور <math>x = \dots</math></p> |
| <p>( B ) <math>(a, b)</math></p>                                                                                                     | <p>( A ) <math>(\frac{a}{2}, b)</math></p>             | <p>( B ) 2</p>                                                                                                                                                                      | <p>( A ) 3</p>                                        |
| <p>( D ) <math>(\frac{a}{4}, a)</math></p>                                                                                           | <p>( C ) <math>(4a, b)</math></p>                      | <p>( D ) 45</p>                                                                                                                                                                     | <p>( C ) 15</p>                                       |
| <p>( 14 ) إذا كان قياس زاويتين في مثلث <math>30^\circ, 80^\circ</math> فإن قياس الزاوية الثالثة يساوي</p>                            |                                                        |                                                                                                   | <p>( 13 ) يصنف المثلث التالي من حيث اضلاعه</p>        |
| <p>( B ) <math>80^\circ</math></p>                                                                                                   | <p>( A ) <math>30^\circ</math></p>                     | <p>( B ) مختلف الاضلاع</p>                                                                                                                                                          | <p>( A ) متطابق الضلعين</p>                           |
| <p>( D ) <math>70^\circ</math></p>                                                                                                   | <p>( C ) <math>90^\circ</math></p>                     | <p>( D ) لا يمكن تصنيفه</p>                                                                                                                                                         | <p>( C ) متطابق الاضلاع</p>                           |
| <p>( 16 ) الزاوية ..... هي الزاوية المكونة من أحد اضلاع المثلث و امتداد ضلع آخر</p>                                                  |                                                        | <p>( 15 ) إذا كان قياس احدى زاويتي القاعدة في مثلث متطابق الضلعين <math>40^\circ</math> فإن قياس زاوية رأسه تساوي .....</p>                                                         |                                                       |
| <p>( B ) الحادة</p>                                                                                                                  | <p>( A ) القائمة</p>                                   | <p>( B ) <math>60^\circ</math></p>                                                                                                                                                  | <p>( A ) <math>120^\circ</math></p>                   |
| <p>( D ) الداخلية</p>                                                                                                                | <p>( C ) الخارجية</p>                                  | <p>( D ) <math>40^\circ</math></p>                                                                                                                                                  | <p>( C ) <math>100^\circ</math></p>                   |
| <p>( 18 ) عبارة التطابق الصحيحة للشكل التالي</p>  |                                                        | <p>( 17 ) من الشكل المقابل المثلث متطابق الضلعين و قائم الزاوية فتكون إحداثيات النقطة A هي</p>  |                                                       |
| <p>( B ) <math>\Delta CBA \cong \Delta RSD</math></p>                                                                                | <p>( A ) <math>\Delta ABC \cong \Delta RSD</math></p>  | <p>( B ) <math>(a, 0)</math></p>                                                                                                                                                    | <p>( A ) <math>(0, 0)</math></p>                      |
| <p>( D ) <math>\Delta ABC \cong \Delta SRD</math></p>                                                                                | <p>( C ) <math>\Delta ABC \cong \Delta DRS</math></p>  | <p>( D ) <math>(a, a)</math></p>                                                                                                                                                    | <p>( C ) <math>(0, a)</math></p>                      |
| <p>( 20 ) أي من قياسات الزوايا التالية صحيحة لرسم مثلث</p>                                                                           |                                                        | <p>( 19 ) قياس كل زاوية من زوايا المثلث متطابق الأضلاع تساوي</p>                                                                                                                    |                                                       |
| <p>( B ) <math>30^\circ, 80^\circ, 10^\circ</math></p>                                                                               | <p>( A ) <math>30^\circ, 70^\circ, 90^\circ</math></p> | <p>( A ) <math>30^\circ</math></p>                                                                                                                                                  | <p>( A ) <math>30^\circ</math></p>                    |
| <p>( D ) <math>30^\circ, 70^\circ, 60^\circ</math></p>                                                                               | <p>( C ) <math>30^\circ, 70^\circ, 80^\circ</math></p> | <p>( C ) <math>90^\circ</math></p>                                                                                                                                                  | <p>( C ) <math>90^\circ</math></p>                    |

إختبار الدروي الثاني الباب الرابع ( العلاقات في المثلث )

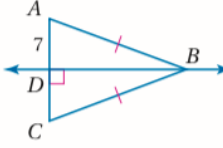
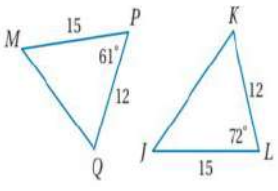
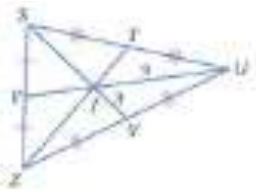
20

إسم الطالبة : ..... الفصل : 1/.....

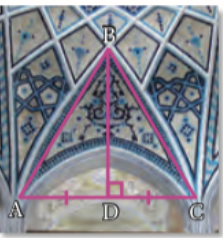
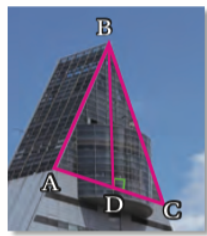
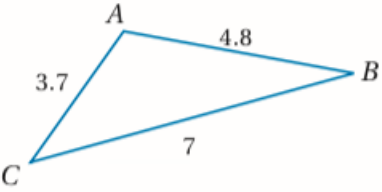
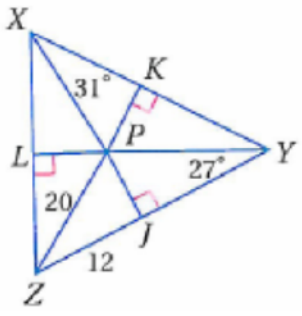
السؤال الأول : إختياري الإجابة الصحيحة فيما يلي :

