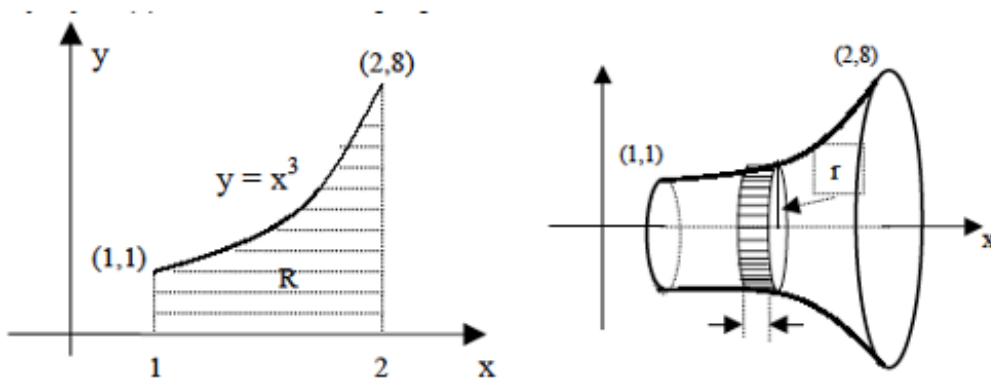


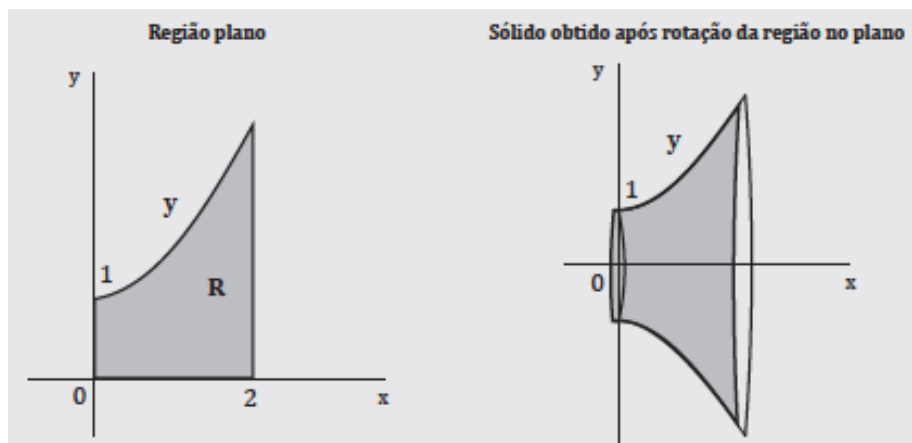
Lista de exercícios – **Volume** \_ Elementos de integração computacional

1. Calcule o volume do sólido gerado pela revolução da região sob a função  $y = f(x) = x^3$ , no intervalo  $[1,2]$ .

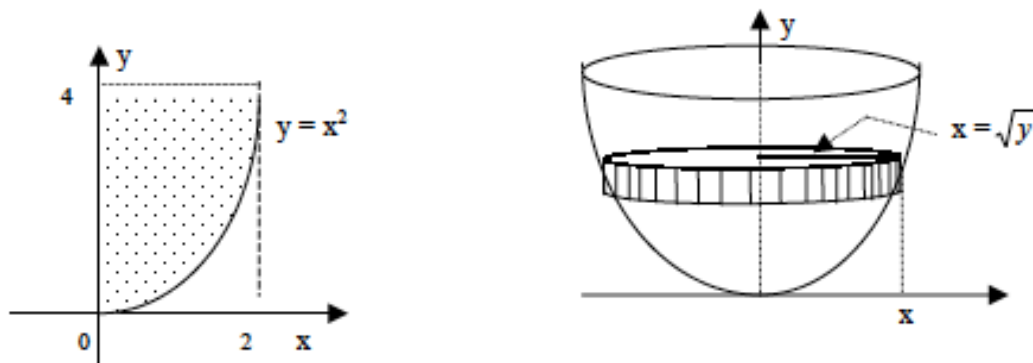


2. Determine o volume do sólido de revolução, gerado pela rotação da região R em torno do eixo x, delimitada pela curva abaixo pelo eixo x e pelas retas  $x=0$  e  $x=2$ .

