

Solution

	A	B	C	D	E	F
0 :	0	0	0	0	0	0
1 :	0	0	0	0	0	0
2 :	0	6	6	6	6	6
3 :	0	6	8	8	8	8
4 :	0	6	8	10	10	10
5 :	0	6	14	14	14	14
6 :	0	6	14	16	16	16
7 :	0	6	14	18	18	18
8 :	0	6	14	18	19	19
9 :	0	6	14	24	24	24
10 :	0	6	14	24	25	25
11 :	0	6	14	24	27	27
12 :	0	6	14	24	29	29
13 :	0	6	14	24	29	30
14 :	0	6	14	24	35	35
15 :	0	6	14	24	35	36
16 :	0	6	14	24	35	37
17 :	0	6	14	24	35	39
18 :	0	6	14	24	35	41
19 :	0	6	14	24	35	42

Optimal solution is $\{B, C, D, F\}$ with a total value of 42 and a total weight of 19.