

الرباعيات الخاصة

تمارين تطبيقية

تمرين 1

(C) دائرة مركزها O وشعاعها r .

[AC] و [BD] قطران للدائرة (C) غير متعامدين .
أثبت أن ABCD مستطيل .

تمرين 2

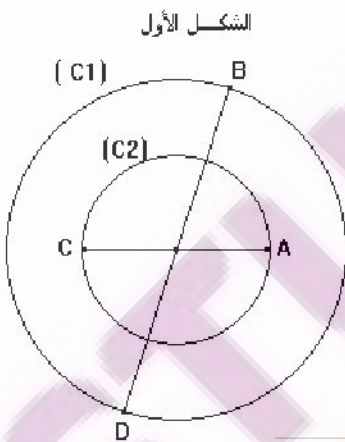
(C) دائرة مركزها O وشعاعها r .

[AC] و [BD] قطران للدائرة (C) متعامدان .
أثبت أن ABCD مربع . .

تمرين 3

(1) - لاحظ الشكل الأول جانبه :

أثبت أن ABCD مستطيل

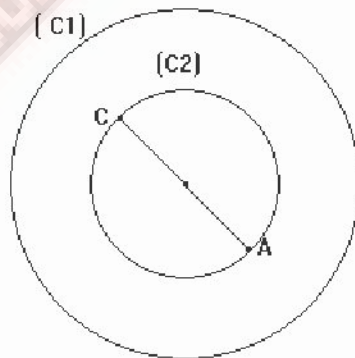


(2) - لاحظ الشكل الثاني:

أنشئ [BD] بحيث يكون ABCD معيناً .

علل جوابك

الشكل الثاني



تمرين 4

ABC مثلث قائم الزاوية في A .

- (1) - أنشئ E مماثلة B بالنسبة للنقطة A و F مماثلة C بالنسبة للنقطة A .
- (2) - أثبت أن الرباعي EFBC معين .
- (3) - أ) -- كيف يجب رسم المثلث ABC لكي يكون الرباعي EFBC مربعا ؟ علل جوابك .
ب) -- أرسم شكلا .

تمرين 5

ABC مثلث قائم الزاوية في A و O منتصف [AC] .

- (1) - أنشئ D مماثلة B بالنسبة للنقطة O .
- (2) - أثبت أن الرباعي abcd مستطيل .

تمرين 6

[ab] قطعة و O منتصفها .

- (1) - أنشئ المستقيم (Δ) واسط القطعة [AB] .
- (2) - خذ نقطة M من المستقيم (Δ) وخارج المستقيم (AB) .
- (3) - أنشئ N مماثلة M بالنسبة للنقطة E .
- (4) - بينت أن الرباعي AMBN معين .

تمرين 7

(C) دائرة مركزها A وشعاعها r .

- (1) - خذ نقطة B تنتمي إلى الدائرة (C) .
- (2) - أنشئ (Δ) واسط القطعة [AB] . (Δ) يقطع الدائرة (C) في النقطتين E و F .
- (3) - أثبت أن الرباعي AEBF معين .

تمرين 8

ABCD معين بحيث $AB = 4 \text{ cm}$.

- (1) - أنشئ E مماثلة B بالنسبة للنقطة A و F مماثلة C بالنسبة للنقطة D .
- (2) - أثبت أن الرباعي AEFD معين .
- (3) - بين أن الرباعي BEFC متوازي الأضلاع .
- (4) - كيف يجب رسم الرباعي ABCD لكي يكون الرباعي BEFC مستطيلا .