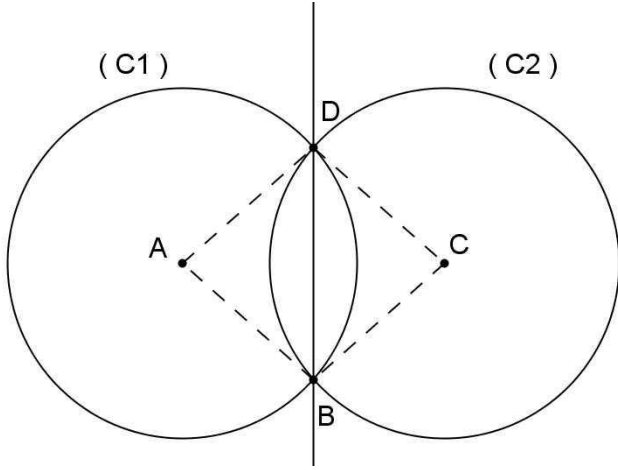


## تمارين تطبيقية

### تمرين 1

نعتبر الشكل جانبه بحيث :

$(C_1)$  و  $(C_2)$  دائرتان لهما نفس الشعاع  $r$ .



(1) - أثبت أن المستقيم  $(BD)$  هو واسط القطعة  $[AC]$ .

(2) - حدد طبيعة الرباعي  $ABCD$ .

### تمرين 2

(1) -  $ABC$  مثلث متساوي الساقين رأسه  $A$ .

أثبت أن النقطتين  $B$  و  $C$  تنتمي إلى نفس الدائرة محددًا مركزها و شعاعها.

(2) -  $EFGH$  مستطيل مركزه  $O$ .

برهن أن  $O$  هو مركز دائرة تمر من النقط  $E$  و  $F$  و  $G$  و  $H$  محددًا شعاعها.

### تمرين 3

$(C)$  دائرة مركزها  $O$  و شعاعها  $r$  و  $[AB]$  قطر لها.

$(\Delta)$  مماس للدائرة  $(C)$  في النقطة  $A$  و  $(D)$  مماس للدائرة  $(C)$  في النقطة  $B$ .

(1) - أرسم شكلا مناسبًا.

(2) - أثبت أن  $(D) \parallel (\Delta)$ .

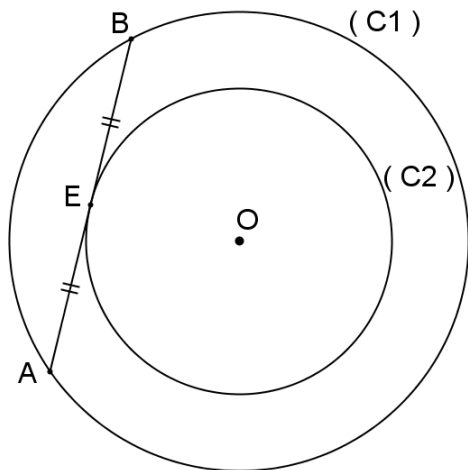
### تمرين 4

$ABCD$  معين مركزه  $O$  و  $E$  منتصف  $[AO]$ .

$(C)$  دائرة مركزها  $E$  و شعاعها  $OE$ .

(1) - أرسم شكلا مناسبًا.

(2) - أثبت أن المستقيم  $(BD)$  هو مماس للدائرة  $(C)$  في النقطة  $O$ .



## تمرين 5

نعتبر الشكل جانبه بحيث :

$(C_1)$  و  $(C_2)$  دائرتان لهما نفس المركز  $O$

و ليس لهما نفس الشعاع .

$E$  نقطة من الدائرة  $(C_2)$  و  $[AB]$  قطعة طرفيها

ينتميان إلى الدائرة  $(C_1)$  بحيث  $E$  منتصفها .

أثبت أن المستقيم  $(AB)$  هو مماس للدائرة  $(C_2)$  .

## تمرين 6

$(D)$  مستقيم و  $O$  نقطة خارجه .

لتكن  $H$  المسقط العمودي للنقطة  $O$  على المستقيم  $(D)$  .

$(C)$  دائرة مركزها  $O$  و تمر من النقطة  $H$  .

(1) – أرسم شكلا مناسباً .

(2) – ماذا يمثل المستقيم  $(D)$  بالنسبة للدائرة  $(C)$  ؟ علل جوابك .