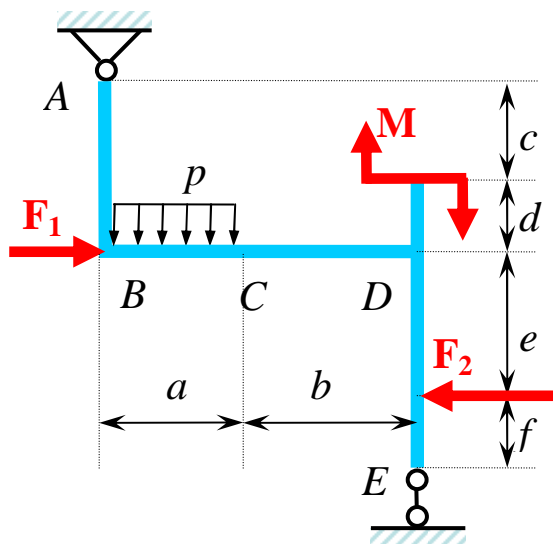


## Kodutöö nr. 2. Raami ja murtud varda sisejõud

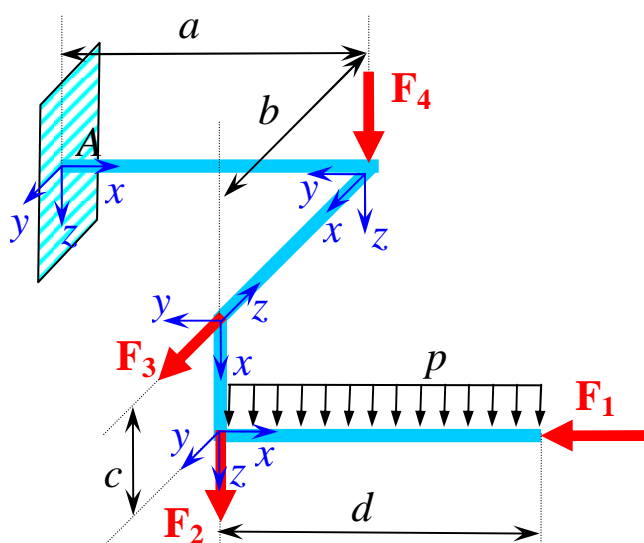
### Ülesanne 1. Raami sisejõud



Raam on punktis A kinnitatud liikumatu liigendiga ja punktis B kerge vardaga. Talle mõjuvad jõupaar momendiga  $M$ , joonkoormus intensiivsusega  $p$  ja koondatud jõud  $F_1$  ning  $F_2$ .

Koostada sisejõudude epüürid. Vajalikud andmed on esitatud algandmete tabelis. Joonise proportsioonid peavad vastama algandmetele.

### Ülesanne 2. Murtud varda sisejõud



Murtud (3D) vardale mõjuvad jõud  $F_1$ ,  $F_2$ ,  $F_3$  ja  $F_4$  ning joonkoormus intensiivsusega  $p$ .

Koostada sisejõudude epüürid. Vajalikud andmed on esitatud algandmete tabelis. Joonise proportsioonid peavad vastama algandmetele.

NB! kõrvaloleval joonisel on  $x$ -telg alati varda teljeks!

