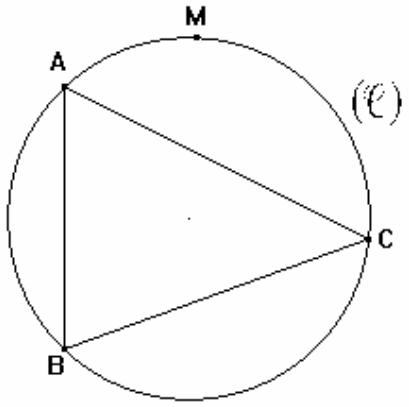
التمـــــاثـــل المحـــــوري

تمارين تولـيفية

تمرين 1

نعتبر الشكـل جانبه بحيث :

ABC مثلث محاط بدائرة $(\mathcal{C})$ و M نقطة من $(\mathcal{C})$.



1) – أنشئ النقطة E مماثلة M بالنسبة للمستقيم (BC) .

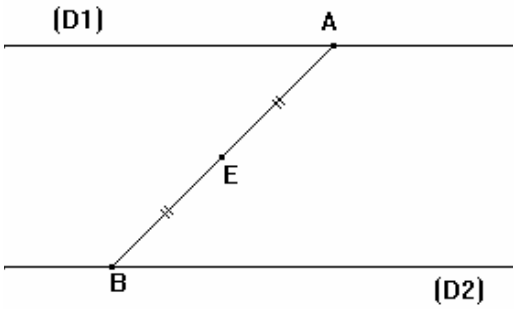
2) – أنشئ النقطة F مماثلة M بالنسبة للمستقيم (AC) .

3) – أنشئ النقطة G مماثلة M بالنسبة للمستقيم (AB) .

4) – ماذا يمكنك أن تقول عن النقط E و F و G .

تمرين 2

نعتبر الشكـل جانبه بحيث : (D2) // (D1) و E منتصف [AB].



1) – أنشئ M مماثلة E بالنسبة للمستقيم (D1) .

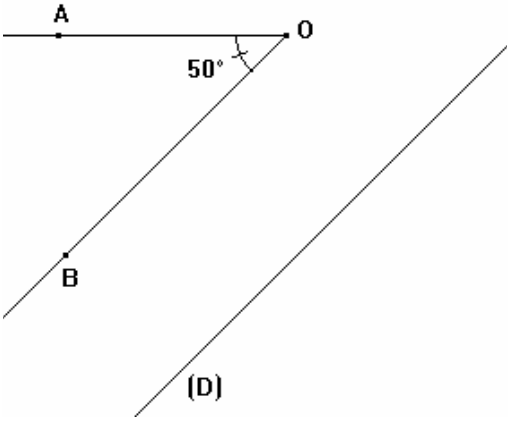
2) – أنشئ N مماثلة E بالنسبة للمستقيم (D2) .

3) – أثبت أن M و E و N نقط مستقيمية .

4) – المستقيم (MN) يقطع (D1) في I و (D2) في J .
بين أن E منتصف القطعة [IJ] .

تمرين 3

نعتبر الشكـل جانبه بحيث :



$A\hat{O}B$ 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 : $A'\hat{O}'B' = 50^\circ$.

3) – المستقيمان (OA) يقطع (D) في M .
أثبت أن A' و O' و M نقط مستقيمية .

+ | inscription.ma

تمرين 4

ABC مثلث قائم الزاوية في A .

1) – أنشئ B’ مماثلة B بالنسبة للمستقيم (AC) و C’ مماثلة C بالنسبة للمستقيم (AB) .

2) – برهن أن الرباعي BCB’C’ معين .

3) كيف يجب اختيار المثلث ABC لكي يكون الرباعي مستطيل ؟ علل جوابك .

تمرين 5

(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) – اثبت أن النقطة O منتصف القطعة [EF] .

4) – ما هي طبيعة الرباعي AEBF ؟ علل جوابك .

تمرين 6

ABC مثلث قائم الزاوية في A بحيث : $BC = 2AC$.

1) – أرسم شكـلا مناسبا .

2) – أنشئ D مماثلة C بالنسبة للمستقيم (AB) .

3) – بين أن A منتصف [DC] .

4) – أثبت أن المثلث ADC متساوي الأضلاع .

5) – استنتج أن : $A\hat{B}C = 30^\circ$.

تمرين 7

ABC مثلث و I منتصف [BC] و M نقطة من [AI] .

المستقيم (BM) يقطع المستقيم (AC) في النقطة E والمستقيم (CM) يقطع المستقيم (AB) في النقطة F .

N مماثلة M بالنسبة للنقطة I .

1) – أرسم شكـلا مناسبا .

2) – بين أن الرباعي BMCN متوازي الأضلاع .

3) – أثبت أن : $\frac{AM}{AN} = \frac{AE}{AC}$.

4) – استنتج أن : $AM \times AB = AN \times AE$.

inscription.ma