تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://almanahj.com/ae

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر العام اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/12

* للحصول على جميع أوراق الصف الثاني عشر العام في مادة رياضيات ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/12

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر العام في مادة رياضيات الخاصة بـ اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/12

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الثاني عشر العام اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/grade12

للتحدث إلى بوت المناهج على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/almanahj_bot

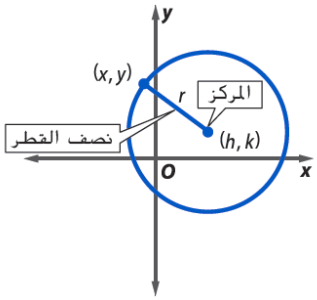
عمل المدرس / مصطفى أسامة علام
050-2509447

https://t.me/mathbook12GEN
قناة شرح فيديو رياضيات 12 عام

https://t.me/alllaaam82
قناة ملازم وامتحانات رياضيات

ورقة عمل الثاني عشر العام — 7-2 الدوائر

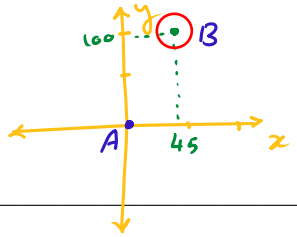
في هذا الدرس سوف أتعلم: 1- كتابة معادلة الدائرة. 2- تمثيل الدائرة بيانيًا.



الدائرة هي مجموعة جميع النقاط في مستوى والتي تقع على مسافة واحدة من نقطة معطاة في ذلك المستوى، يطلق عليها المركز.

معادلة الدائرة	$x^2+y^2=r^2$	$(x-h)^2+(y-k)^2=r^2$
الرأس	$(0,0)$	(h,k)

من الحياة اليومية: كتابة معادلة إذا علم نصف القطر



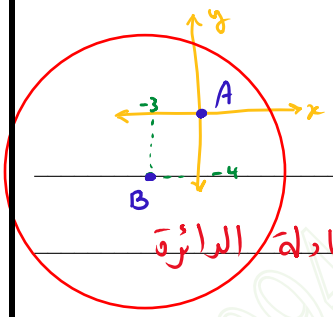
التوصيل الأجهزة + المزيد من عروض التوصيل المجاني في نطاق 35 كيلومتراً من المتجر. يقع متجر أبو ظبي على مسافة 100 km شمال مكتب الشركة و 45 km شرقًا. اكتب معادلة تمثل حدود التوصيل من متجر أبو ظبي إذا كان مصدر النظام الإحداثي هو مكتب الشركة.

المركز $(45,100)$ ، نصف القطر (r) 35

قانون معادلة الدائرة $\Rightarrow$ $(x-h)^2+(y-k)^2=r^2$

$(x-45)^2+(y-100)^2=35^2$

$(x-45)^2+(y-100)^2=1225$



واي فاي مدى أحد هواتف واي فاي 30 km في أي اتجاه. إذا كان الهاتف يقع على مسافة 4 km جنوب المقر الرئيسي و 3 km غربًا. فاكتب معادلة تمثل المساحة التي يمكن تشغيل الهاتف في مداها عبر نظام واي فاي.

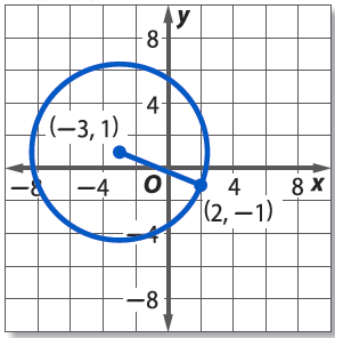
المركز $(-3,-4)$ ، $r=30$

قانون معادلة الدائرة $\Rightarrow$ $(x-h)^2+(y-k)^2=r^2$

$(x+3)^2+(y+4)^2=30^2$

$(x+3)^2+(y+4)^2=900$

كتابة معادلة من تمثيل بياني



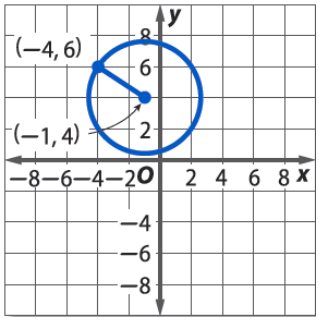
اكتب معادلة للتمثيل البياني.

المركز $(-3,1)$ ، $r=\sqrt{(-3-2)^2+(1-(-1))^2}=\sqrt{29}$

المعادلة $\Rightarrow$ $(x+3)^2+(y-1)^2=(\sqrt{29})^2$

$\Rightarrow (x+3)^2+(y-1)^2=29$

اكتب معادلة للتمثيل البياني.



المركز $(-1,4)$

$r^2 = (-4-(-1))^2 + (6-4)^2 = 13$

$\Rightarrow (x-(-1))^2 + (y-4)^2 = 13$

$(x+1)^2 + (y-4)^2 = 13$

كتابة معادلة إذا كان طرفي القطر معلومًا

اكتب معادلة لكل دائرة إذا علمتَ النقطتين الطرفيتين للقطر.

$(3, \overset{B}{-3})$ و $(1, \overset{A}{5})$.

المركز هو نقطة منتصف $\overline{AB}$

المركز $= \left(\frac{1+3}{2}, \frac{5+(-3)}{2}\right) = (2, \overset{M}{1})$

$r = AM = \sqrt{(1-2)^2 + (5-1)^2} = \sqrt{17}$

المعادلة $\Rightarrow (x-2)^2 + (y-1)^2 = (\sqrt{17})^2$

$\Rightarrow (x-2)^2 + (y-1)^2 = 17$

$(7, 6)$ و $(-1, \overset{A}{-8})$.