## 1. ülesande algandmed

variant	$F_1$	$F_2$	$M$	$p$	$a$	$b$	$c$	$d$	$e$	$f$
	kN	kN	kNm	kN/m	m	m	m	m	m	m
1	50	70	8	10	0,5	1,4	0,8	1,4	0,8	1,0
2	60	80	9	11	0,6	1,3	0,7	1,5	0,7	0,8
3	70	90	10	12	0,7	1,2	0,6	1,4	0,6	0,9
4	80	100	11	13	0,8	1,1	0,5	1,3	0,5	1,0
5	90	110	12	14	0,9	1,0	0,6	1,2	0,6	1,1
6	100	120	13	15	1,0	0,9	0,7	1,1	1,0	1,2
7	110	115	14	16	1,1	0,8	0,8	1,0	0,7	1,1
8	120	100	15	17	1,0	0,7	0,9	0,9	0,8	1,0
9	110	90	16	18	0,9	0,6	1,0	0,8	0,9	0,9
10	100	80	17	19	0,8	0,7	1,1	0,7	1,0	0,8
11	90	70	18	20	0,7	0,8	1,0	0,6	1,1	0,5
12	80	60	19	21	0,6	0,9	1,0	0,5	1,0	0,6
13	70	50	20	22	0,5	1,0	0,8	0,4	0,9	0,7
14	60	65	19	23	0,6	1,1	0,9	0,5	0,8	0,8
15	50	70	18	24	0,7	1,2	1,0	0,6	0,7	0,9
16	60	80	17	25	0,8	1,3	1,1	0,7	0,6	1,0
17	70	90	16	24	0,9	1,4	1,0	0,8	0,8	1,1
18	80	100	15	23	1,0	1,5	0,9	0,9	0,7	1,0
19	90	110	14	22	1,1	1,4	0,8	1,0	0,6	0,9
20	100	120	13	21	1,0	1,3	0,7	1,1	0,5	0,8
21	110	115	12	20	1,0	1,0	0,6	1,2	0,6	0,7
22	120	100	11	19	0,8	0,7	0,5	1,3	0,7	0,6
23	110	90	10	18	0,9	0,8	0,6	1,4	0,8	0,5
24	100	80	9	17	1,0	0,9	0,7	1,5	0,9	0,6
25	90	70	10	16	1,1	1,0	0,8	1,0	1,0	0,7
26	80	60	11	15	1,2	1,1	0,9	0,9	1,1	0,8
27	70	75	12	14	1,1	1,2	1,0	1,0	1,2	0,9
28	60	80	13	13	1,0	1,3	1,1	1,1	1,1	1,0
29	70	90	14	12	0,9	1,4	1,0	1,2	1,0	1,1
30	80	100	10	10	0,8	1,5	0,9	1,3	0,9	1,0

## 2. ülesande algandmed

variant	$F_1$	$F_2$	$F_3$	$F_4$	$p$	$a$	$b$	$c$	$d$
	kN	kN	kN	kN	kN/m	m	m	m	m
1	50	70	90	80	10	0,6	0,7	0,8	0,9
2	60	80	100	70	11	0,7	0,8	0,9	1,0
3	70	90	110	60	12	0,8	0,9	1,0	1,1
4	80	100	120	50	13	0,9	1,0	1,1	1,2
5	90	110	110	60	14	1,0	1,1	1,0	1,3
6	100	120	100	70	15	1,1	1,2	0,9	1,4
7	110	110	90	80	16	1,2	1,3	0,8	1,5
8	120	100	80	90	17	1,1	1,4	0,7	1,4
9	110	90	70	100	18	1,0	1,5	0,6	1,3
10	100	80	60	110	19	0,9	1,4	0,5	1,2
11	90	70	50	120	20	0,8	1,3	0,6	1,1
12	80	60	60	110	21	0,7	1,2	0,7	1,0
13	70	50	70	100	22	0,6	1,1	0,8	0,9
14	60	60	80	90	23	0,5	1,0	0,9	0,8
15	50	70	90	80	24	0,6	0,9	1,0	0,7
16	60	80	100	70	25	0,7	0,8	1,1	0,6
17	70	90	110	60	24	0,8	0,7	1,0	0,5
18	80	100	120	70	23	0,9	0,6	0,9	0,4
19	90	110	110	80	22	1,0	0,7	0,8	0,5
20	100	120	100	90	21	1,1	0,8	0,7	0,6
21	110	110	90	100	20	1,2	0,9	0,6	0,7
22	120	100	80	70	19	1,1	1,0	0,5	0,8
23	110	90	70	80	18	1,0	1,1	0,6	0,9
24	100	80	60	90	17	0,9	1,2	0,7	1,0
25	90	70	70	100	16	0,8	1,3	0,8	1,1
26	80	60	80	110	15	0,7	1,4	0,9	1,2
27	70	70	90	120	14	0,6	1,5	1,0	1,3
28	60	80	100	110	13	0,5	1,4	1,1	1,4
29	70	90	110	100	12	0,6	1,3	1,0	1,5
30	80	100	120	90	10	1,0	1,0	1,0	1,0