

Lista 01

- 1) Calcule as expressões abaixo
 - a. $2+3-5$
 - b. $3*2+5/2$
 - c. $\sin(\pi/2) + \cos(2\pi)$
 - d. $\exp(2)+\ln(5)$
 - e. $|-3|+2!$
 - f. $\sqrt[3]{5} + \sqrt[4]{-3}$
- 2) Defina as variáveis
 - a. $T=450\text{K}$
 - b. $P=56\text{atm}$
 - c. $R=0.08206 \text{ (atm*L/mole*K)}$
 - d. $v_0=0.5*\text{m/s}$
 - e. $a=2*\text{m/s}^2$
- 3) Calcule as expressões
 - a. $\text{Vol}=RT/P$
 - b. $\text{Vel}=v_0+t*a$
 - c. $\text{Vesf}(r)=(4/3)*\pi*r^3$
 - d. $\text{Vtrian}(b,h)=(b*h)/2$
- 4) Defina as matrizes
 - a. $A = \begin{pmatrix} 2 & 3 & 6 \\ 8 & 4 & 5 \\ 9 & 8 & 7 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 2 & 1 & 2 \\ 4 & 9 & 4 \\ 7 & 6 & 1 \end{pmatrix}$ e $C = \begin{pmatrix} 5 \\ 6 \\ 7 \end{pmatrix}$
- 5) Calcule
 - a. $A+B$
 - b. $A-B$
 - c. $2*A - 0.5*B$
 - d. $A*B$
 - e. $B*A$
 - f. $B*C$
 - g. $|A|$ e $|B|$
 - h. A^{-1} e B^{-1}
 - i. Matriz transposta de A, B e C
 - j. Valores e vetores característicos de A e B
 - k. Traço e Rank de A e B
- 6) Plote os gráficos das funções abaixo, utilize também a função CreateMesh para geração da malha
 - a. $y(x)=(x-0.5)^2 -1$
 - b. $y(x)=x$
 - c. $z(x,y)=x*y$
 - d. $z(x,y)=x*y$
 - e. $z(x,y)=x*y+y^2+x^2$