

**سلسلة تمارين: التماثيل المركزي
المستوى: الأولى ثانوي إعدادي**

الأستاذ: فؤاد ضروري

تمرين 4:

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 $[BB']$.

تمرين 5:

ABC مثلث بحيث: $AC = 5\text{cm}$ و $AB = 7\text{cm}$

و $\angle BAC = 60^\circ$. ولتكن E نقطة من $[BC]$.

(1) أنشئ B' و C' ومماثلي B و C 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 معللاً جوابك 'AB' و 'AC'.

(5) أثبت أن $\angle B'AC' = 60^\circ$

تمرين 6:

[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 تماثيل الرباعي 'ACBC'? علل جوابك.

تمرين 1:

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 \hat{BAC} بالنسبة للنقطة E?

تمرين 2:

EFG مثلث متساوي الساقين رأسه E.

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

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

تمرين 3:

[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 تماثيل الشكل المكون من القطعة

[AB] والدائرةتين (C_1) و (C_2) .