

ATIVIDADE AULA 10

- **Exercícios:**

1) Implemente uma calculadora geométrica. As opções que a calculadora deve ter e os detalhes mais relevantes são fornecidos abaixo:

1. **Círculo:** a função recebe o raio r e deve retornar os valores da área (πr^2) e circunferência ($2\pi r$), passados como parâmetros.
2. **Esfera:** a função recebe o raio r e deve retornar os valores de volume ($\frac{4}{3}\pi r^3$) e área de superfície ($4\pi r^2$), passados como parâmetros.
3. **Retângulo:** a função recebe o comprimento c e a largura l e deve retornar os valores de área (lc) e perímetro ($2l + 2c$), passados como parâmetros.
4. **Cubo:** a função recebe a aresta a e deve retornar os valores de volume (a^3), área de superfície ($6a^2$) e diagonal ($a\sqrt{3}$), passados como parâmetros.
5. **Cone:** a função recebe o raio r e a altura h e deve retornar os valores de volume ($\pi r^2 \frac{h}{3}$) e área de superfície ($\pi r(r + \sqrt{h^2 + r^2})$).
6. **Pirâmide:** a função recebe o comprimento c , a largura l e a altura h e deve retornar os valores da superfície lateral ($c\sqrt{\frac{l^2}{2} + h^2} + l\sqrt{\frac{c^2}{2} + h^2}$) e do volume ($\frac{hlc}{3}$), passados como parâmetros.
0. **Sair:** finaliza o programa.

Detalhe

(a) As entradas são dadas por números reais positivos.

Exemplos de E/S:

| Entrada | Saída |
|---------|-----------------|
| 1 2 | 12.57 12.57 |
| 2 3 | 113.09 113.09 |
| 3 5 6 | 30.00 22.00 |
| 4 2 | 8.00 24.00 3.46 |
| 5 4 5 | 83.77 130.73 |
| 6 2 3 5 | 25.74 10.00 |
| 0 | |