


#ESTUDOEMCASA

BLOCO N.º 04		Matemática A
ANO(S)	10.º	
APRENDIZAGENS ESSENCIAIS		<ul style="list-style-type: none"> Condições cartesianas da circunferência e do círculo.

Título/Tema do Bloco

Condições cartesianas da circunferência e do círculo.

Tarefas/ Atividades/ Desafios
1. Circunferência e círculo

Identifica, num referencial o.n. xOy , o conjunto dos pontos do plano definido pelas seguintes condições:

Sec./10.º ano

1.1. $(x - 2)^2 + (y + 1)^2 = 2$

1.2. $(x + 1)^2 + (y - 2)^2 \leq 9$

2. Interior e exterior da circunferência

Identifica, num referencial o.n. xOy , o conjunto dos pontos do plano definido pelas seguintes condições:

Sec./10.º ano

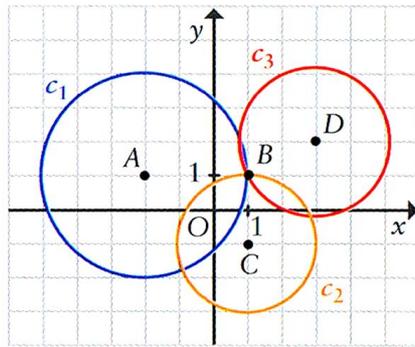
2.1. $(x + 2)^2 + (y - 5)^2 < 15$

2.2. $(x - 3)^2 + (y + 2)^2 > 4$

3. Circunferências no referencial o.n.

Escreve a equação reduzida de cada uma das circunferências C_1, C_2 e C_3 .

Sec./10.º ano



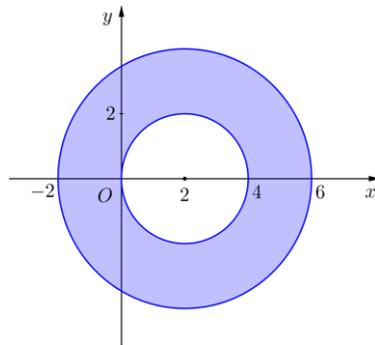
Adaptado de MAT 10, Texto Editores

4. Tarefa 1

Considera um referencial o.n. xOy .

Sec./10.º ano

Escreve uma condição que defina a região colorida na figura, incluindo a fronteira.

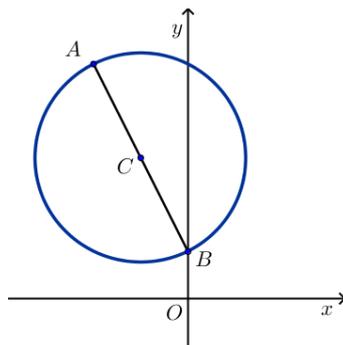


5. Tarefa 2

Considera um referencial o.n. xOy .

Sec./10.º ano

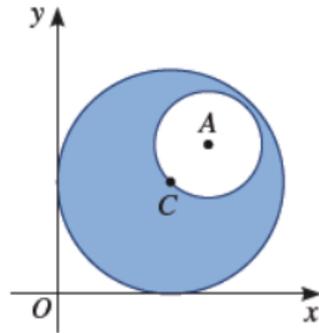
Determina a equação cartesiana reduzida da circunferência de diâmetro $[AB]$, em que $A(-2, 5)$ e $B(0, 1)$.



6. Tarefa 3

No referencial o.n. xOy estão representadas duas circunferências, C_1 e C_2 .

Sec./10.º ano



- C_1 tem o centro em C e é definida pela equação:

$$(x - 3)^2 + (y - 3)^2 = 9$$
- C_2 tem o centro em $A(4, 4)$ e passa por pelo ponto C .

6.1. Representa, por uma condição, a região colorida a azul, incluindo a fronteira, e determina a sua área.

6.2. Determina a equação reduzida da mediatriz de $[AC]$.

Adaptado de Dimensões 10, Santillana

7. Tarefa 4

Determina as coordenadas do centro e do raio da circunferência definida pela equação:

Sec./10.º ano

$$x^2 + y^2 + 6x - 2y = 3.$$