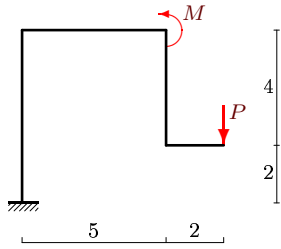


Определение перемещений в консольной раме

Найти линейные Δ_x , Δ_y и угловое перемещение Δ_φ свободного конца консольной рамы. Условно принять $EJ = 1$.

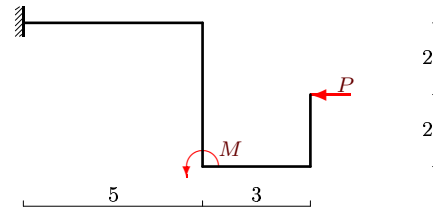
Задача М38.1. Антипенкова Анастасия



$P = 3 \text{ кН}$, $M = 42 \text{ кНм}$

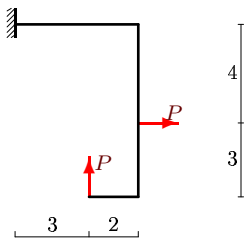
Задача М38.2.

Бабайцева Ксения



$P = 3 \text{ кН}$, $M = 12 \text{ кНм}$

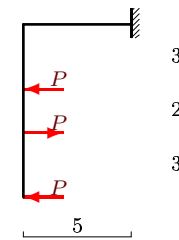
Задача М38.3. Булатова Елизавета



$P = 3 \text{ кН}$

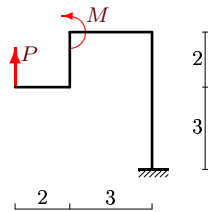
Задача М38.4.

Висков Андрей



$P = 3 \text{ кН}$

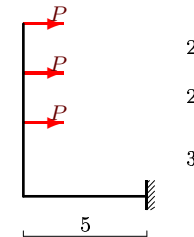
Задача М38.5. Габриелян Георгий



$P = 3 \text{ кН}$, $M = 30 \text{ кНм}$

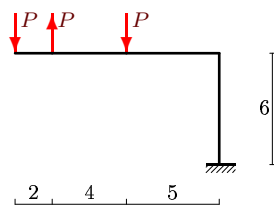
Задача М38.6.

Галина Анастасия



$P = 3 \text{ кН}$

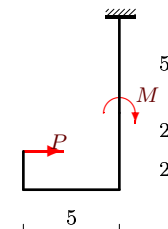
Задача М38.7. Журавлева Каролина



$P = 3 \text{ кН}$

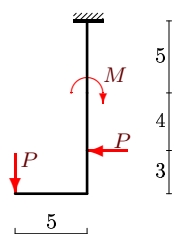
Задача М38.8.

Калашиникова Дарья



$P = 3 \text{ кН}$, $M = 12 \text{ кНм}$

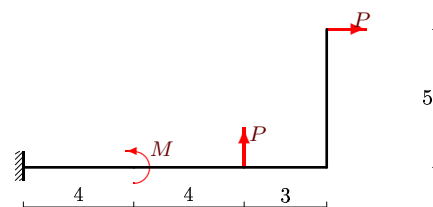
Задача М38.9. Каткова Ольга



$P = 3 \text{ кН}$, $M = 30 \text{ кНм}$

Задача М38.10.

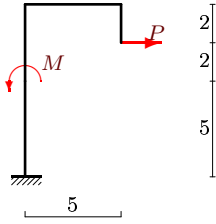
Ковальчук Наталья



$P = 3 \text{ кН}$, $M = 30 \text{ кНм}$

Задача М38.11.

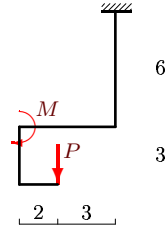
Козлова Анна



$P = 3 \text{ кН}, M = 12 \text{ кНм}$

Задача М38.12.

