

01

[AB] قطعة طولها $1,5cm$.

- (1) أنشئ النقطة E مماثلة A بالنسبة ل B .
- (2) أنشئ النقطة F مماثلة E بالنسبة ل A .
- (3) أحسب المسافة EF معللا جوابك .

02

ABC مثلث متساوي الساقين رأسه A .

- (1) أنشئ النقطة E مماثلة A بالنسبة ل B .
- (2) أنشئ النقطة F مماثلة A بالنسبة ل C .
- (3) ما طبيعة المثلث AEF ؟ علل جوابك .

03

ABC مثلث بحيث $AB=2cm$ و $BC=3cm$ و $AC=4cm$.

O نقطة خارج المثلث ABC .

- (1) أنشئ النقط A' و B' و C' على التوالي مماثلات A و B و C بالنسبة ل O .
- (2) أحسب محيط المثلث $A'B'C'$ معللا جوابك .

04

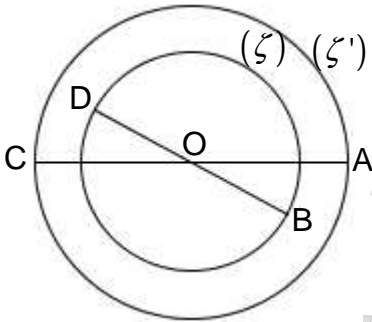
ABC مثلث متساوي الساقين رأسه A و النقطة M هي منتصف [BC] .

النقطة A' هي مماثلة A بالنسبة ل M .
بين أن الرباعي $ABA'C$ معين (أثبت ذلك) .

05

(ζ) و (ζ') دائرتان لهما نفس المركز O .

بين أن $AD=BC$ و أن $CD=AB$



06

ABC مثلث قائم الزاوية في A و النقطة M هي منتصف [AC] .

النقطة B' هي مماثلة B بالنسبة ل M .

- (1) حدد ممائل المستقيم (AB) بالنسبة ل M . (علل جوابك) .
- (2) بين أن $(CB') \perp (AC)$.

07

ABC مثلث و النقطتان A' و B' هما على التوالي مماثلتا A و B بالنسبة ل C .

المستقيم (Δ) هو واسط [AB] و المستقيم (Δ') هو واسط [$A'B'$] .

بين أن المستقيمان (Δ) و (Δ') متماثلان بالنسبة ل C .

08

ABC مثلث قائم الزاوية في A بحيث $\widehat{ABC}=60^0$ و O نقطة خارج المثلث ABC .

- (1) أنشئ النقط A' و B' و C' على التوالي مماثلات A و B و C بالنسبة ل O .
- (2) أحسب $\widehat{A'C'B'}$ معللا جوابك .

09

ABC مثلث متساوي الساقين رأسه A و E نقطة تنتمي إلى الضلع [AC] .

النقطة M هي منتصف [BC] و النقطة F هي ممائلة E بالنسبة ل M .

1) حدد ممائل الزاوية \widehat{ECM} معللا جوابك .

2) بين أن [BC] هو منتصف الزاوية \widehat{ABF} .

10

ABC مثلث متساوي الساقين رأسه A .

(ζ) هي الدائرة التي مركزها B و المارة من A .

(ζ') هي الدائرة التي مركزها C و المارة من A .

هل (ζ) و (ζ') متماثلتان بالنسبة لنقطة ما؟ إذا كان جوابك نعم حدد هذه النقطة .

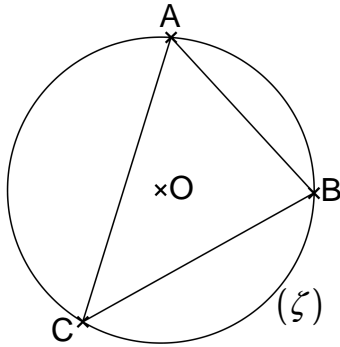
11

O هو مركز الدائرة (ζ) .

1) أنشئ A' و C' ممائلتا A و C بالنسبة ل B .

2) أنشئ الدائرة (ζ') ممائلة (ζ) بالنسبة ل B .

3) بين الدائرة (ζ') تمر من A' و C' و B .



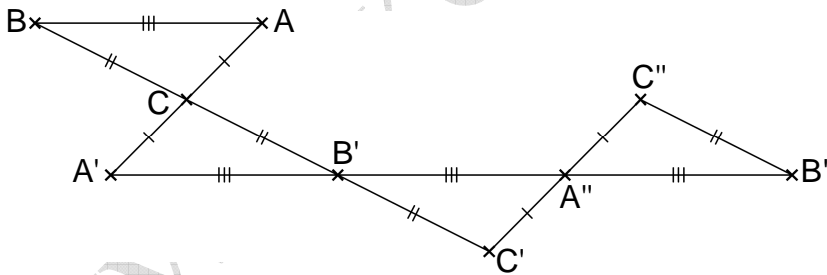
12

ABC مثلث و O هو مركز تعامده .

1) أنشئ المثلث A'B'C' ممائل المثلث ABC بالنسبة ل O .

2) بين أن O هو مركز تعامد المثلث A'B'C' .

13



هل المثلثان ABC و A''B''C'' متماثلتان بالنسبة لنقطة ما؟ إذا كان جوابك نعم حدد هذه النقطة معللا جوابك

14

من بين الرموز A و B و C و H و I و M و O و S و T و X و Y و Z استخرج تلك التي تملك مركزا للتماثل