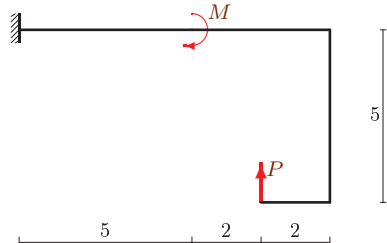


Определение перемещений в консольной раме

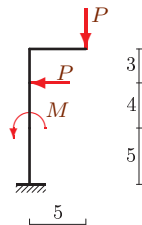
Найти линейные Δ_x , Δ_y и угловое перемещение Δ_φ свободного конца консольной рамы. Условно принять $EJ = 1$.

Задача 38.1. *Абрамов Ярослав Игоревич*



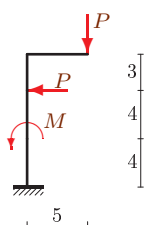
$P = 3 \text{ кН}, M = 12 \text{ кНм}$

Задача 38.2. *Амиров Рушат Рушанович*



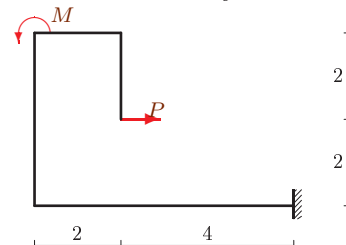
$P = 3 \text{ кН}, M = 30 \text{ кНм}$

Задача 38.3. *Баулина Анастасия Евгеньевна*



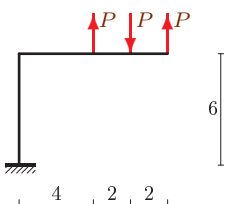
$P = 3 \text{ кН}, M = 30 \text{ кНм}$

Задача 38.4. *Голубинская Анна Сергеевна*



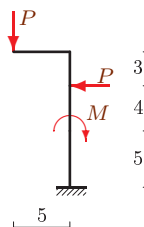
$P = 3 \text{ кН}, M = 12 \text{ кНм}$

Задача 38.5. *Гороховцев Григорий Андрианович*



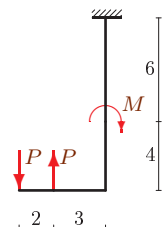
$P = 3 \text{ кН}$

Задача 38.6. *Жидков Дмитрий Сергеевич*



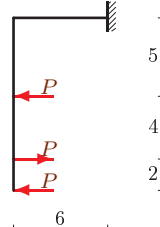
$P = 3 \text{ кН}, M = 30 \text{ кНм}$

Задача 38.7. *Калуцкий Никита Сергеевич*



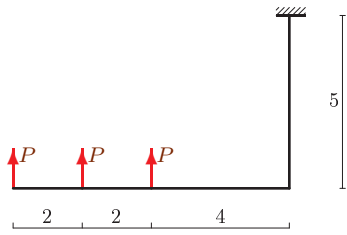
$P = 3 \text{ кН}, M = 30 \text{ кНм}$

Задача 38.8. *Кузьмина Полина Алексеевна*



$P = 3 \text{ кН}$

Задача 38.9. Лобова Виктория Андреевна

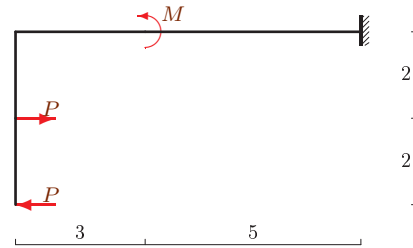


$P = 3 \text{ кН}$

Задача 38.10.

Ляпидовская Диана

Сергеевна

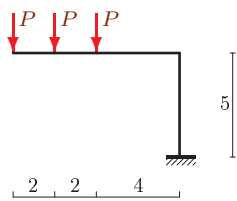


$P = 3 \text{ кН}, M = 24 \text{ кНм}$

Задача 38.11.

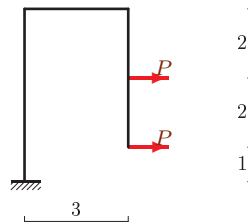
Морозова Кристина

Олеговна



$P = 3 \text{ кН}$

Задача 38.12. Орлов Михаил Михайлович

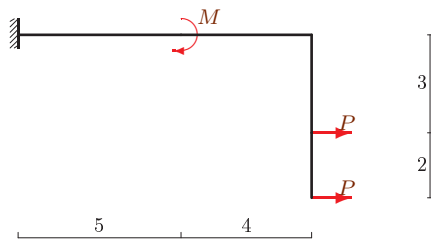


$P = 3 \text{ кН}$

Задача 38.13.

