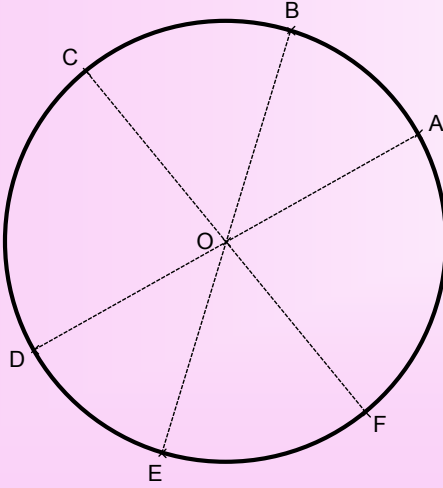


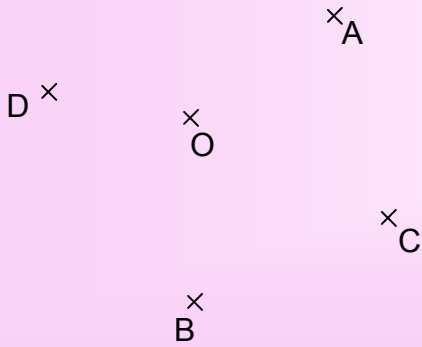
التماثل المركزي

تمرين 1:



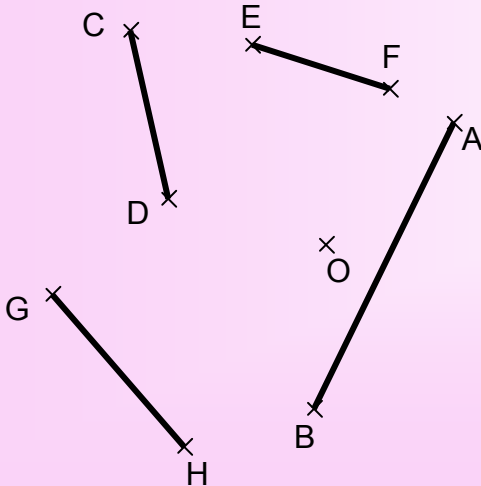
(ع) دائرة مركزها النقطة O .
حدد تماثلات النقط A و B و C .

تمرين 2:



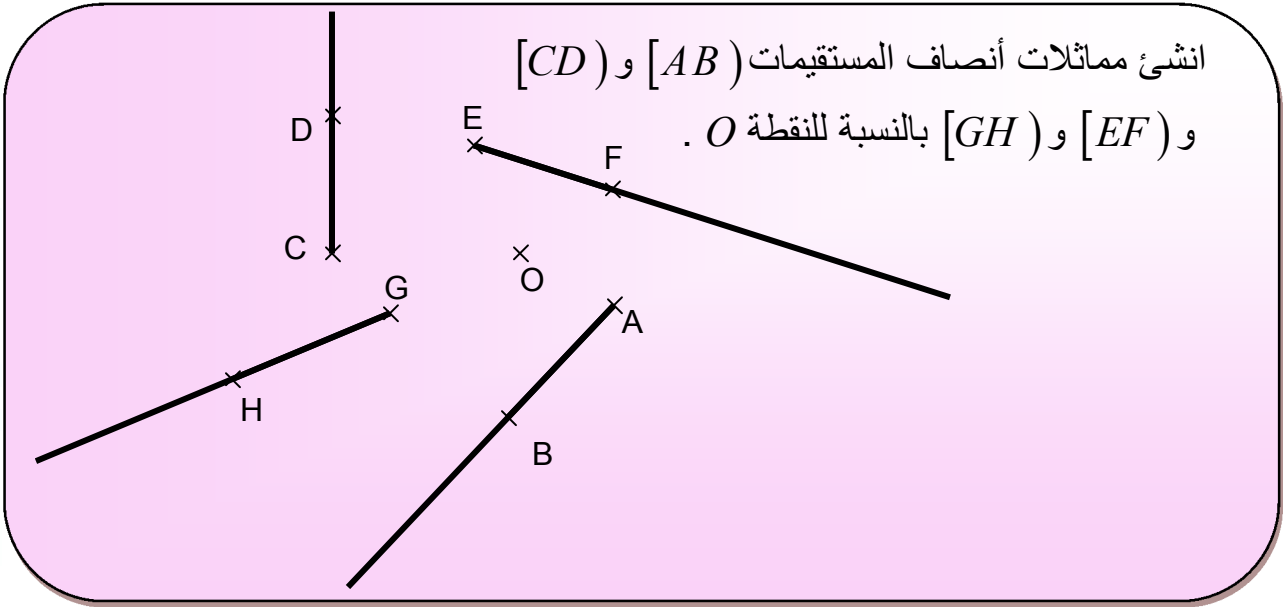
انشئ تماثلات النقط A و B و C و D
بالنسبة للنقطة O .