|                                                                                                         |   |             |   |                       |   |                       |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------|---|-----------------------|---|-----------------------|-----|
| من الشكل المقابل PS=.....                                                                               |   |             |   |                       |   |                       | (1) |
| 14                                                                                                      | D | 9           | C | 7                     | B | 5                     | A   |
| إذا كانت النقطة Q مركز $\triangle ABC$ $FC=15$<br>فإن $FQ=.....$                                        |   |             |   |                       |   |                       | (2) |
| 20                                                                                                      | D | 15          | C | 10                    | B | 5                     | A   |
| قياسها أقل من $m\angle 7$                                                                               |   |             |   |                       |   |                       | (3) |
| $m\angle 10$                                                                                            | D | $m\angle 8$ | C | $m\angle 6$           | B | $m\angle 2$           | A   |
| الإفتراض الضروري الذي تبدأ به برهاناً غير مباشر للعبرة التالية :<br>(إذا كان $2x - 3 > 9$ فإن $x > 6$ ) |   |             |   |                       |   |                       | (4) |
| $x \leq 6$                                                                                              | D | $x \geq 6$  | C | $X=6$                 | B | $X<6$                 | A   |
| من الشكل المجاور..... $m\angle WYZ=.....$                                                               |   |             |   |                       |   |                       | (5) |
| $40^\circ$                                                                                              | D | $35^\circ$  | C | $30^\circ$            | B | $23^\circ$            | A   |
| أي القياسات التالية تمثل أطوال أضلاع مثلث                                                               |   |             |   |                       |   |                       | (6) |
| 13,15,30                                                                                                | D | 3,9,15      | C | 3,4,7                 | B | 5,7,10                | A   |
| تتقاطع الارتفاعات في نقطة تسمى .....                                                                    |   |             |   |                       |   |                       | (7) |
| ملتقى الارتفاعات                                                                                        | D | مركز المثلث | C | مركز الدائرة الخارجية | B | مركز الدائرة الداخلية | A   |
| أكبر ضلع هو.....                                                                                        |   |             |   |                       |   |                       | (8) |
| متساويات                                                                                                | D | JK          | C | HK                    | B | HJ                    | A   |
| أي مما يأتي لا يمكن أن يكون قيمة ل x                                                                    |   |             |   |                       |   |                       | (9) |
| 11mm                                                                                                    | D | 10mm        | C | 9mm                   | B | 8mm                   | A   |

السؤال الثاني :ضعي كلمة صح أمام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ أمام العبارة الخاطئة :

|                                                                                   |                                                                               |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----|
| (1)                                                                               | قياس أي زاوية في المثلث يكون أكبر من $0^\circ$ وأقل من $180^\circ$ دائماً     | ( ) |
| (2)                                                                               | تتلقى الأعمدة المنصفة لأضلاع المثلث في نقطة تسمى مركز الدائرة الداخلية للمثلث | ( ) |
| (3)                                                                               | من الشكل الآتي طول $AC = 14$                                                  | ( ) |
|  |                                                                               |     |
| (4)                                                                               | عند المقارنة بين القياسات المعطاة نستنتج أن $KJ > MQ$                         | ( ) |
|  |                                                                               |     |
| (5)                                                                               | من الشكل الآتي $YJ = 4$                                                       | ( ) |
|  |                                                                               |     |

السؤال الثالث المقالي :

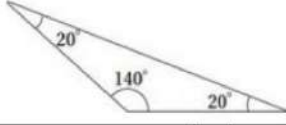
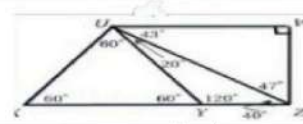
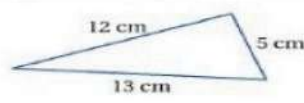
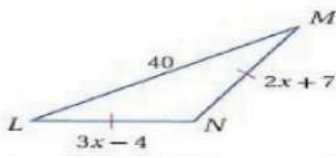
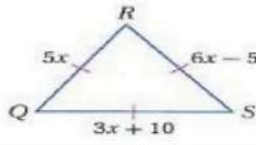
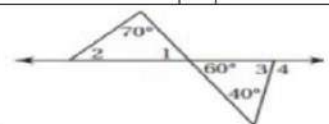
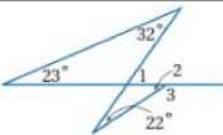
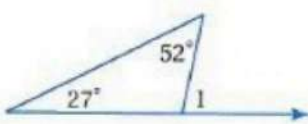
|     |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (1) | صنّف $\overline{BD}$ في كلٍّ من الأسئلة الآتية إلى ارتفاع، أو قطعة متوسطة، أو عمود منصف: |    |
| (2) | أكتببي زاويا كل مثلث وأضلاعه مرتبة من الأصغر إلى الأكبر (البدء من اليسار)                |                                                                                                                                                                            |
| (3) | إذا كانت $P$ مركز الدائرة الداخلية للمثلث $XYZ$<br>أوجد $m \angle LZP$                   |                                                                                                                                                                            |

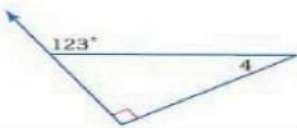
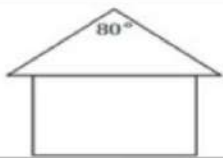
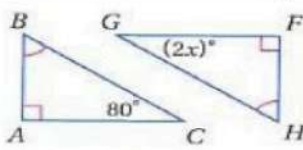
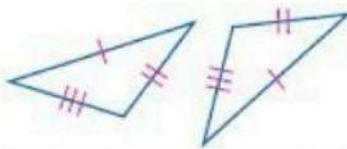
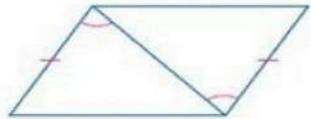
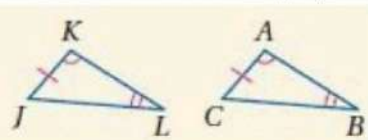
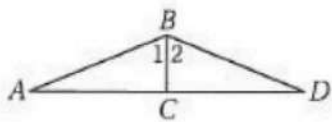
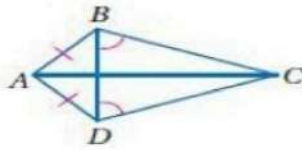
موقع  
مادتي

