

الدائرة

I _ الدائرة :

(1) - مثال :

نعتبر (C) دائرة مركزها O وشعاعها 2 cm .
لتكن A و B و C و D نقاط مختلفة تتنتمي إلى الدائرة (C) .

لدينا : $OD = 2 \text{ cm}$ و $OC = 2 \text{ cm}$ و $OB = 2 \text{ cm}$ و $OA = 2 \text{ cm}$.
نلاحظ أن النقاط A و B و C و D تبعد بنفس المسافة 2 cm عن المركز O .

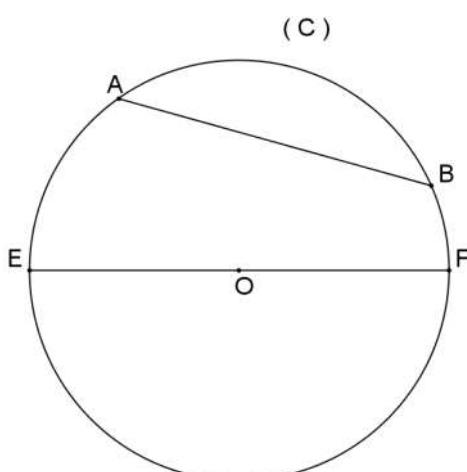
(2) - تعريف :

الدائرة التي مركزها O وشعاعها r هي مجموعة النقاط التي
مسافتها عن المركز O هي r .

(3) - مفردات :

* الوتر : وتر دائرة هو قطعة طرفيها ينتميان إلى الدائرة

(C) دائرة مركزها O وشعاعها r . [AB] و [EF] قطعتان طرفيهما ينتميان إلى الدائرة .



نسمى كلا من [AB] و [EF] وتر للدائرة (C) .

* القطر:

قطر دائرة هو وتر يمر من مركز الدائرة

في المثال أعلاه نسمى [EF] قطر للدائرة (C) .

(3) - خاصية :

(C) دائرة مركزها O وشعاعها r و M نقطة من المستوى .

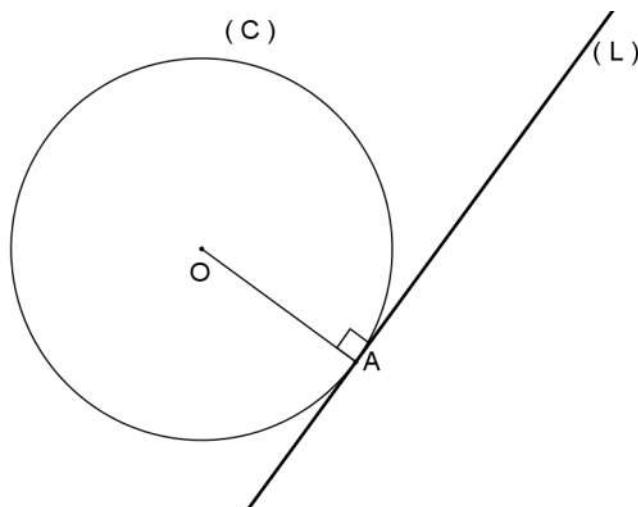
$$OM = r \quad \text{إذا كان} \quad M \in (C)$$

$$M \in (C) \quad \text{فإن} \quad OM = r$$

I _ مماس الدائرة :
(1) - مثال :

(C) دائرة مركزها O وشعاعها r .

A نقطة تتنمي إلى الدائرة (C) و (L) مستقيم عمودي على (OA) في النقطة A .



نسمى المستقيم (L) مماس الدائرة (C) في النقطة A

(2) - تعريف :

مماس دائرة في نقطة M تتنمي إلى الدائرة هو مستقيم عمودي على حامل الشعاع في النقطة M .

(3) - خاصية :

(C) دائرة مركزها O وشعاعها r . M نقطة من المستوى و (L) مستقيم .

. (L) مماس الدائرة (C) في النقطة M يعني أن

$$\left. \begin{array}{l} M \in (C) \\ (OM) \perp (L) \end{array} \right\}$$

$$M \in (C)$$

$$\left. \begin{array}{l} (OM) \perp (L) \end{array} \right\}$$

(L) مماس الدائرة (C) في النقطة M . يعني أن

* ترميز: نرمز لدائرة (C) مركزها O وشعاعها r بالرمز :