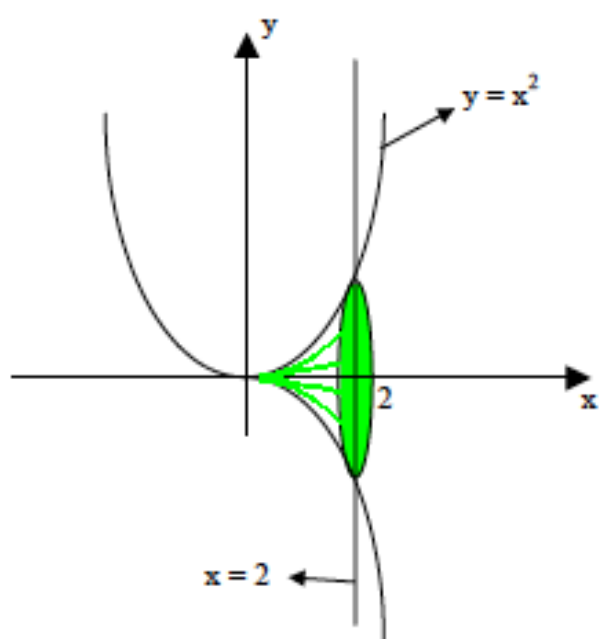
$$y = \frac{1}{2}x^2 + 1,$$



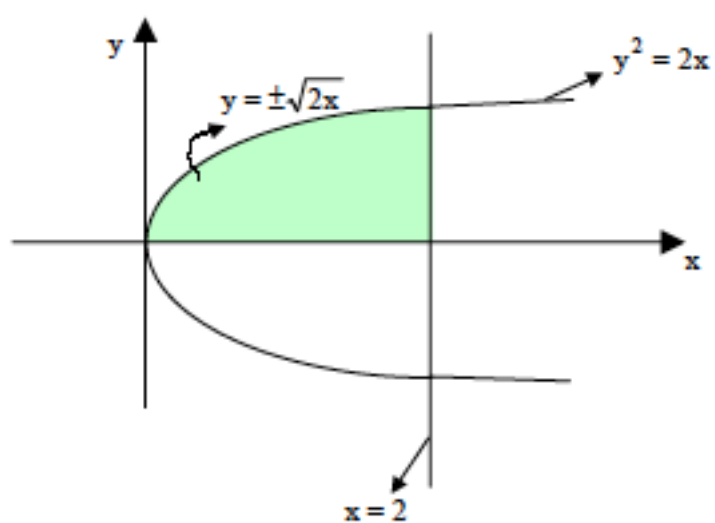
3. Calcule o volume gerado pela parábola  $y = x^2$  girando em torno do eixo de y, no intervalo  $[0,4]$ .



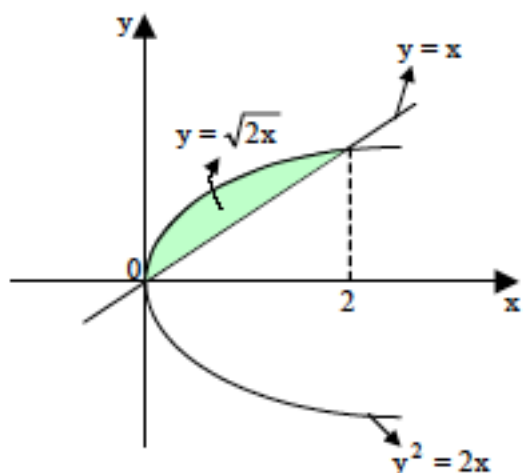
4. Determinar o volume gerado pela revolução em torno do eixo  $x$  da região limitada por  $y = x^2$ ,  $x = 2$  e o eixo



5. Determinar o volume gerado pela revolução em torno do eixo  $x$  da região limitada por  $y^2 = 2x$  e  $x = 2$ .



6. Determinar o volume gerado pela revolução em torno do eixo  $x$  da área limitada pelas curvas  $y^2 = 2x$  e  $y = x$ .



7. Determine o volume do sólido de revolução, gerado pela rotação da região  $R$  em torno do eixo  $x$ , delimitada pela curva  $y = x^2$ , pelo eixo  $x$  e pelas retas  $x = 0$  e  $x = 2$ .
8. Determine o volume do sólido de revolução, gerado pela rotação da região  $R$  em torno do eixo  $x$ , delimitada pela curva  $y = \sin x$ , pelo eixo  $x$  e pela reta  $x = \pi/3$