إنتهت الأسئلة

|            |             |        |           |
|------------|-------------|--------|-----------|
| اسم الطالب |             |        |           |
| الصف       | مسابقات أول | المادة | الرياضيات |
| التاريخ    | 144 هـ      | الزمن  |           |

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

|    |                                                                     |   |                              |   |                            |                                                                                     |                 |  |
|----|---------------------------------------------------------------------|---|------------------------------|---|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--|
| 1  | في الشكل المجاور افضل وصف للمثلث هو:                                |   |                              |   |                            |    |                 |  |
| A  | حاد الزوايا ومتطابق الاضلاع                                         | B | منفرج الزاوية متطابق الاضلاع | C | حاد الزوايا ومختلف الاضلاع | D                                                                                   | قائم الزاوية.   |  |
| 2  | في الشكل المجاور المثلث ABC :                                       |   |                              |   |                            |    |                 |  |
| A  | حاد الزوايا.                                                        | B | متطابق الزوايا.              | C | منفرج الزاوية.             | D                                                                                   | قائم الزاوية.   |  |
| 3  | في الشكل المجاور المثلث :                                           |   |                              |   |                            |    |                 |  |
| A  | متطابق الأضلاع.                                                     | B | متطابق الضلعين.              | C | مختلف الأضلاع.             | D                                                                                   | لا شيء مما ذكر. |  |
| 4  | في الشكل المجاور : $x = \dots\dots\dots$                            |   |                              |   |                            |   |                 |  |
| A  | 40                                                                  | B | 11                           | C | 10                         | D                                                                                   | 5               |  |
| 5  | في الشكل المجاور : $x = \dots\dots\dots$                            |   |                              |   |                            |  |                 |  |
| A  | 40                                                                  | B | 11                           | C | 10                         | D                                                                                   | 5               |  |
| 6  | في الشكل السابق : $QR = \dots\dots\dots$                            |   |                              |   |                            |                                                                                     |                 |  |
| A  | 15                                                                  | B | 20                           | C | 25                         | D                                                                                   | 30              |  |
| 7  | قياس الزاوية المجهولة في المثلث الموضح على الخريطة المجاورة يساوي : |   |                              |   |                            |  |                 |  |
| A  | 68°                                                                 | B | 55°                          | C | 43°                        | D                                                                                   | 22°             |  |
| 8  | في الشكل التالي قياس الزاوية 2 يساوي :                              |   |                              |   |                            |  |                 |  |
| A  | 50°                                                                 | B | 60°                          | C | 105°                       | D                                                                                   | 110°            |  |
| 9  | في الشكل المجاور : $m \angle 1 = \dots\dots\dots$                   |   |                              |   |                            |   |                 |  |
| A  | 125°                                                                | B | 55°                          | C | 35°                        | D                                                                                   | 22°             |  |
| 10 | في الشكل المجاور : $m \angle 1 = \dots\dots\dots$                   |   |                              |   |                            |   |                 |  |
| A  | 38°                                                                 | B | 63°                          | C | 79°                        | D                                                                                   | 101°            |  |

