

Atividade 3 – Calculo Numérico – Fabricação 2 sem

Prof Luis Carlos

1) Ajuste os dados da tabela abaixo à equação do tipo:

$$y(x) = a_0 + a_1x + a_2x^2$$

x	-0,75	-0,5	-0,25	0	0,25	0,5	0,75
f(x)	1,3	1,1	0,2	0	0,5	0,6	1,5

2) Os dados da tabela abaixo constituem parte de uma experiência realizada no laboratório de mecânica : fornecem a vazão real Qr (em litros por segundo) de água que escoa através de um orifício , num tanque, em função da altura h (em metros)

h	0,245	0,335	0,452	0,535	0,642	0,755
Qr	0,3	0,45	0,55	0,59	0,65	0,7

- Ajuste os dados por um polinômio de grau 2 completo.
- Determine o valor de Qr para $h = 0,800$
- Para uma vazão de real de 0,50, qual deve ser a altura?

3) A tabela abaixo refere-se à potencia P (em HP) , de um motor diesel , em função do numero de rotações por minuto (rpm):

rpm	400	500	600	700	750
P	600	1050	1440	1900	2120

- Ajuste os dados da tabela por uma reta
- Qual a potencia para 800 rpm?
- 1650 hp corresponde a quantas rpm