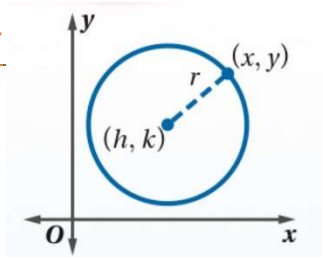
8 – 8 معادلة الدائرة

المسافة بين نقطتين $(x_1, y_1), (x_2, y_2)$: $d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$

* لإيجاد نصف القطر r في دائرة بمعرفة مركزها (h, k) و نقطة عليها (x, y)



نستخدم قانون المسافة بين نقطتين $r = \sqrt{(x - h)^2 + (y - k)^2}$

الصيغة القياسية لمعادلة الدائرة التي مركزها (h, k) و طول نصف قطرها r

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

* تسمى هذه الصيغة أيضا صيغة المركز و نصف القطر.

إذا كان مركز الدائرة هو نقطة الأصل فإن معادلة الدائرة هي : $x^2 + y^2 = r^2$.

اكتب معادلة الدائرة في الحالات التالية :	
مركزها نقطة الأصل و نصف قطرها $\sqrt{10}$	مركزها $(3, 1)$ و قطرها 14
مركزها نقطة الأصل و تمر بالنقطة $(2, 2)$	مركزها $(3, -5)$ و تمر بالنقطة $(1, -4)$
تمر بالنقاط $R(1, 2), S(-3, 4), T(-5, 0)$	

أوجد مركز و نصف قطر الدائرة المعطاة معادلتها فيما يلي :		
$(x + 3)^2 + y^2 - 9 = 0$	$x^2 + (y + 1)^2 = 4$	$(x - 3)^2 + (y + 2)^2 = 16$
$(x - 8)^2 + y^2 = 64$	$(x - 2)^2 + (y - 1)^2 = 4$	$x^2 + y^2 = 36$

MARIAM ALMASAUDI
مريم المسعودي

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

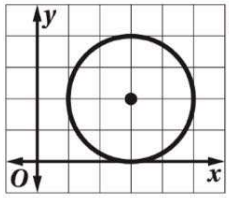
1) أي المعادلات الاتية تمثل معادلة الدائرة التي مركزها $(6,5)$, و تمر بالنقطة $(2,8)$؟

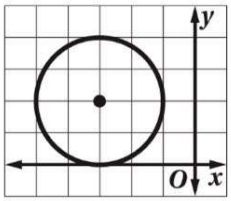
$(x-6)^2+(y-5)^2=5^2$ (A
$(x-5)^2+(y-6)^2=7^2$ (B
$(x+6)^2+(y+5)^2=5^2$ (C
$(x-2)^2+(y-8)^2=7^2$ (D

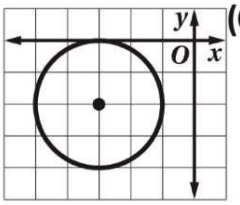
2) اذا كان نصف قطر $\odot F$ يساوي **4** و احداثيات مركزها هما $(-4,0)$, فاي النقاط الاتية تقع على $\odot F$؟

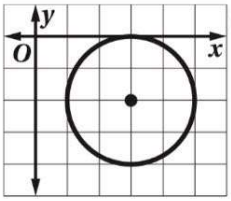
$(4,0)$ (A
$(0,4)$ (B
$(4,3)$ (C
$(-4,4)$ (D

3) حدد الشكل الذي يمثل المعادلة $(x-3)^2+(y+2)^2=4$

(A 

(B 

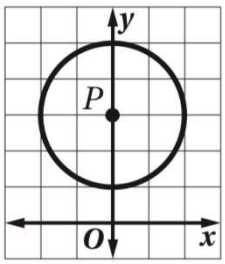
(C 

(D 

4) أي المعادلات الاتية تمثل معادلة الدائرة التي مركزها $(3,2)$, و نصف قطرها 6؟

$(x+2)^2+(y+3)^2=6$ (A
$(x+2)^2+(y+3)^2=36$ (B
$(x-2)^2+(y-3)^2=6$ (C
$(x-2)^2+(y-3)^2=36$ (D

5) أي المعادلات الاتية تمثل معادلة الدائرة التي امامك؟



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

6) قطر الدائرة التي معادلتها $(x-9)^2+y^2=25$

5 (A
25 (B
10 (C
9 (D

7) مركز الدائرة التي معادلتها $(x+4)^2+(y-2)^2=16$

$(4,2)$ (A
$(-4,2)$ (B
$(-4,-2)$ (C
$(-2,4)$ (D

8) أي المعادلات الاتية تمثل معادلة الدائرة التي مركزها $(0,3)$, و تمر بالنقطة $(2,0)$؟

$(x-3)^2+y^2=13$ (A
$x^2+(y-3)^2=13$ (B
$(x+3)^2+y^2=13$ (C
$x^2+(y+3)^2=13$ (D

9) أي المعادلات الاتية تمثل معادلة الدائرة التي مركزها $(3,2)$ نقطة الأصل , و نصف قطرها 4؟

$x^2+y^2=2$ (A
$x^2+y^2=4$ (B
$x^2-y^2=2$ (C
$x^2-y^2=4$ (D

10) نصف قطر الدائرة التي مركزها $(3,-4)$ و تمر بالنقطة $(-1,-4)$؟

16 (A
8 (B
4 (C
2 (D

11) نصف قطر الدائرة التي معادلتها $(x+1)^2+(y-3)^2=36$

6 (A
3 (B
36 (C
18 (D

MARIAM ALMASAUDI
مريم المسعودي