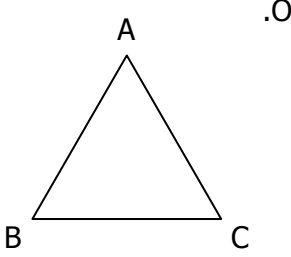


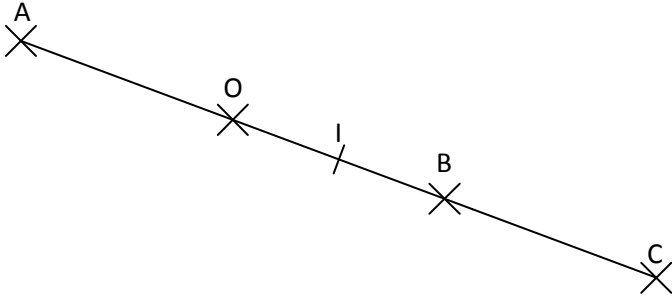
التمائل المركزي

التمرين 1



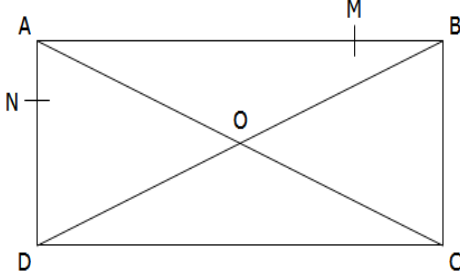
- 1- أنشئ النقطة  $A'$  مماثلة النقطة  $A$  بالنسبة للنقطة  $O$
- 2- أنشئ النقطة  $B'$  مماثلة النقطة  $B$  بالنسبة للنقطة  $O$
- 3- أنشئ النقطة  $C'$  مماثلة النقطة  $C$  بالنسبة للنقطة  $O$

التمرين 2



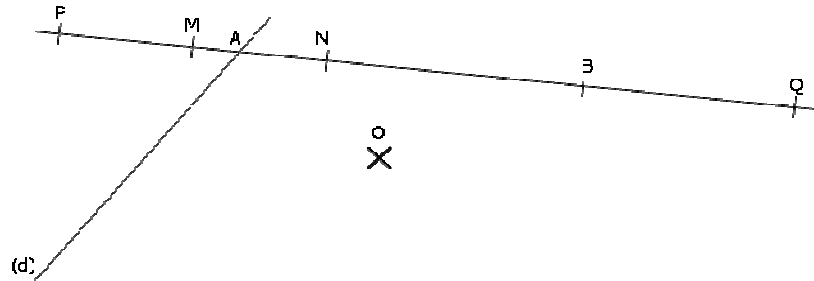
- النقطة  $B$  هي مماثلة النقطة  $A$  بالنسبة للنقطة  $O$
- النقطة  $C$  هي مماثلة النقطة  $O$  بالنسبة للنقطة  $B$
- النقطة  $I$  هي منتصف القطعة  $[OB]$
- بين أن النقطة  $I$  هي منتصف القطعة  $[AC]$

التمرين 3



- 1- أوجد مماثلتي النقطتين  $M$  و  $N$  بالنسبة للنقطة  $O$   
( باستعمال البركار فقط )
- 2- أوجد مماثلتي النقطتين  $M$  و  $N$  بالنسبة للنقطة  $O$   
( باستعمال مسطرة غير مدرجة )

التمرين 4



- 1- أنشئ مماثلتي المستقيمين  $(d)$  و  $(AB)$  بالنسبة للنقطة  $O$
- 2- أنشئ  $Q'$  و  $P'$  و  $N'$  و  $M'$  و  $B'$  و  $A'$  مماثلات النقط  $Q$  و  $P$  و  $N$  و  $M$  و  $B$  و  $A$  بالنسبة للنقطة  $O$  ( باستعمل مسطرة غير مدرجة )
- 3- أستنتج طبيعة الرباعي  $ABA'B'$

التمرين 5

ABC مثلث بحيث :  $AB = 6\text{cm}$  و  $AC = 3\text{cm}$  و  $\hat{BAC} = 70^\circ$

لتكن E نقطة من [BC]

- 1- أنشئ E' و C' و B' مماثلتي E و C و B بالنسبة للنقطة A على التوالي
- 2- أثبت أن المستقيم (C'B') يوازي المستقيم (CB)
- 3- أثبت أن C' و B' و E' نقط مستقيمة
- 4- أحسب معللا جوابك AC' و AB'

التمرين 6

(C) دائرة مركزها O و شعاعها 3 cm و لتكن E نقطة من الدائرة (C)

- 1- أنشئ (C') مماثلة الدائرة (C) بالنقطة E
- 2- ما هو شعاع الدائرة (C')

التمرين 7

EFG مثلث متساوي الساقين في النقطة E بحيث:  $\hat{E} = 80^\circ$

- 1- أنشئ E' مماثلة E على التوالي بالنسبة للمستقيم (FG)  
للنقطة O

2- احسب  $\hat{FE'G}$