تمرين 3:

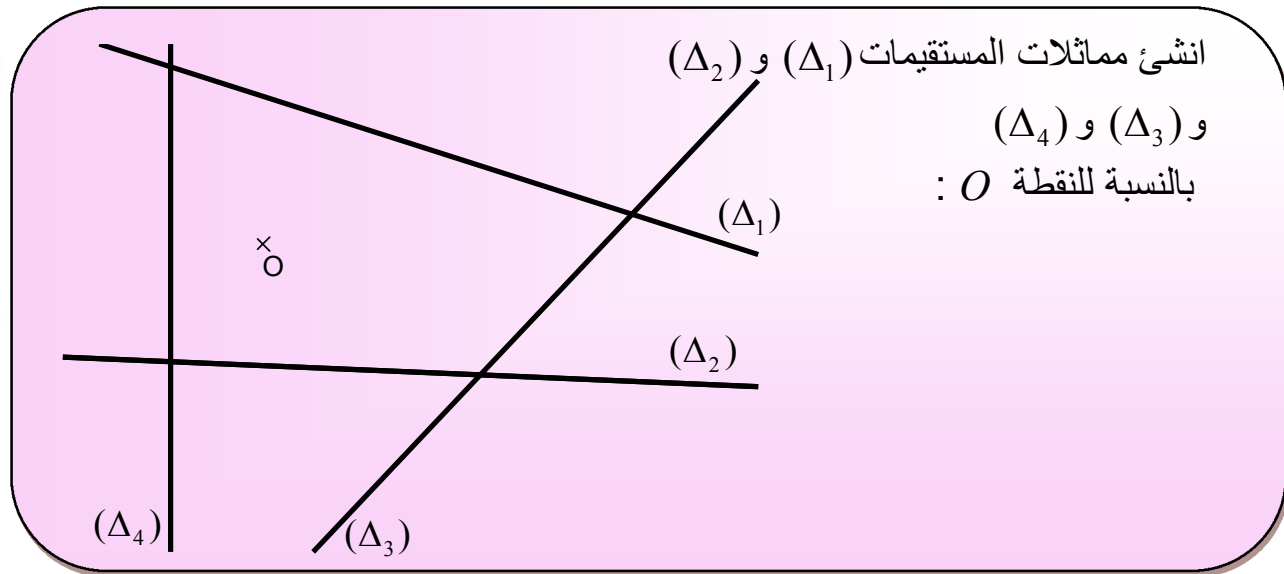


أنشئ تماثلات القطع $[AB]$ و $[CD]$
و $[EF]$ و $[GH]$ بالنسبة للنقطة O .

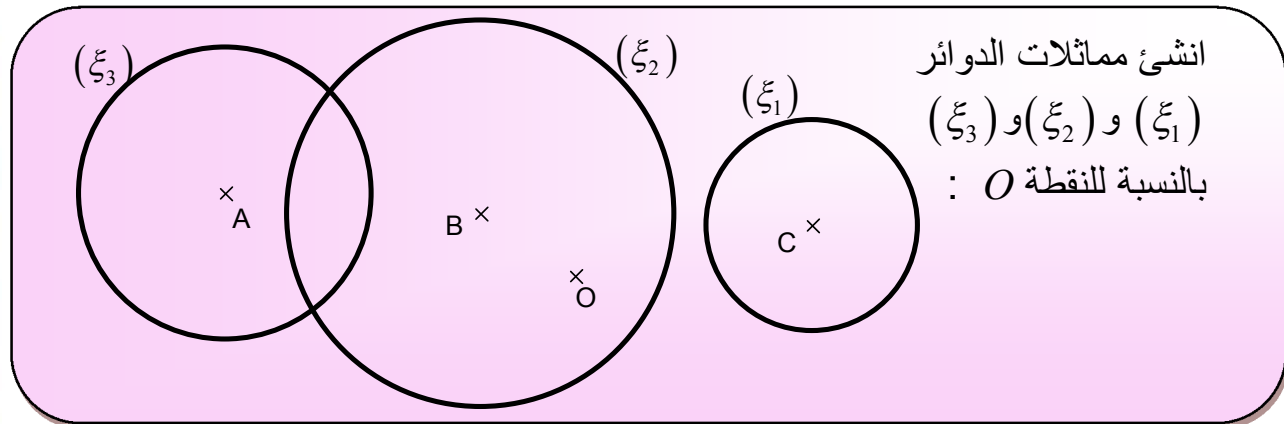
تمرين 4:



تمرين 5:



تمرين 6:



تمرين 7:

ABC مثلث و O نقطة خارجه.

- (1) انشئ A' و B' و C' مماثلات A و B و C على التوالي بالنسبة للنقطة O
- (2) ما هي ممائلة القطعة $[A'B']$ بالنسبة للنقطة O ? علل جوابك.
- (3) ما هو مماثل نصف المستقيم $[BC]$ بالنسبة للنقطة O ? علل جوابك.
- (4) ما هو مماثل المستقيم (AC) بالنسبة للنقطة O ? علل جوابك.
- (5) ما هي ممائلة الدائرة التي مركزها B و تمر من النقطة C ? علل جوابك.

تمرين 8:

$ABCD$ متوازي أضلاع حيث $\widehat{BCD} = 120^\circ$.

- (1) انشئ النقط M ممائلة النقطة A بالنسبة للنقطة C .
- (2) انشئ B' و C' و D' مماثلات B و C و D على التوالي بالنسبة للنقطة M
- (3) ما هو قياس الزاوية $\widehat{B'C'D'}$? علل جوابك.

تمرين 9:

(ع) دائرة مركزها O و شعاعها $OA = 5cm$ و $[BC]$ قطر للدائرة (ع) حيث النقطتين B و C تخالفان النقطة A .

- (1) انشئ D و E و F مماثلات B و C و O على التوالي بالنسبة للنقطة A .
- (2) ماذا يمكنك أن تقول عن النقط D و E و F ? علل جوابك.
- (3) ما هي أطوال المسافات EF و DF و ED ? علل جوابك.
- (4) ما هي ممائلة النقطة D بالنسبة للنقطة F ? علل جوابك.

تمرين 10:

ABC مثلث قائم الزاوية في A .

- (1) انشئ D و E مماثلتي B و C على التوالي بالنسبة للنقطة A .
- (2) ماذا يمكنك أن تقول عن المسافتين BC و ED ? علل جوابك.
- (3) ما هي طبيعة المثلث ABC ? علل جوابك.