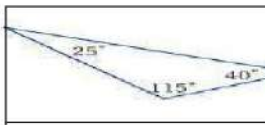
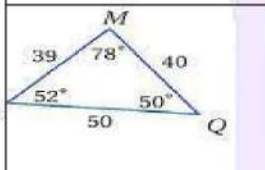
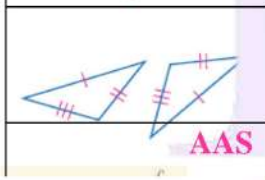
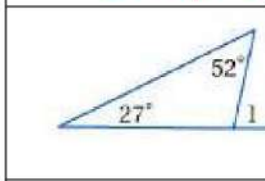
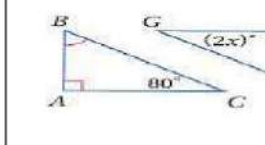
|                                                                                                                                                          |   |                                     |   |                                     |   |                                     |    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|----|----|
| في الشكل المجاور : $m \angle 4 = \dots\dots\dots$                                                                                                        |   |                                     |   |                                     |   |                                     | 11 |    |
|                                                                          |   |                                     |   |                                     |   |                                     |    |    |
| 33°                                                                                                                                                      | D | 44°                                 | C | 57°                                 | B | 90°                                 | A  |    |
| يشكل شارع التزلج على سطح الماء مثلثاً قائم الزاوية ، قياس إحدى زواياها الحادة يساوي 68° . فإن قياس الزاوية الحادة الأخرى يساوي :                         |   |                                     |   |                                     |   |                                     |    | 12 |
| 22°                                                                                                                                                      | D | 43°                                 | C | 55°                                 | B | 68°                                 | A  |    |
| يتخذ سطح منزل شكل مثلث متطابق الضلعين فما قياس كل زاوية من زاويتي القاعدة                                                                                |   |                                     |   |                                     |   |                                     |    | 13 |
|                                                                          |   |                                     |   |                                     |   |                                     |    |    |
| 120°                                                                                                                                                     | D | 100°                                | C | 60°                                 | B | 50°                                 | A  |    |
| في الشكل المجاور : $x = \dots\dots\dots$                                                                                                                 |   |                                     |   |                                     |   |                                     |    | 14 |
|                                                                         |   |                                     |   |                                     |   |                                     |    |    |
| 10                                                                                                                                                       | D | 20                                  | C | 40                                  | B | 50                                  | A  |    |
| إذا كان $\triangle ABC \cong \triangle ABC$ ، الخاصية التي تبرر العبارة السابقة هي :                                                                     |   |                                     |   |                                     |   |                                     |    | 15 |
| لا شيء مما ذكر.                                                                                                                                          | D | التعدي للتطابق .                    | C | التماثل للتطابق.                    | B | الانعكاس للتطابق.                   | A  |    |
| لإثبات تطابق المثلثين الآتين نستعمل المسلمة :                                                                                                            |   |                                     |   |                                     |   |                                     |    | 16 |
|                                                                         |   |                                     |   |                                     |   |                                     |    |    |
| . AAS                                                                                                                                                    | D | . ASA                               | C | . SAS                               | B | . SSS                               | A  |    |
| لإثبات تطابق المثلثين الآتين نستعمل المسلمة :                                                                                                            |   |                                     |   |                                     |   |                                     |    | 17 |
|                                                                        |   |                                     |   |                                     |   |                                     |    |    |
| . AAS                                                                                                                                                    | D | . ASA                               | C | . SAS                               | B | . SSS                               | A  |    |
| لإثبات تطابق المثلثين الآتين نستعمل النظرية :                                                                                                            |   |                                     |   |                                     |   |                                     |    | 18 |
|                                                                       |   |                                     |   |                                     |   |                                     |    |    |
| . AAS                                                                                                                                                    | D | . ASA                               | C | . SAS                               | B | . SSS                               | A  |    |
| في الشكل المجاور : $BC \perp AD$ , $\angle 1 \cong \angle 2$ أي نظرية أو مسلمة مما يأتي يمكن استعمالها لإثبات أن : $\triangle ABC \cong \triangle DBC$ ؟ |   |                                     |   |                                     |   |                                     |    | 19 |
|                                                                       |   |                                     |   |                                     |   |                                     |    |    |
| . AAS                                                                                                                                                    | D | . ASA                               | C | . SAS                               | B | . SSS                               | A  |    |
| في الشكل المجاور : القطعتين المستقيمتين المتطابقتين ( غير المشار إلى تطابقهما ) هما :                                                                    |   |                                     |   |                                     |   |                                     |    | 20 |
|                                                                       |   |                                     |   |                                     |   |                                     |    |    |
| $\overline{AB} \cong \overline{BC}$                                                                                                                      | D | $\overline{AD} \cong \overline{DC}$ | C | $\overline{DC} \cong \overline{BC}$ | B | $\overline{AC} \cong \overline{BC}$ | A  |    |

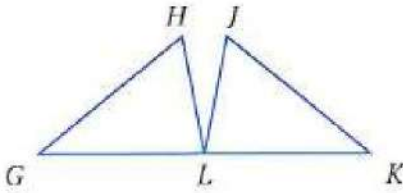
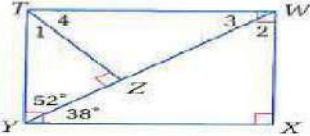
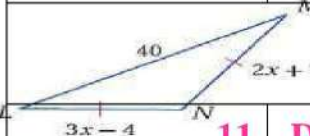
اسم الطالب / ..... الصف / ١ ث / ... المادة / رياضيات اختبار دوري رقم ١

مستعين بالله أجيب عن جميع الأسئلة التالية :

اختار الأجوبة الصحيحة فيما يلي :-

1

|                                                                                    |                                                                  |                               |   |                               |   |                               |   |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---|-------------------------------|---|-------------------------------|---|
|    | في الشكل المجاور المثلث :                                        |                               |   |                               |   |                               | 1 |
| قائم الزاوية                                                                       | D                                                                | منفرج الزاوية                 | C | متطابق الزوايا                | B | حاد الزوايا                   | A |
|    | قياس الزاوية المجهولة في المثلث الموضح على الرسم المجاور يساوي : |                               |   |                               |   |                               | 2 |
| 29°                                                                                | D                                                                | 60°                           | C | 31°                           | B | 120°                          | A |
|   | المثلثان في الشكل المجاور متطابقان ، أي العبارات الآتية صحيحة :  |                               |   |                               |   |                               | 3 |
| $\Delta PMQ \cong \Delta LJK$                                                      | D                                                                | $\Delta PMQ \cong \Delta JKL$ | C | $\Delta PMQ \cong \Delta JLK$ | B | $\Delta PMQ \cong \Delta KJL$ | A |
|  | لإثبات تطابق المثلثين الآتيين نستعمل المسلمة :                   |                               |   |                               |   |                               | 4 |
| AAS                                                                                | D                                                                | SSS                           | C | SAS                           | B | ASA                           | A |
|  | في الشكل المجاور المثلث :                                        |                               |   |                               |   |                               | 5 |
| لا شيء مما ذكر                                                                     | D                                                                | متطابق الأضلاع                | C | متطابق الضلعين                | B | مختلف الأضلاع                 | A |
|  | في الشكل المجاور : $m \angle 1 = \dots\dots\dots$                |                               |   |                               |   |                               | 6 |
| 101°                                                                               | D                                                                | 38°                           | C | 63°                           | B | 79°                           | A |
|  | في الشكل المجاور : $x = \dots\dots\dots$                         |                               |   |                               |   |                               | 7 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |                                     |   |                                     |   |                                     |   |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|---|----|
| 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | D | 20                                  | C | 50                                  | B | 40                                  | A |    |
| <p>أي العبارات التالية تكون صحيحة لإكمال البرهان التسلسلي الآتي :</p>  <p><math>\triangle GHL \cong \triangle KJL</math><br/>SSS</p> <p> <math>\overline{GH} \cong \overline{KJ}</math> معطى<br/> <math>\overline{HL} \cong \overline{JL}</math> معطى<br/> <math>L</math> هي نقطة منتصف <math>\overline{GK}</math> نظرية نقطة المنتصف معطى </p> |   |                                     |   |                                     |   |                                     |   | 8  |
| $\overline{GK} \cong \overline{KJ}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | D | $\overline{GL} \cong \overline{KL}$ | C | $\overline{GK} \cong \overline{LK}$ | B | $\overline{GK} \cong \overline{GL}$ | A |    |
|  <p>في الشكل المجاور : <math>m \angle 2 = \dots\dots\dots</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                                     |   |                                     |   |                                     |   | 9  |
| $52^\circ$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | D | $38^\circ$                          | C | $128^\circ$                         | B | $142^\circ$                         | A |    |
|  <p>في الشكل المجاور : <math>x = \dots\dots\dots</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |                                     |   |                                     |   |                                     |   | 10 |
| 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | D | 10                                  | C | 5                                   | B | 40                                  | A |    |

