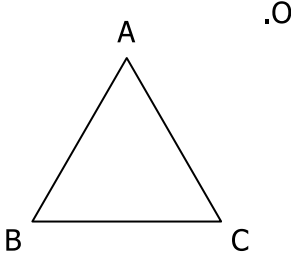
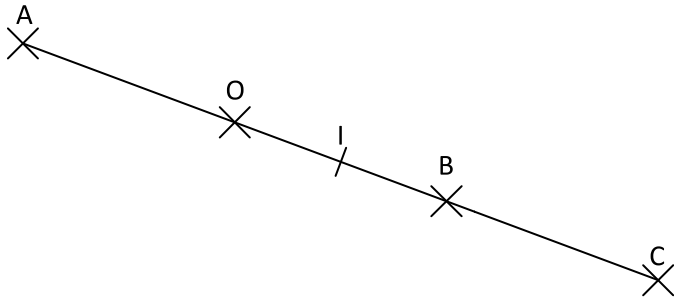


التمرين 1



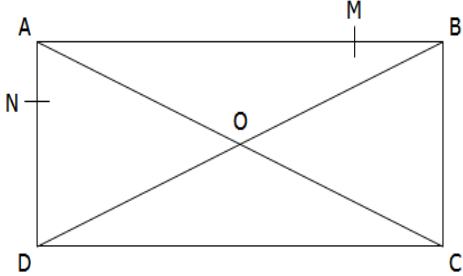
- 1- أنشئ النقطة A' مماثلة للنقطة A بالنسبة للنقطة O
- 2- أنشئ النقطة B' مماثلة للنقطة B بالنسبة للنقطة O
- 3- أنشئ النقطة C' مماثلة للنقطة C بالنسبة للنقطة O

التمرين 2



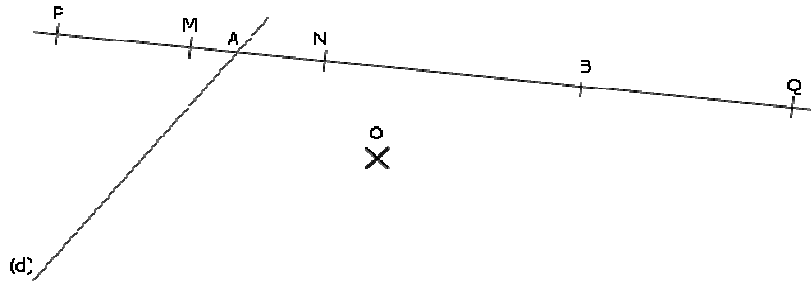
- النقطة B هي مماثلة للنقطة A بالنسبة للنقطة O
- النقطة C هي مماثلة للنقطة O بالنسبة للنقطة B
- النقطة I هي منتصف القطعة $[OB]$
- بين أن النقطة I هي منتصف القطعة $[AC]$

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 (باستعمال 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)
لنقطة O

2- احسب $\hat{FE'G}$