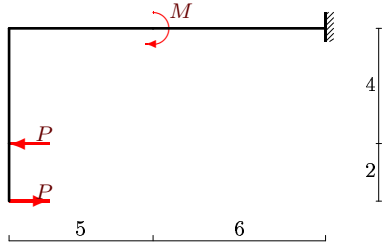
Кокарева Екатерина



$P = 3 \text{ кН}, M = 18 \text{ кНм}$

Задача М38.13.

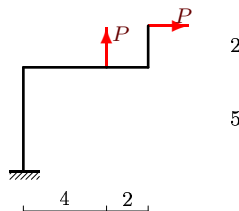
Конго Анна



$P = 3 \text{ кН}, M = 36 \text{ кНм}$

Задача М38.14.

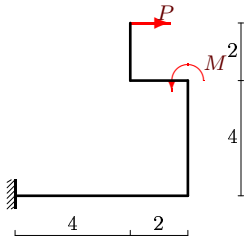
Кугук Юрий



$P = 3 \text{ кН}$

Задача М38.15.

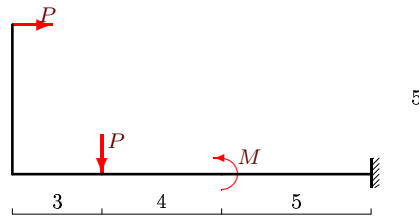
Куковьякина Надежда



$P = 3 \text{ кН}, M = 36 \text{ кНм}$

Задача М38.16.

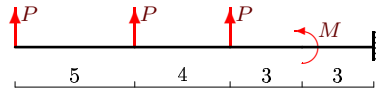
Панков Алексей



$P = 3 \text{ кН}, M = 30 \text{ кНм}$

Задача М38.17.

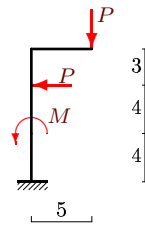
Рогачёв Дмитрий



$P = 3 \text{ кН}, M = 72 \text{ кНм}$

Задача М38.18.

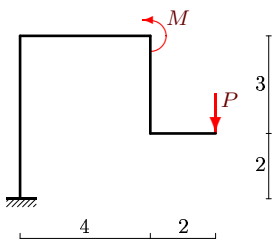
Садекова Альбина



$P = 3 \text{ кН}, M = 30 \text{ кНм}$

Задача М38.19.

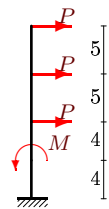
Сиротенко Григорий



$P = 3 \text{ кН}, M = 36 \text{ кНм}$

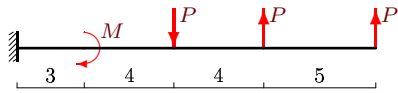
Задача М38.20.

Титова Кира



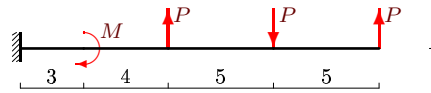
$P = 3 \text{ кН}, M = 84 \text{ кНм}$

Задача М38.21. Тоболева Василина



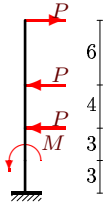
$P = 3 \text{ кН}$, $M = 78 \text{ кНм}$

Задача М38.22. Хренникова Татьяна



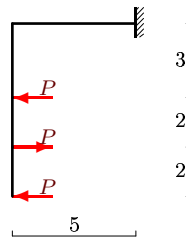
$P = 3 \text{ кН}$, $M = 84 \text{ кНм}$

Задача М38.23. Чиченёва Ксения



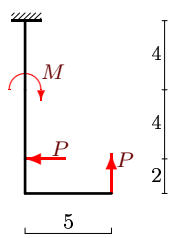
$P = 3 \text{ кН}$, $M = 78 \text{ кНм}$

Задача М38.24. Эверскова Анастасия



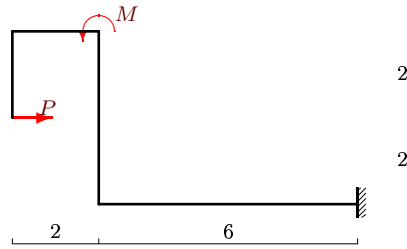
$P = 3 \text{ кН}$

Задача М38.25. Ермаков В.



