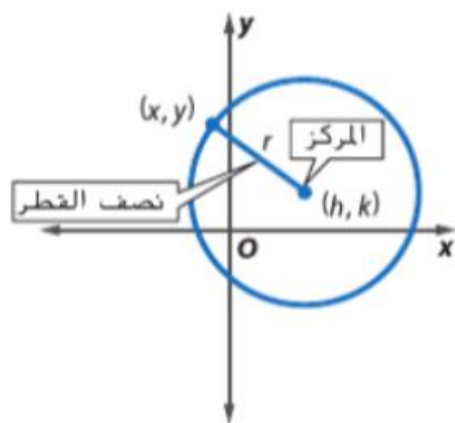


الدوائر

7-3



هي المحل الهندسي لمجموعة
نقاط المستوي التي تتساوى أبعادها عن
نقطة ثابتة ندعوها (المركز)
بعداً ثابتاً ندعوه (نصف القطر)

الدائرة

الصيغة الأولى

$$x^2 + y^2 = r^2$$

نصف القطر	المركز
r	$(0, 0)$

تطبيق:

المعطيات	معادلة الدائرة
$O(0, 0) \quad r = -2$	
$O(0, 0) \quad r = \sqrt{3}$	
$O(0, 0) \quad r = \pi$	
$O(0, 0) \quad r = -5$	
$O(0, 0) \quad r = -1$	

$$(x - h)^2 + (y - k)^2 = r^2$$

نصف القطر

المركز

r

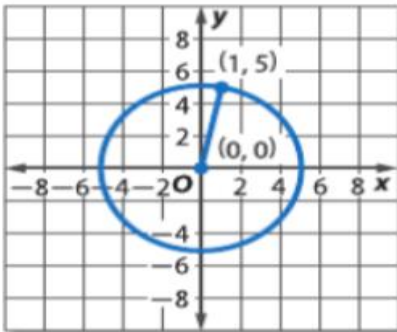
(h, k)

تطبيق:

المعطيات	معادلة الدائرة
$O(-2, -6) \quad r = 4$	
$O(1, -5) \quad r = 3$	
$O(1, 0) \quad r = \sqrt{15}$	
$O(0, -6) \quad r = \sqrt{35}$	
$O(-7, -3) \quad r = 13$	

كتابة معادلة من تمثيل بياني

2A

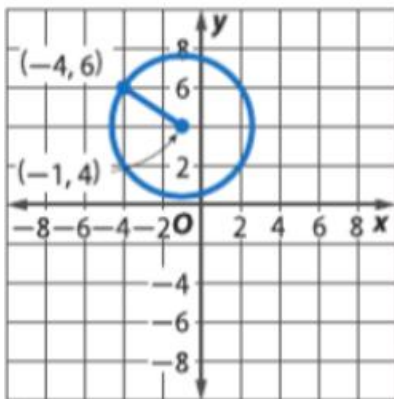


$$r = \dots \quad O(\dots, \dots)$$

$$(x - \dots)^2 + (y - \dots)^2 = (\dots)^2$$

.....

2B



$$r = \sqrt{(\dots - \dots)^2 + (\dots - \dots)^2} \quad O(\dots, \dots)$$

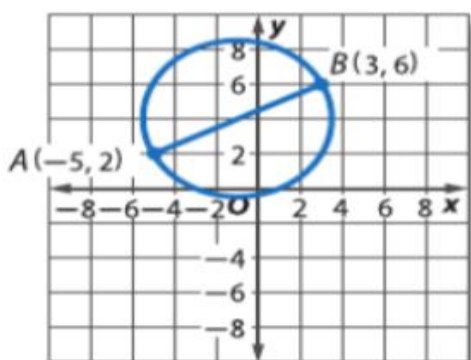
$$(x - \dots)^2 + (y - \dots)^2 = (\dots)^2$$

.....

3 اكتب معادلة دائرة النقطتان الطرفيتان لقطرها هما $(1, 5), (3, -3)$ $p(422)$

خطوات الحل:

1. جد مركز الدائرة من قانون نقطة المنتصف $(\frac{x_1+x_2}{2}, \frac{y_1+y_2}{2})$
2. جد القطر من قانون المسافة $d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$
3. احسب نصف القطر بالقسمة على 2
4. عوض في معادلة الدائرة



49 اكتب معادلة دائرة النقطتان الطرفيتان لقطرها كما في الشكل $p(425)$

التحويل من الصيغة العامة للصيغة القياسية

5 $x^2 + y^2 + 4x - 10y - 7 = 0$ $p(423)$

نحول من الصيغة العامة
إلى صيغة الرأس (الصيغة القياسية)
من خلال الإتمام لمربع كامل

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

$$(x + \dots)^2 + (y - \dots)^2 = \dots$$

..... مركز الدائرة: نصف قطر الدائرة:

