

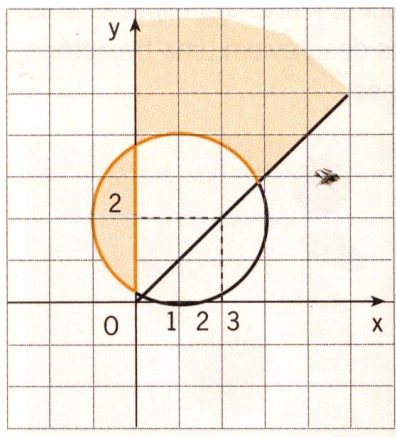


## MATEMÁTICA 10º A – T<sub>2</sub>

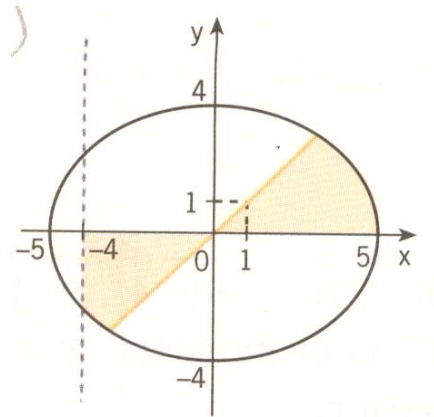
### Ficha de Trabalho 9 – Revisões de Geometria no plano e no espaço (parte 1)

1. **Escreve** a equação do círculo de centro  $C(2, -3)$  e raio 4.
2. **Escreve** a equação da circunferência que tem centro em  $C(-1, 2)$  e que passa pelo ponto  $A(2, 4)$
3. **Indica** o raio e as coordenadas do centro da circunferência dada pela equação  $(x-1)^2 + y^2 = 2$ .
4. **Representa geometricamente** a elipse que tem a equação  $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{49} = 1$ . **Indica** as coordenadas dos seus vértices.
5. **Define**, por meio de uma condição, cada um dos seguintes conjuntos a cor da figura:

5.1.



5.2



6. **Escreve** a equação da superfície esférica que tem centro em  $A(1, -1, 2)$  e que passa pelo ponto  $B(2, 4, 0)$
7. **Indica** o raio e as coordenadas do centro da esfera dada pela equação  $(x-1)^2 + (y+3)^2 + z^2 = \frac{7}{4}$ .

8. **Descreve** o conjunto dos pontos do espaço cujas coordenadas satisfazem as condições:

8.1.  $x^2 + y^2 + z^2 = 1 \wedge z = 0$

8.2.  $(x-1)^2 + y^2 + z^2 = 4 \wedge y = 1$

9. **Define**, por meio de uma condição, o círculo de centro  $(0,0,0)$  e raio 3 que pertence ao plano  $xOy$ .

10. **Define**, por meio de uma condição, a secção da esfera de centro em  $(1,2,3)$  e raio 3, feita por um plano perpendicular ao eixo  $Oy$  no ponto de ordenada 4.

11. Dados os pontos  $P(3, -1)$ ,  $Q(2, 3)$  e  $R(5, 2)$

11.1. **Identifica** o conjunto dos pontos do Plano que são equidistantes de P e de Q.

11.2. **Verifica** que R é equidistante de P e Q.

11.3. Determina o ponto médio do segmento de recta  $[PQ]$ .

12. Na figura está representada uma pirâmide de base quadrada. **G** é o centro da base.

12.1. **Determina** a medida do comprimento das arestas laterais.

12.2. O ponto A pertence ao plano mediador de cada uma das arestas da base? **Justifica**.

12.3. **Escreve** a equação do plano mediador de  $[BC]$ .

12.4. **Determina** a altura da pirâmide e o seu volume.

