**I. Pen-and-paper**

1. Começamos por calcular a matrix de desenho (de tamanho 8x4 pois são 8 observações e M=3)

Exemplificação dos cálculos para as primeiras duas linhas da matrix:

Para obter a função de aproximação , iremos de seguida obter o vetor w que minimiza o erro da função em relação aos dados de treino. Seguidamente obtemos o vetor **w**.

.

Assim acabamos por obter a expressão para a função de aproximação



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| *1* | 1 | 2.837 | 3.375 |
|  | 3 | 3.071 | 0.005 |
|  | 2 | 2.603 | 0.364 |
|  | 0 | 2.3 | 5.291 |
|  | 6 | 5.076 | 0.853 |
|  | 4 | 2.606 | 1.944 |
|  | 5 | 2.211 | 7.766 |
|  | 7 | 7.323 | 0.104 |

Exemplificação do cálculo de

= 2.837

1. Answer 3
2. Answer 4

**II. Programming and critical analysis**

1. Answer 5
2. Answer 6
3. Answer 7
4. Answer 8

**III. APPENDIX**

Paste your programming code here using Consolas 9pt or 10pt.

Use **highlighting** or colored text to facilitate the analysis by your faculty hosts.

**END**