|      |  |        |  |
|------|--|--------|--|
| Name |  |        |  |
| Date |  | Period |  |

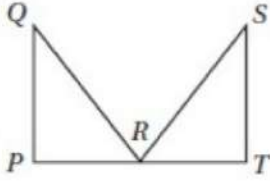
|    |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|
| 1  | A | B | C | D | E | 11 | A | B | C | D | E |
| 2  |   |   |   |   |   | 12 |   |   |   |   |   |
| 3  |   |   |   |   |   | 13 |   |   |   |   |   |
| 4  |   |   |   |   |   | 14 |   |   |   |   |   |
| 5  |   |   |   |   |   | 15 |   |   |   |   |   |
| 6  |   |   |   |   |   | 16 |   |   |   |   |   |
| 7  |   |   |   |   |   | 17 |   |   |   |   |   |
| 8  |   |   |   |   |   | 18 |   |   |   |   |   |
| 9  |   |   |   |   |   | 19 |   |   |   |   |   |
| 10 |   |   |   |   |   | 20 |   |   |   |   |   |

Test Version: A ☐ B ☐ C ☐ D ☐

Get this form and more at [ZipGrade.com](http://ZipGrade.com)

تمنيتي لكم بالتوفيق /





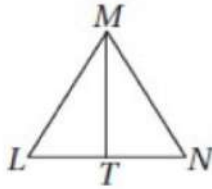
1) في الشكل المجاور:  $\overline{PQ} \cong \overline{TS}$  و  $\overline{QR} \cong \overline{SR}$ ،  
والنقطة R نقطة منتصف  $\overline{PT}$ ، حدّد النظرية أو المسلّمة  
التي يمكنك استعمالها لإثبات أن  $\triangle QRP \cong \triangle SRT$ .

AAS (D)

ASA (C)

SAS (B)

SSS (A)



2) إذا كان  $\triangle LMN$  متطابق الضلعين، وكانت T نقطة منتصف  $\overline{LN}$ ،  
فإن المثلثين  $\triangle MLT$ ،  $\triangle MNT$

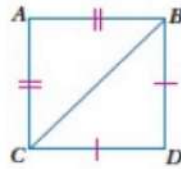
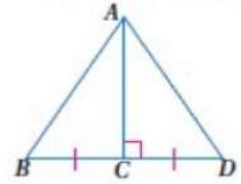
(C) متطابقان بحسب SAS

(A) متطابقان بحسب AAA

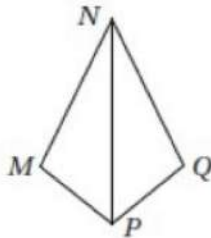
(D) غير متطابقين

(B) متطابقان بحسب AAS

حدّد المسلّمة التي يمكن استعمالها لإثبات أن كل مثلثين فيما يأتي  
متطابقان، وإذا كان إثبات تطابقهما غير ممكن فاكتب "غير ممكن".

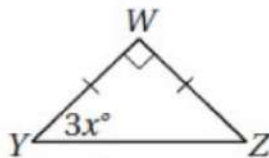
 $\triangle ABC, \triangle DBC$  (4) $\triangle ABC, \triangle ADC$  (3)

5) الشكل الرباعي المجاور MNQP، يتكون من مثلثين متطابقين، و  $\overline{NP}$  تنصّف كلا من  $\angle P$  و  $\angle N$ . إذا كان في هذا الشكل الرباعي:  $m\angle N = 40^\circ$  و  $m\angle P = 80^\circ$ ،  
فما قياس  $\angle M$ ؟

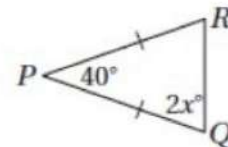


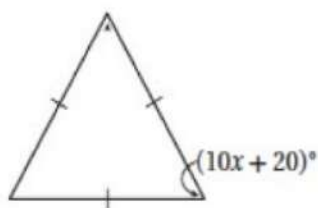
أوجد قيمة المتغير في كلّ من الأسئلة الآتية:

(7)

 $x =$ 

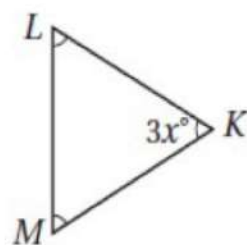
(6)

