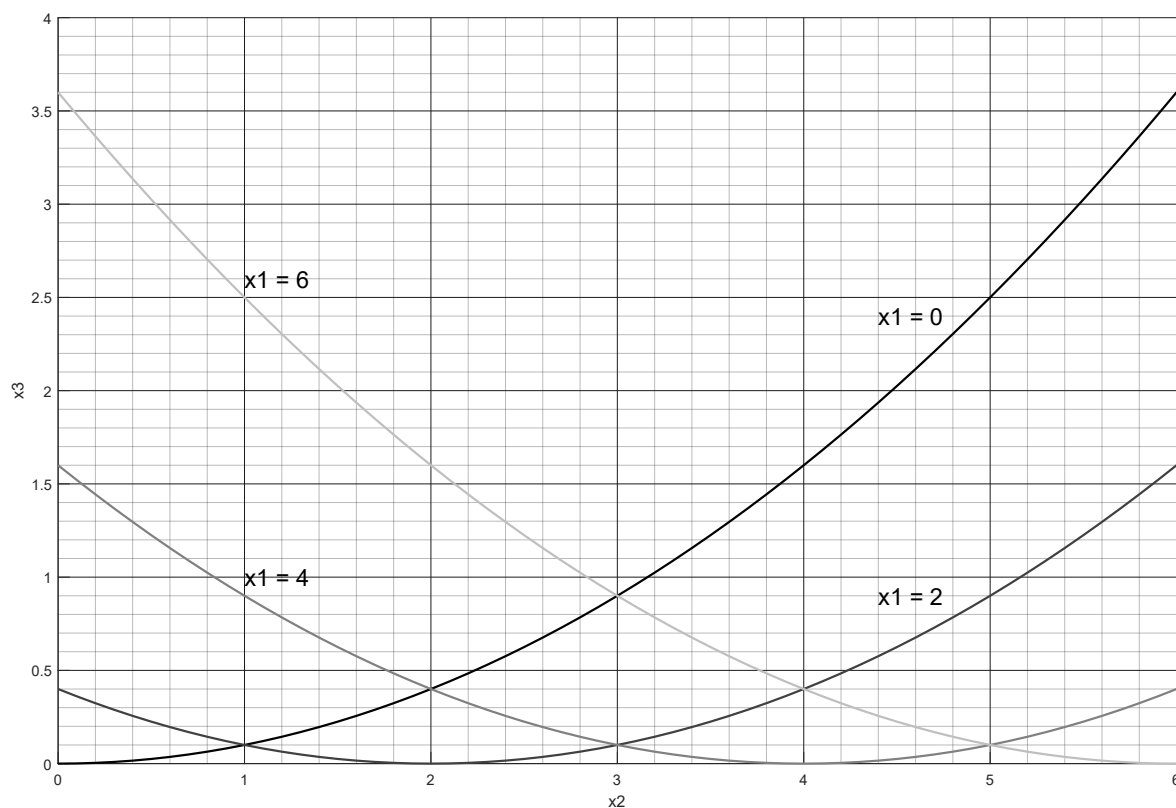


LAB. 1. Analiza systemów statycznych.
Aproksymacja metodą najmniejszych kwadratów.



Na podstawie powyższego wykresu uzupełnij poniższą tabelę wartościami zmiennej x_3 :

$x_1 \backslash x_2$	0	1	2	3	4	5	6
0							
2							
4							
6							

Postacie wielomianów:

1. $f(x_1, x_2) = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2$,
2. $f(x_1, x_2) = a_0 + a_1x_1x_2$,
3. $f(x_1, x_2) = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_1x_2$,
4. $f(x_1, x_2) = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_1x_2 + a_4x_1^2 + a_5x_2^2$,
5. $f(x_1, x_2) = a_0 + a_1x_1^4 + a_2x_2^4 + a_3x_1x_2$.

Dla każdej z podanych form wielomianu wykonaj:

1. Dokonaj aproksymacji metodą najmniejszych kwadratów.
2. Wyrysuj powstałą płaszczyznę wraz z punktami odczytanymi z wykresu.
3. Wyznacz błąd średniokwadratowy $mse = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_3(i) - x'_3(i))^2$