

Month Demand

1 20

2 40

3 110

4 120

5 60

6 30

7 20

8 30

9 80

10 120

11 130

12 40

800

A 25

h 0,2

D_bar 66,666666

EOQ 130

--> should round up

$$\bar{D} = \frac{\text{Total requirements}}{12 \text{ months}}$$

$$EOQ = \sqrt{\frac{2A\bar{D}}{vr}}$$

t	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
Dt	20	40	110	120	60	30	20	30	80	120	130	40	800
Qt	130		130	130		0	130			130	130	130	910
It	110	70	90	100	40	10	120	90	10	20	20	110	790
Setup cost	25	0	25	25	0	0	25	0	0	25	25	25	175
Holding cost	22	14	18	20	8	2	24	18	2	4	4	22	158
Total cost	47	14	43	45	8	2	49	18	2	29	29	47	333

Round down case:

t	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
Dt	20	40	110	120	60	30	20	30	80	120	130	40	800
Qt	129		129	129		0	129			129	129	129	903
It	109	69	88	97	37	7	116	86	6	15	14	103	747
Setup cost	25	0	25	25	0	0	25	0	0	25	25	25	175
Holding cost	21,8	13,8	17,6	19,4	7,4	1,4	23,2	17,2	1,2	3	2,8	20,6	149,4
Total cost	46,8	13,8	42,6	44,4	7,4	1,4	48,2	17,2	1,2	28	27,8	45,6	324,4