المركز هو نقطة منتصف $\overline{AB}$

المركز $= \left(\frac{-1+7}{2}, \frac{-8+6}{2}\right) = (\overset{M}{3}, -1)$

$r = AM = \sqrt{(-1-3)^2 + (-8-(-1))^2} = \sqrt{65}$

المعادلة $\Rightarrow (x-3)^2 + (y-(-1))^2 = (\sqrt{65})^2$

$\Rightarrow (x-3)^2 + (y+1)^2 = 65$

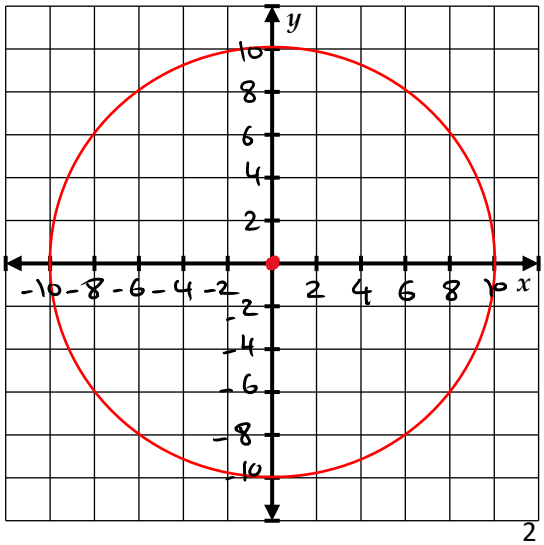
التمثيل البياني لمعادلة في الصيغة القياسية أو ليست في الصيغة القياسية

أوجد مركز كل دائرة ونصف قطرها. ثم مثّل الدائرة بيانيًا.

$x^2 + y^2 = 100$

المركز $= (0, 0)$

$r = \sqrt{100} = 10$



أوجد مركز كل دائرة ونصف قطرها. ثم مثّل الدائرة بيانيًا.

$x^2 + y^2 - 8x + 12y - 12 = 0$

نكتب المعادلة في الصيغة القياسية (بإكمال المربع)

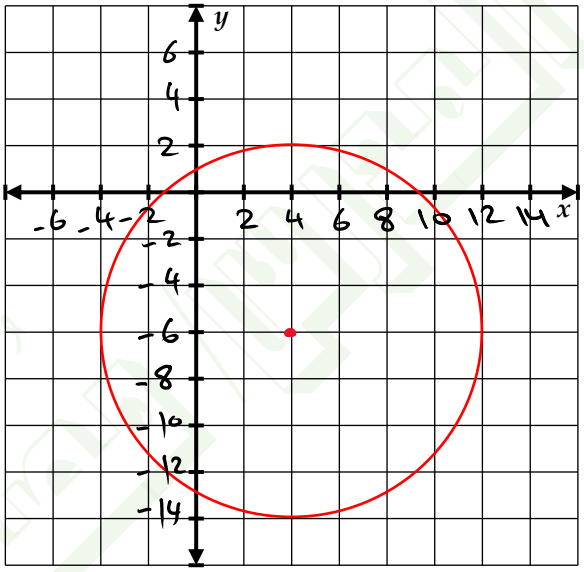
$x^2 - 8x + (\frac{8}{2})^2 + y^2 + 12y + (\frac{12}{2})^2 = 12 + (\frac{8}{2})^2 + (\frac{12}{2})^2$

$(x^2 - 8x + 16) + (y^2 + 12y + 36) = 12 + 16 + 36$

$(x-4)^2 + (y+6)^2 = 64$

$\Rightarrow$ المركز $= (4, -6)$

$r = \sqrt{64} = 8$



$x^2 + y^2 + 4x - 10y - 7 = 0$

نكتب المعادلة في الصيغة القياسية (بإكمال المربع)

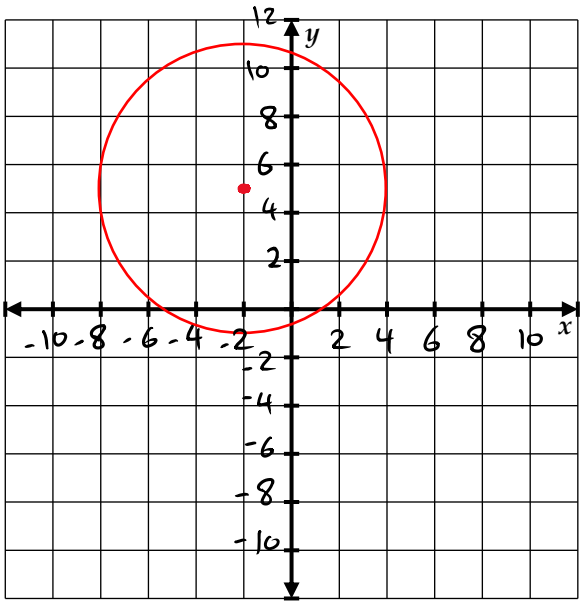
$x^2 + 4x + (\frac{4}{2})^2 + y^2 - 10y + (\frac{10}{2})^2 = 7 + (\frac{4}{2})^2 + (\frac{10}{2})^2$

$(x^2 + 4x + 4) + (y^2 - 10y + 25) = 7 + 4 + 25$

$(x+2)^2 + (y-5)^2 = 36$

المركز $= (-2, 5)$

$r = \sqrt{36} = 6$



مع تمنياتي / مصطفى علام
مدرس الرياضيات