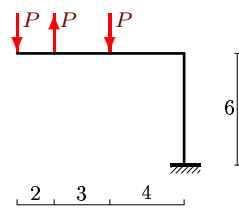
$P = 3 \text{ кН}$, $M = 30 \text{ кНм}$

Задача М38.26. Алимов Шамиль



$P = 3 \text{ кН}$, $M = 12 \text{ кНм}$

Задача М38.27. Зуйков Игорь



$P = 3 \text{ кН}$

Ответы.

Определение перемещений в консольной раме

02.04.2015

№	M_1	M'_1	M_2	M'_2	M_3	M'_3	M_4	M'_4	Δ_φ	Δ_x	Δ_y	
1	0	-6	-6	-6	36	21	21	21	238.5	648	1436	Антипенкова Анастасия
2	0	6	6	6	18	6	6	6	102	0	336	Бабайцева Ксения
3	0	-6	-6	-6	-6	6	6	21	43.5	461.5	109	Булатова Елизавета
4	0	-9	-9	-9	-9	-18	-18	-18	-162	-1089	225	Висков Андрей
5	0	-6	-6	-6	24	15	15	15	115.5	67.5	-541	Габриелян Георгий
6	0	-6	-6	-18	-18	-45	-45	-45	-349.5	2199	562.5	Галина Анастасия
7	0	6	6	6	6	21	21	21	223.5	-378	-2095	Журавлева Каролина
8	0	-6	-6	-6	-6	6	-6	9	-28.5	149	37.5	Калашникова Дарья
9	0	15	15	15	15	3	-27	-42	-54	-1438.5	332.5	Каткова Ольга
10	0	-15	-15	-15	-15	-3	27	39	13.5	-130	972.5	Ковальчук Наталия
11	0	6	6	6	6	-6	6	-9	28.5	149	37.5	Козлова Анна
12	0	-6	-6	-6	-24	-9	-9	-9	-160.5	-598.5	128	Кокарева Екатерина
13	0	6	6	6	6	6	-30	-30	-120	-796	1365	Конго Анна
14	0	-6	-6	-6	-6	6	6	-9	-25.5	97	-41	Кугук Юрий
15	0	-6	-6	-6	30	18	18	18	186	-984	-72	Куковьякина Надежда
16	0	-15	-15	-15	-15	-3	27	42	54	-332.5	-1438.5	Панков Алексей
17	0	-15	-15	-39	-39	-66	6	-21	-325.5	0	2911	Рогачёв Дмитрий
18	0	-15	-15	-15	-15	-3	27	39	13.5	-972.5	130	Садекова Альбина
19	0	-6	-6	-6	30	18	18	18	162	306	864	Сиротенко Григорий
20	0	-15	-15	-45	-45	-81	3	-33	-499.5	5392.5	0	Титова Кира
21	0	15	15	39	39	51	-27	-18	258	0	1937	Тоболева Василина
22	0	15	15	15	15	27	-57	-48	39	0	-723	Хренникова Татьяна
23	0	-18	-18	-18	-18	-9	69	78	54	-1953	0	Чиченёва Ксения
24	0	-6	-6	-6	-6	-15	-15	-15	-124.5	-749	187.5	Эверскова Анастасия
25	0	15	15	15	15	3	-27	-39	-28.5	-914	-205	Ермаков В.
26	0	6	6	6	18	6	6	6	102	-24	-288	Алимов Шамиль
27	0	6	6	6	6	18	18	18	180	-324	-1395	Зуйков Игорь

