سلسلة تمارين: التماثل المركزي

الأستاذ: فؤاد ضرضوري **المستوى: الأولى ثانوي إعدادي**

تمرين1:

ABC مثلث و E نقطة خارجه.

1) أنشئ النقط 'A و 'B و 'C مماثلات النقط A و B و C على التوالي بالنسبة للنقطة E.

2) ما هو مماثل المستقيم (AB) بالنسبة للنقطة E؟

3) ما هو مماثل نصف المستقيم [CA] بالنسبة للنقطة E؟

4) ما هي مماثلة القطعة [BC] بالنسبة للنقطة E؟

5) ما هي مماثلة الزاوية $B\hat{A}C$ بالنسبة للنقطة E؟

تمرين2:

EFG مثلث متساوي الساقين رأسه E.

1) أنشئ 'F و 'G مماثلتي F و G على التوالي بالنسبة للنقطة E.

2) أثبت أن المثلث 'EF'G مثلث متساوي الساقين.

تمرين3:

[AB] قطعة و O منتصفها.

1) أنشئ (C_1) و (C_2) دائرتان لهما نفس الشعاع r ومركزهما على التوالي A و B.

2) أثبت أن O هو مركز تماثل الشكل المكون من القطعة [AB] والدائرتين (C_1) و (C_2) .

تمرين4:

ABC مثلث قائم الزاوية في A.

1) أنشئ 'B مماثلة B بالنسبة للنقطة A.

2) بين أن المثلث AB'C قائم الزاوية.

3) أثبت أن المستقيم (AC) هو واسط القطعة ['BB].

تمرين5:

ABC مثلث بحيث : $AB = 7cm$ و $AC = 5cm$ و $B\hat{A}C = 60°$. ولتكن E نقطة من [BC].

1) أنشـــئ 'B و 'C و 'E مماثلتي B و C و E على التوالي بالنسبة للنقطة A.

2) أثبت أن المستقيم (AB) يوازي المستقيم ('A'B).

3) أثبت أن 'E و 'B و 'C نقط مستقيمية.

4) أحسب معللا جوابك 'AB و 'AC.

5) أثبت أن $B'\hat{A}C' = 60°$

تمرين6:

[AB] قطعة و O منتصفها. و C خارج حاملها.

1) أنشئ 'C مماثلة C بالنسبة للنقطة O.

2) أثبت أن النقط C و O و 'C مستقيمية.

3) ما هو مركز تماثل الرباعي 'ACBC؟ علل جوابك.