

## 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 .

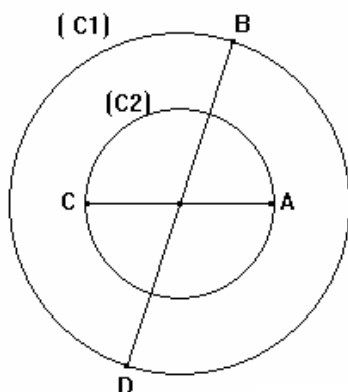
[AC] و [BD] قطران للدائرة (C) متعامدان .  
أثبت أن ABCD مربع . .

### تمرين 3

(1) – لاحظ الشكل الأول جانبه :

أثبت أن ABCD مستطيل

الشكل الأول

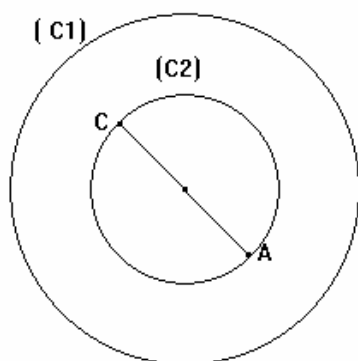


(2) – لاحظ الشكل الثاني:

أنشئ [BD] بحيث يكون ABCD معيناً .

علل جوابك

الشكل الثاني



تمرين 4

ABC مثلث قائم الزاوية في A .

- (1) – أنشئ E مائلة B بالنسبة للنقطة A و F مائلة 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 مائلة B بالنسبة للنقطة O .
- (2) – أثبت أن الرباعي abcd مستطيل .

تمرين 6

[ab] قطعة و O منتصفها .

- (1) – أنشئ المستقيم ( $\Delta$ ) واسط القطعة [AB] .
- (2) – خذ نقطة M من المستقيم ( $\Delta$ ) وخارج المستقيم (AB) .
- (3) – أنشئ N مائلة 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 ( $\Delta$ ) واسط القطعة [AB] . ( $\Delta$ ) 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 مائلة B بالنسبة للنقطة A و F مائلة 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 .