M38 файл o38mRA

№	Δ_{x1}	Δ_{x2}	Δ_{x3}	Δ_{x4}	Δ_{y1}	Δ_{y2}	Δ_{y3}	Δ_{y4}	$\Delta_{\varphi1}$	$\Delta_{\varphi2}$	$\Delta_{\varphi3}$	$\Delta_{\varphi4}$
1	126.0	570.0	-48.0	0.0	882.0	610.0	-48.0	-8.0	126.0	142.5	-24.0	-6.0
2	60.0	-16.0	-36.0	-8.0	165.0	144.0	27.0	0.0	30.0	48.0	18.0	6.0
3	472.5	16.0	-27.0	0.0	65.0	0.0	36.0	8.0	67.5	0.0	-18.0	-6.0
4	-720.0	-270.0	-72.0	-27.0	225.0	0.0	0.0	0.0	-90.0	-40.5	-18.0	-13.5
5	-37.5	117.0	-12.0	0.0	-375.0	-198.0	24.0	8.0	75.0	58.5	-12.0	-6.0
6	1575.0	540.0	76.0	8.0	562.5	0.0	0.0	0.0	-225.0	-94.5	-24.0	-6.0
7	-378.0	0.0	0.0	0.0	-1386.0	-605.0	-96.0	-8.0	126.0	67.5	24.0	6.0
8	65.0	16.0	60.0	8.0	-37.5	0.0	75.0	0.0	7.5	0.0	-30.0	-6.0
9	-1670.0	164.0	67.5	0.0	862.5	-180.0	-225.0	-125.0	-172.5	36.0	45.0	37.5
10	-660.0	180.0	225.0	125.0	1204.0	-164.0	-67.5	0.0	132.0	-36.0	-45.0	-37.5
11	65.0	16.0	60.0	8.0	-37.5	0.0	75.0	0.0	-7.5	0.0	30.0	6.0
12	-324.0	-247.5	-27.0	0.0	162.0	10.0	-36.0	-8.0	-54.0	-82.5	-18.0	-6.0
13	-1080.0	180.0	96.0	8.0	1440.0	-75.0	0.0	0.0	-180.0	30.0	24.0	6.0
14	65.0	0.0	24.0	8.0	-45.0	16.0	-12.0	0.0	-7.5	0.0	-12.0	-6.0
15	-648.0	-368.0	24.0	8.0	108.0	-192.0	12.0	0.0	108.0	96.0	-12.0	-6.0
16	-862.5	180.0	225.0	125.0	-1670.0	164.0	67.5	0.0	172.5	-36.0	-45.0	-37.5
17	0.0	0.0	0.0	0.0	324.0	1674.0	788.0	125.0	-22.5	-157.5	-108.0	-37.5
18	-1204.0	164.0	67.5	0.0	660.0	-180.0	-225.0	-125.0	132.0	-36.0	-45.0	-37.5
19	45.0	288.0	-27.0	0.0	540.0	368.0	-36.0	-8.0	90.0	96.0	-18.0	-6.0
20	1008.0	3072.0	1187.5	125.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-60.0	-252.0	-150.0	-37.5
21	0.0	0.0	0.0	0.0	-972.0	1996.0	788.0	125.0	-67.5	180.0	108.0	37.5
22	0.0	0.0	0.0	0.0	-2434.5	1024.0	562.5	125.0	-157.5	84.0	75.0	37.5
23	-3204.0	459.0	576.0	216.0	0.0	0.0	0.0	0.0	220.5	-40.5	-72.0	-54.0
24	-525.0	-180.0	-36.0	-8.0	187.5	0.0	0.0	0.0	-75.0	-31.5	-12.0	-6.0
25	-1072.0	128.0	30.0	0.0	-660.0	180.0	150.0	125.0	-132.0	36.0	30.0	37.5
26	-72.0	16.0	24.0	8.0	-180.0	-96.0	-12.0	0.0	36.0	48.0	12.0	6.0
27	-324.0	0.0	0.0	0.0	-972.0	-352.0	-63.0	-8.0	108.0	48.0	18.0	6.0