

أكتب بالصورة القياسية معادلة الدائرة في كل من الحالات الآتية:

① دائرة مركزها النقطة $(-3, 1)$ وطول نصف قطرها 6 وحدات.

② دائرة مركزها النقطة $(-5, -3)$ وطول قطرها 10 وحدات.

③ دائرة مركزها النقطة $(2, 1)$ وتمر بالنقطة $(-10, -5)$.

④ دائرة تمثل النقطتان $A(11, -4)$, $B(1, 6)$ نهائياً قطر فيها.

أجد إحداثي المركز وطول نصف القطر لكل دائرة في ما يأتي:

⑤ $(x + 3)^2 + (y - 2)^2 = 25$

⑥ $x^2 + (y - 2)^2 = 121$

⑦ $3x^2 + 3y^2 + 12x - 36y - 72 = 0$

⑧ أجد طول المماس المرسوم من النقطة $T(7, 8)$ الذي يمس الدائرة التي معادلتها

$$(x + 5)^2 + (y - 1)^2 = 41$$

⑨ تمثل النقاط: $A(-5, -2)$, $B(-8, 7)$ و $C(-16, 3)$ مواقع 3 أبراج اتصالات. أجد موقع البرج الرابع

الذي يبعد المسافة نفسها عن الأبراج الثلاثة، ثم أكتب معادلة الدائرة التي تقع عليها الأبراج الثلاثة.