 $x =$



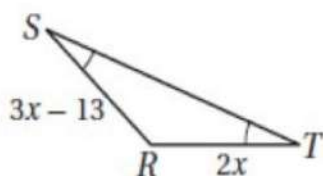
(9)

$$x = \underline{\hspace{2cm}}$$



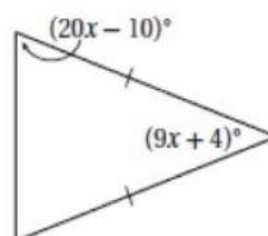
(8)

$$x = \underline{\hspace{2cm}}$$



(11)

$$x = \underline{\hspace{2cm}}$$



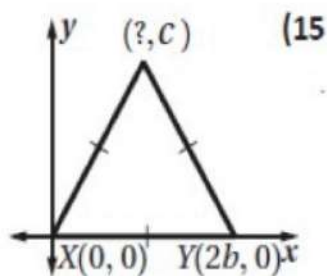
(10)

$$x = \underline{\hspace{2cm}}$$

(12) ما مسّمة تطابق المثلثات التي تشتمل على زاوية محصورة؟

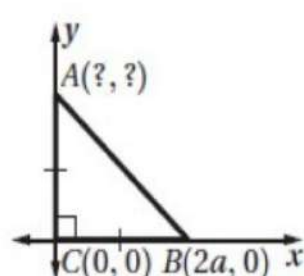
(13) إذا كان قياس إحدى زاويتي القاعدة في مثلث متطابق الضلعين  $30^\circ$ ، فما قياس زاوية رأسه؟

أوجد الإحداثيات المجهولة في كلّ من المثلثات الآتية:



(15)

$$Z( \quad , c )$$



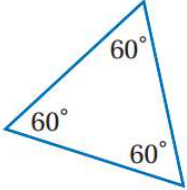
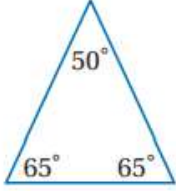
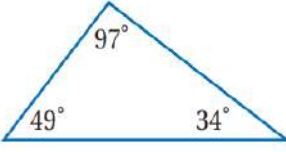
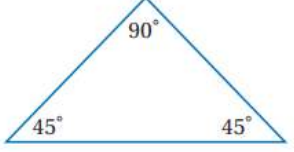
(14)

$$A( \quad , \quad )$$

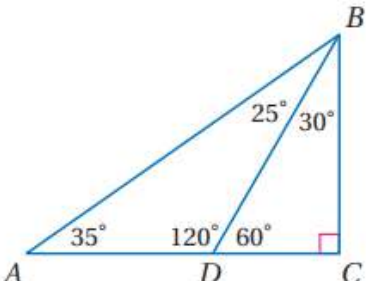
## مراجعة الفصل الثالث (المثلثات المتطابقة)

### تصنيف المثلثات

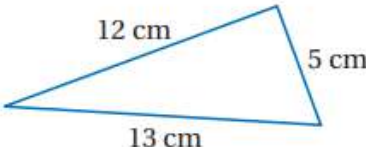
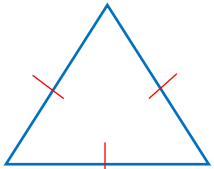
صنف المثلثات التالية وفقًا لزووايه ( حاد الزوايا - متطابق الزوايا - منفرج الزاوية - قائم الزاوية

|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |

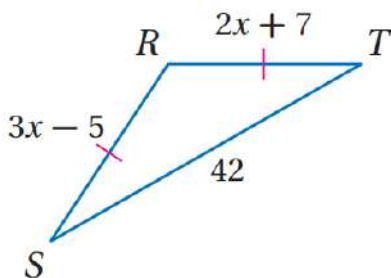
صنف المثلثات التالية وفقًا لزووايه ( حاد الزوايا - متطابق الزوايا - منفرج الزاوية - قائم الزاوية

|                                                                                    |                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|  | $\triangle ADB$<br><br>$\triangle BCD$<br><br>$\triangle ABC$ |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|

صنف المثلثات التالية وفقًا للأضلاع ( متطابق الضلعين - متطابق الأضلاع - مختلف الأضلاع

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |
|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |

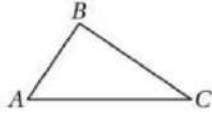
أوجد قيمة  $x$  وأطوال الأضلاع المجهولة في المثلث التالي



## زوايا المثلثات

نظرية مجموع قياسات زوايا المثلث

مجموع قياسات زوايا المثلث يساوي  $180^\circ$ .

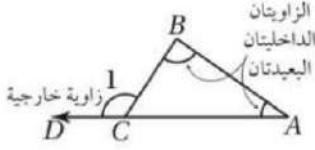


في الشكل المجاور:  $m\angle A + m\angle B + m\angle C = 180^\circ$ .

نظرية الزاوية الخارجية

قياس الزاوية الخارجية للمثلث يساوي مجموع قياسَي الزاويتين الداخليتين البعديتين.

$$m\angle 1 = m\angle A + m\angle B$$



أوجد قياس الزوايا المرقمة في كل من الأشكال الآتية

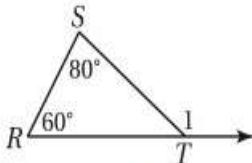
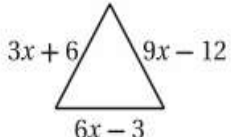
|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |

هل العبارات التالية صحيحة أو خاطئة

١- الزاويتان الحادتان في أي مثلث تكون متتامتان

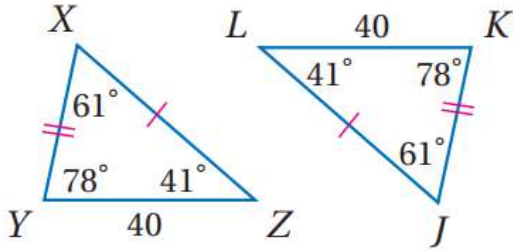
٢- يمكن أن يحتوي مثلث على أكثر من زاوية قائمة

أختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

|                                                                                    |   |              |   |                |   |             |   |
|------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------|---|----------------|---|-------------|---|
| ما أفضل وصف للمثلث المجاور ؟                                                       |   |              |   |                |   |             |   |
|  | D | قائم الزاوية | C | متطابق الزوايا | B | حاد الزوايا | A |
| ففي الشكل المجاور $\angle m$ يساوي ..                                              |   |              |   |                |   |             |   |
|  | D | 80°          | C | 60°            | B | 20°         | A |
| ما طول ضلع المثلث المتطابق الأضلاع المجاور..                                       |   |              |   |                |   |             |   |
|  | D | 15           | C | 30             | B | 42          | A |

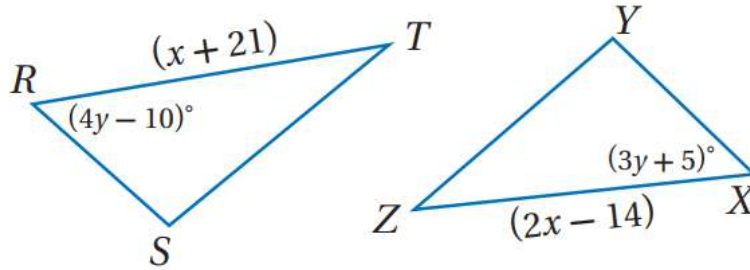
## المثلثات المتطابقة

بين أن المثلثات التالية متطابقة بتحديد العناصر المتناظرة المتطابقة ، ثم أكتب عبارة التطابق



أوجد قيمة المتغير  $x, y$

في المثلثين أدناه، إذا كان  $\triangle RST \cong \triangle XYZ$



أختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

إذا كان  $\triangle SJL \cong \triangle DMT$  ، فما القطعة المستقيمة التي تناظر  $\overline{LS}$  ؟

$\overline{MT}$

☐ D

$\overline{MD}$

☐ C

$\overline{TD}$

☐ B

$\overline{LD}$

☐ A

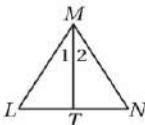
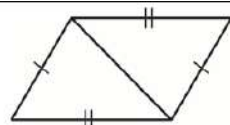
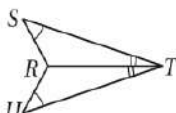
|                                                         |                                                     |                                                         |                                      |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>AAS</b><br>التطابق بزائيتين وضلع<br>غير محصور بينهما | <b>ASA</b><br>التطابق بزائيتين<br>وضلع محصور بينهما | <b>SAS</b><br>التطابق ضلعان والزاوية<br>المحصورة بينهما | <b>SSS</b><br>التطابق بثلاث<br>أضلاع |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------|

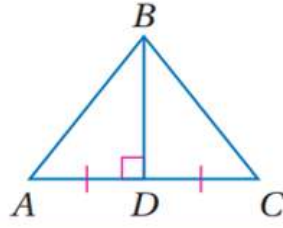
حدد المسلمة أو النظرية التي يمكن استعمالها لإثبات تطابق المثلثات (SSS, SAS, ASA, AAS)

وإذا لم يمكن اثبات تطابق فاكتب (غير ممكن).

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|  |  |  |

أختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

|                                                                                    |                                                                                                                                                                         |                                     |   |                                     |   |                                     |   |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|---|
|  | 9 إذا كان $\triangle LMN$ متطابق الضلعين، وكانت $T$ نقطة منتصف $\overline{LN}$ فإن المثلثين $\triangle MNT, \triangle MLT$ ..                                           |                                     |   |                                     |   |                                     |   |
| غير متطابقان                                                                       | D                                                                                                                                                                       | متطابقان بحسب SAS                   | C | متطابقان بحسب AAS                   | B | متطابقان بحسب AAA                   | A |
|  | 7 المسلمة أو النظرية التي يمكن استعمالها لإثبات أن المثلثين المجاورين متطابقين هي                                                                                       |                                     |   |                                     |   |                                     |   |
| AAS                                                                                | D                                                                                                                                                                       | ASA                                 | C | SAS                                 | B | SSS                                 | A |
|  | 5 في الشكل المجاور إذا كانت $\angle S \cong \angle U$ و $\angle STR \cong \angle UTR$ فإن المعلومة الإضافية الكافية لإثبات أن $\triangle SRT \cong \triangle URT$ هي .. |                                     |   |                                     |   |                                     |   |
| $\angle STR \cong \angle TSR$                                                      | D                                                                                                                                                                       | $\overline{UT} \cong \overline{RT}$ | C | $\overline{RT} \cong \overline{RT}$ | B | $\overline{ST} \cong \overline{RT}$ | A |



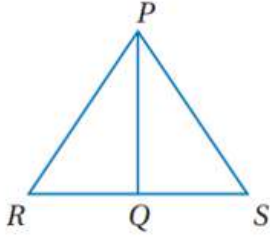
برهان ذو عمودين

المعطيات:  $\overline{BD} \perp \overline{AC}$ ,

$\overline{BD}$  تنصّف  $\overline{AC}$

المطلوب:  $\triangle ABD \cong \triangle CBD$

| المبررات | العبارات |
|----------|----------|
|          |          |



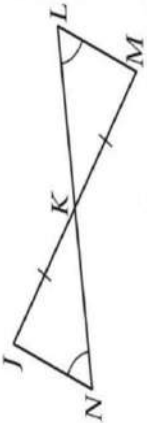
اكتب برهاناً تسلسلياً.

