

ATIVIDADE MATPLOTLIB

- 1) Trace um gráfico de linhas para os dados da tabela abaixo:

Idade	17	21	35	45	50	63	68	73	76	81
Renda	1020	1800	4550	3600	5200	7000	2140	4500	6000	3200

OBS:. O gráfico deve conter título, legenda nos eixos e marcação dos pontos.

- 2) Considerando as listas representada abaixo:

X1 = [20, 19, 35, 2, 18, 38, 25, 20, 5, 33, 36, 23, 8, 29, 28, 25, 40, 2, 24, 43, 49, 26, 35, 35, 3, 45, 10, 43, 28, 7, 20, 31, 8, 16, 19, 45, 13, 49, 41, 13]

Y1 = [139, 691, 200, 729, 566, 533, 963, 103, 371, 209, 302, 591, 966, 388, 938, 441, 580, 503, 774, 951, 693, 629, 184, 357, 711, 826, 222, 150, 200, 736, 143, 469, 669, 581, 186, 860, 748, 508, 313, 511]

X2 = [15, 10, 48, 3, 20, 31, 6, 7, 39, 22, 46, 25, 2, 11, 47, 20, 30, 48, 12, 22, 5, 44, 47, 28, 26, 40, 20, 18, 38, 12, 17, 23, 26, 17, 37, 46, 3, 45, 47, 36]

Y2 = [435, 662, 711, 182, 417, 782, 755, 477, 735, 405, 876, 247, 152, 258, 119, 662, 715, 255, 703, 780, 744, 205, 194, 664, 503, 339, 225, 464, 229, 272, 833, 346, 447, 424, 797, 505, 773, 950, 681, 278]

Traçar um gráfico de dispersão associando o conjunto X1, Y1 e o conjunto X2, Y2. Cada conjunto dispersão deverá ter uma cor e marcador diferente.

- 3) Para a tabela abaixo traçar:

- um gráfico de barras;
- um gráfico de pizza;

Legenda	A	B	C	D	E	F	G	H
Valor	23	13	26	9	57	32	18	44

- 4) Crie um ndarray com 500 valores aleatórios do tipo inteiro, variando de 0 até 50. Depois gere um histograma destes valores contendo 15 faixas de classificação.

- 5) Crie um array com 50 valores distribuídos uniformemente entre 0 e 50, em seguida considere estes valores como sendo o x das seguintes funções:

$$y = 15000 - 500x$$

$$y = -4x^2 + 250x + 5000$$

$$y = x^3 - 6x^2$$

Trace o gráfico das três funções, cada linha representada por uma cor diferente.