

## Cálculo 2 - Lista 1 - Volume de Sólidos de Revolução

Esboce a região  $R$  delimitada pelas curvas e em seguida calcule o volume dos sólidos de revolução obtidos quando giramos...

1. ...a região  $R$  entre  $x = 0$ ,  $y = 0$  e a parte da curva  $y = \sqrt{1 - x^2}$  que se encontra no 1º quadrante em torno:

- a) do eixo  $x$ .
- b) do eixo  $y$ .
- c) da reta  $y = 1$ .
- d) da reta  $x = 1$ .

2. ...a região  $R$  entre  $y = x^2 - 1$  e  $y = 0$  em torno:

- a) do eixo  $x$ .
- b) do eixo  $y$ .
- c) da reta  $y = 1$ .
- d) da reta  $x = 1$ .

3. ...a região  $R$  entre  $y = x^2 - 1$  e  $y = -x^2 + 1$  em torno:

- a) do eixo  $x$ .
- b) do eixo  $y$ .
- c) da reta  $y = 2$ .
- d) da reta  $x = 1$ .

4. ...a região  $R$  entre  $y = \sqrt{x}$  e  $y = x^2$  em torno:

- a) do eixo  $x$ .
- b) do eixo  $y$ .
- c) da reta  $y = 1$ .
- d) da reta  $x = 1$ .

5. ...a região  $R$  entre  $y = x^2$ ,  $x = 1$ ,  $x = 2$  e a parte da reta  $y = 0$  com  $x \geq 1$  em torno:

- a) do eixo  $x$ .
- b) do eixo  $y$ .

c) da reta  $y = 1$ .

d) da reta  $x = 1$ .

6. ...a região  $R$  entre  $y = x^3$ ,  $x = 2$  e  $y = 1$  em torno:

a) do eixo  $x$ .

b) do eixo  $y$ .

c) da reta  $y = 1$ .

d) da reta  $x = 1$ .

7. ...a região  $R$  entre  $y = x^3$  e  $y = x$  em torno:

a) do eixo  $x$ .

b) do eixo  $y$ .

c) da reta  $y = 4$ .

d) da reta  $x = -3$ .

8. ...a região  $R$  entre  $y = \frac{x}{3} + 1$ ,  $y = x - 1$  e  $x + y = 1$  em torno:

a) da reta  $x = 0$ .

b) da reta  $y = 0$ .

c) da reta  $y = 4$ .

d) da reta  $x = -5$ .

9. ...a região  $R$  do primeiro quadrante entre  $x^2 + y^2 = 1$  e  $x^2 + y^2 = 4$  em torno:

a) da reta  $x = 0$ .

b) da reta  $y = 0$ .

c) da reta  $y = 3$ .

d) da reta  $x = 7$ .

10. ...a região  $R$  formada pelas três retas que ligam os pontos  $(0,-2)$ ,  $(-2,2)$  e  $(4,2)$ :

c) da reta  $y = 5$ .

d) da reta  $x = -3$ .