

تمرين 1

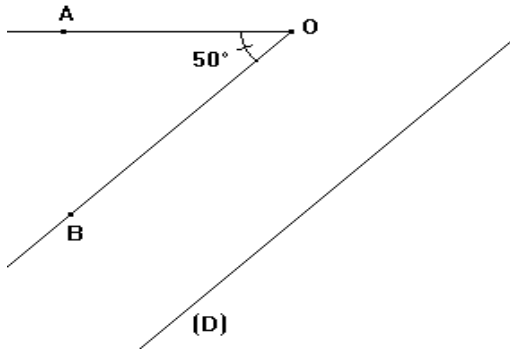
- (Δ) مستقيم و O نقطة تنتمي إليه A نقطة خارج المستقيم (Δ) .
- (1) - أنشئ B مماثلة A بالنسبة للنقطة O .
 - (2) - أنشئ E و F مماثلتي A و B على التوالي بالنسبة للمستقيم (Δ) .
 - (3) - أثبت أن النقطة O منتصف القطعة [EF] .
 - (4) - ما هي طبيعة الرباعي AEBF ؟ علل جوابك .

تمرين 2

- ABC مثلث قائم الزاوية في A بحيث : $BC = 2AC$.
- (1) - أرسم شكلا مناسباً .
 - (2) - أنشئ D مماثلة C بالنسبة للمستقيم (AB) .
 - (3) - بين أن A منتصف [DC] .
 - (4) - أثبت أن المثلث ADC متساوي الأضلاع .
 - (5) - استنتج أن : $\hat{ABC} = 30^\circ$.

تمرين 3

ABC مثلث متساوي الساقين في الرأس A . لتكن B' مماثلة النقطة B بالنسبة للمستقيم (AC) و C' مماثلة C بالنسبة للمستقيم (AB) .



- (1) - أنشئ الشكل .
- (2) - بين أن : $AC' = AB'$.
- استنتج أن النقط B' و C' و C' و B تقع على نفس الدائرة و حدد مركزها .
- (3) - أثبت أن : $C'B = BC = CB'$.

تمرين 4

- نعتبر الشكل جانبه بحيث : \hat{AOB} زاوية قياسها 50° و (D) مستقيم
- (1) - أنشئ A' و O' و B' مماثلات A و O و B على التوالي بالنسبة للمستقيم (D) .
 - (2) - أثبت أن : $\hat{A'O'B'} = 50^\circ$.
 - (3) - المستقيمان (OA) يقطع (D) في M .
 - أثبت أن A' و O' و M نقط مستقيمية .

تمرين 5

- (Δ) مستقيم و [AB] قطعة و I منتصفها .
- (1) - أرسم A' و B' و I' مماثلات النقط A و B و I على التوالي بالنسبة للمستقيم (Δ) .
 - (2) - برهن أن I' هي منتصف [A'B'] .

تمرين 6

- [AB] قطعة و I منتصفها . (Δ) مستقيم يمر من I و غير عمودي على (AB) .
- E هي مماثلة A بالنسبة للمستقيم (Δ) .
 - F هي مماثلة B بالنسبة للمستقيم (Δ) .

- (1) - أنشئ الشكل .
- (2) - بين أن النقط I و E و F مستقيمية .
- (3) - بين أن I منتصف [EF] .
- (4) - ما هي طبيعة الرباعي AEBF ؟ علل جوابك .