$p(422)$

تطبيق: $p(425)$

41 $x^2 + y^2 + 2x + 4y = 9$

$$x^2 + 2x + \dots - \dots + y^2 + 4y + \dots - \dots = 9$$

$$(x + \dots)^2 + (y + \dots)^2 = \dots$$

..... مركز الدائرة: نصف قطر الدائرة:

45 $2x^2 + 2y^2 - 4x + 8y = 32$

$$(x - \dots)^2 + (y + \dots)^2 = \dots$$

..... مركز الدائرة: نصف قطر الدائرة:

تمثيل الدوائر بيانياً



$$x^2 + y^2 = 81$$

مركز ونصف قطر الدائرة

- A.** (0, 0) $r = 9$
B. (9, 9) $r = 9$
C. (0, 0) $r = 81$
D. (9, 9) $r = 81$

PART 1

EOT 2 G 12G

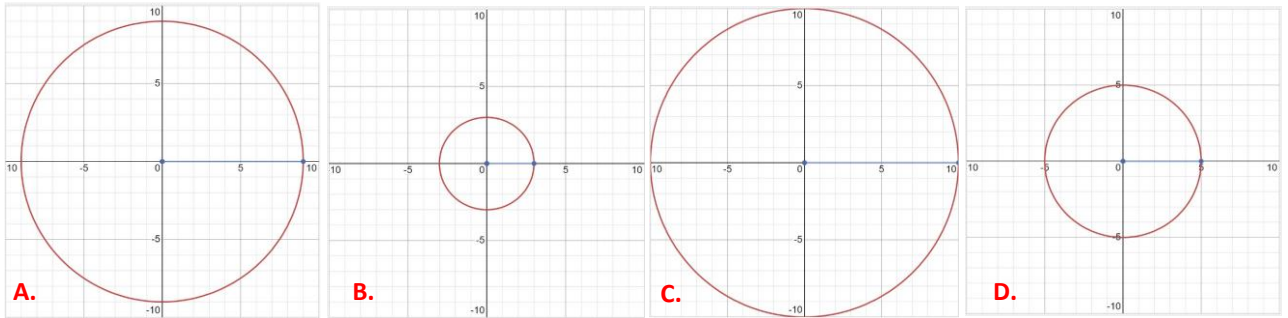


تمثيل الدوائر بيانياً



$$x^2 + y^2 = 81$$

التمثيل البياني للدائرة



PART 1

EOT 2 G 12G



تمثيل الدوائر بيانياً



معادلة الدائرة التي مركزها (4,9) ونصف قطرها $r = 6$

PART 1

- A. $(x + 4)^2 + (y - 9)^2 = 36$
- B. $(x - 4)^2 + (y + 9)^2 = 36$
- C. $(x - 4)^2 + (y - 9)^2 = 6$
- D. $(x - 4)^2 + (y - 9)^2 = 36$

EOT 2 G 12G



تمثيل الدوائر بيانياً



معادلة الدائرة التي مركزها (1,0) ونصف قطرها $r = \sqrt{15}$

PART 1

- A. $(x)^2 + (y - 1)^2 = 15$
- B. $(x - 1)^2 + (y)^2 = 15$
- C. $(x - 1)^2 + (y)^2 = \sqrt{15}$
- D. $(x + 1)^2 + (y)^2 = \sqrt{15}$

EOT 2 G 12G



كتابة معادلات الدوائر

الدائرة



معادلة الدائرة التي مركزها $(4, 9)$ ونصف قطرها $r = 6$

B. $(x - 4)^2 + (y - 9)^2 = \sqrt{6}$	A. $(x + 4)^2 + (y + 9)^2 = 36$
D. $(x - 4)^2 + (y - 9)^2 = 36$	C. $(x - 4)^2 + (y - 9)^2 = 6$

PART 2

EOT 2 G 12G



$(x - h)^2 + (y - k)^2 = r^2$
المركز (h, k)
نصف القطر r



كتابة معادلات الدوائر

الدائرة



معادلة الدائرة التي مركزها $(-3, 1)$ ونصف قطرها $r = 4$

B. $(x - 4)^2 + (y - 1)^2 = 9$	A. $(x - 4)^2 + (y + 1)^2 = 16$
D. $(x - 4)^2 + (y - 9)^2 = 16$	C. $(x + 3)^2 + (y - 1)^2 = 16$

PART 2

EOT 2 G 12G



$(x - h)^2 + (y - k)^2 = r^2$
المركز (h, k)
نصف القطر r





معادلة الدائرة التي مركزها $(0, -6)$ ونصف قطرها $r = \sqrt{35}$

B. $(x)^2 + (y - 6)^2 = 35$	A. $(x)^2 + (y + 6)^2 = \sqrt{35}$
D. $(x)^2 + (y - 6)^2 = \sqrt{35}$	C. $(x)^2 + (y + 6)^2 = 35$



$(x - h)^2 + (y - k)^2 = r^2$	
نصف القطر	المركز
r	(h, k)



Telegram Channel

<https://t.me/NJdXhBWaYeM2MGEO>