

التمرين الأول:

( C ) دائرة مركزها O وشعاعها r .  
[AC] و [BD] قطران للدائرة ( C ) غير متعامدين .  
أثبت أن ABCD مستطيل .

التمرين الثاني:

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 مربعاً؟ علل جوابك .  
ب) - أرسم شكلاً .

التمرين الثالث:

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 AEFB معين .  
(3) - بين أن الرباعي BEFC متوازي الأضلاع .  
(4) - كيف يجب رسم الرباعي ABCD لكي يكون الرباعي BEFC مستطيلاً .

التمرين الرابع:

ABCD مربع و مركزه O .  
(1) أنشئ E منتصف [AB] و F منتصف [AD] .  
(2) بين المستقيم (OE) هو واسط القطعة [AB] .  
(3) بين أن المستقيم (OF) هو واسط القطعة [AD] .  
(4) أ- أثبت أن الرباعي EOFA مربع .  
ب - استنتج أن  $OA = EF$  .  
(5) لتكن M منتصف [BC] و N منتصف [CD] .  
أ - بين أن  $EM = MN = FN = FE$  .  
ب - أثبت أن الرباعي EMNF مربع .  
(6) أنشئ النقط R و S و P و Q منتصفات [EM] و [MN] و [NF] و [FE] على التوالي .  
(7) بين أن الرباعي RSPQ مربع .