المعطيات:  $\overline{PQ}$  تنصّف  $\angle RPS$

$\angle R \cong \angle S$

المطلوب: إثبات أن

$\triangle RPQ \cong \triangle SPQ$

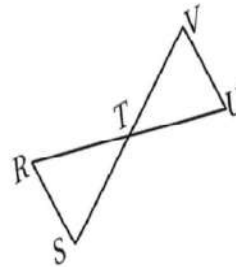


اكتب برهاناً تسلسلياً

المعطيات:  $\angle N \cong \angle L$

$\overline{JK} \cong \overline{MK}$

المطلوب: إثبات أن  $\triangle JKN \cong \triangle MKL$

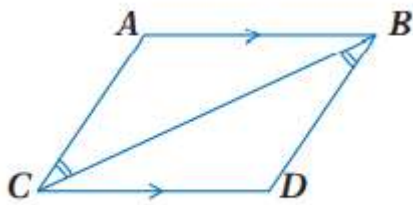


اكتب برهاناً ذو عمودين

المعطيات:  $\angle S \cong \angle V$

T نقطة منتصف  $\overline{SV}$

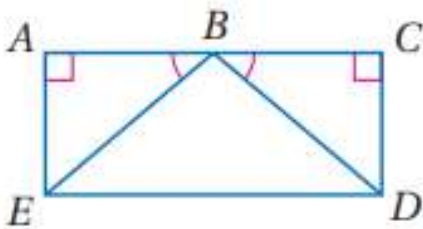
المطلوب: إثبات أن  $\triangle RTS \cong \triangle UTV$



المعطيات:  $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$

$$\angle CBD \cong \angle BCA$$

المطلوب:  $\triangle CAB \cong \triangle BDC$

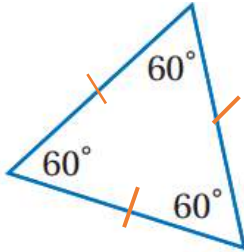


المعطيات:  $\angle A, \angle C$  زاويتان قائمتان.  
 $\angle ABE \cong \angle CBD, \overline{AE} \cong \overline{CD}$

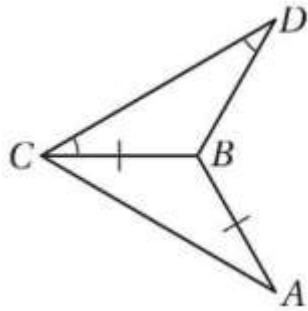
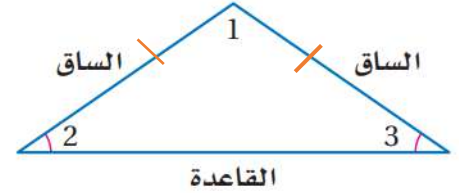
المطلوب:  $\overline{BE} \cong \overline{BD}$

## المثلثات المتطابقة الضلعين والمتطابقة الاضلاع

### المثلث المتطابق الاضلاع

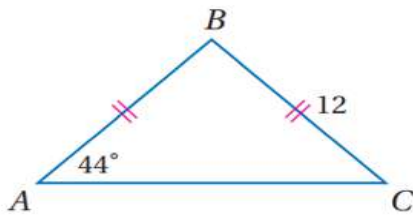


### المثلث المتطابق الضلعين



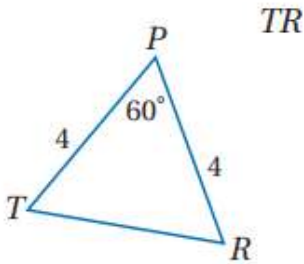
- 1 ( سم زاويتين متطابقتين غير مشار الى تطابقهما في الشكل ؟  
2 ( سم قطعتين مستقيمتين متطابقتين غير المشار الى تطابقهما في الشكل ؟

أوجد كل قياس فيما يأتي:

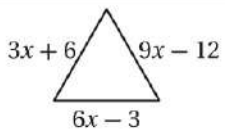
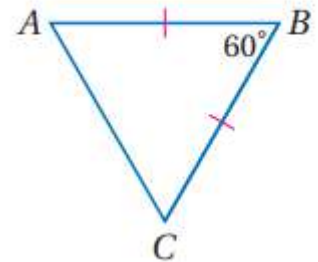


$m\angle B$

$AB$



$m\angle BAC$



10 ما طول ضلع المثلث المتطابق الأضلاع المجاور..

|    |   |    |   |    |   |    |   |
|----|---|----|---|----|---|----|---|
| 12 | D | 15 | c | 30 | B | 42 | A |
|----|---|----|---|----|---|----|---|

| اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي                                                                   |                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1 ( قياس كل زاوية في المثلث متطابق الأضلاع ؟                                                    | 180° ( A 90° ( B 60° ( C 30° ( D |
| 2 ( اذا كان قياس إحدى زاويتي القاعدة في مثلث متطابق الضلعين 30° فإن قياس زاوية رأسه تساوي ..... | 120 ( A 90° ( B 60° ( C 30° ( D  |
| 3 ( من الشكل التالي قياس $m\angle B$                                                            | 44° ( B 60° ( A 88° ( D 92° ( C  |
| 4 ( أوجد قياس FH من الشكل التالي                                                                | 6 ( A 12 ( B 8 ( C 10 ( D        |
| 3 ( من الشكل التالي قياس $m\angle MRP$                                                          | 60° ( A 90° ( B 30° ( D 180° ( C |
| 4 ( أوجد قياس TR من الشكل التالي                                                                | 6 ( A 8 ( B 4 ( C 10 ( D         |

### المثلثات والبرهان الاحداثي

| اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :     |                                                  |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1 ( إحداثي النقطة T في الشكل        | (a, 0) ( A (2a, 0) ( B (0, 2a) ( C (0, a) ( D    |
| 2 ( إحداثي النقطة N في الشكل        | (2a, 2c) ( A (2a, 0) ( B (0, 2a) ( C (a, 2c) ( D |
| 3 ( إحداثي النقطة المجهولة في الشكل | (-2b, 0) ( A (0, 2b) ( B (-c, 0) ( C (0, -c) ( D |
| 4 ( إحداثي النقطة R في الشكل        | (a/2, b) ( A (a, b) ( B (4a, b) ( C (a/4, a) ( D |

❓ أوجد الاحداثيات المجهولة في كل من المثلثات الآتية