Прохоров Владислав

Сергеевич

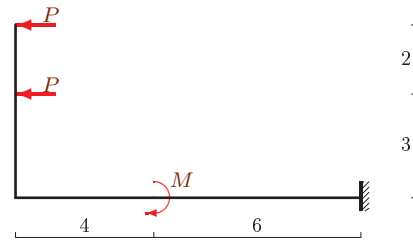


$P = 3 \text{ кН}, M = 30 \text{ кНм}$

Задача 38.14.

Рутгерс Константин

Сергеевич

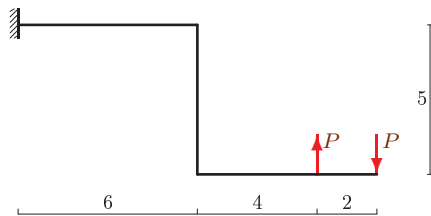


$P = 3 \text{ кН}, M = 30 \text{ кНм}$

Задача 38.15.

Тришкин Сергей

Леонидович

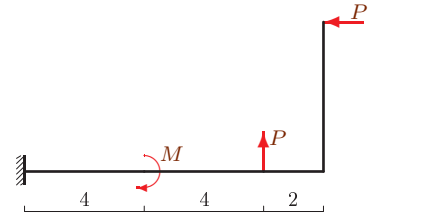


$P = 3 \text{ кН}$

Задача 38.16.

Тухватуллин Айдар

Ильшатович

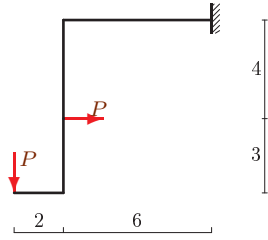


$P = 3 \text{ кН}, M = 30 \text{ кНм}$

Задача 38.17.

Шевченко Валерия

Витальевна



$P = 3 \text{ кН}$

М38

Ответы.

Определение перемещений в консольной раме

10.04.2026

№	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	-6	6	-6	9	-28.5	-37.5	149	Абрамов Ярослав Игоревич
2	0	-15	-15	-15	-15	-3	27	42	54	-1438.5	332.5	Амиров Рушат Рушанович
3	0	-15	-15	-15	-15	-3	27	39	13.5	-972.5	130	Баулина Анастасия Евгеньевна
4	0	6	6	6	18	6	6	6	102	-24	72	Голубинская Анна Сергеевна
5	0	6	6	6	6	18	18	18	174	-324	1212	Гороховцев Григорий Андрианович
6	0	15	15	15	15	27	-3	12	189	-748.5	-882.5	Жидков Дмитрий Сергеевич
7	0	6	6	6	6	6	-24	-24	-96	-960	529	Калуцких Никита Сергеевич
8	0	-6	-6	-6	-6	-21	-21	-21	-223.5	-2095	378	Кузьмина Полина Алексеевна
9	0	-6	-6	-18	-18	-54	-54	-54	-444	-675	3156	Лобова Виктория Андреевна
10	0	-6	-6	-6	-6	-6	18	18	54	244	-468	Ляпидовская Диана Сергеевна
11	0	6	6	18	18	54	54	54	444	-675	-3156	Морозова Кристина Олеговна
12	0	6	6	18	18	18	18	-12	99	385	126	Орлов Михаил Михайлович
13	0	6	6	24	24	24	-6	-6	117	509	-3	Прохоров Владислав Сергеевич
14	0	6	6	24	24	24	-6	-6	111	-479	60	Рутгерс Константин Сергеевич
15	0	-6	-6	-6	-6	-6	-6	-6	-96	-255	-608	Тришкин Сергей Леонидович
16	0	15	15	15	15	27	-3	9	163.5	-755	494	Тухватуллин Айдар Ильшатovich
17	0	6	6	6	6	18	18	36	234	1417	-1004	Шевченко Валерия Витальевна

М38 файл 38me7WB

№	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	37.5	0.0	-75.0	0.0	65.0	16.0	60.0	8.0	7.5	0.0	-30.0	-6.0
2	-1670.0	164.0	67.5	0.0	862.5	-180.0	-225.0	-125.0	172.5	-36.0	-45.0	-37.5
3	-1204.0	164.0	67.5	0.0	660.0	-180.0	-225.0	-125.0	132.0	-36.0	-45.0	-37.5
4	-72.0	16.0	24.0	8.0	-36.0	96.0	12.0	0.0	36.0	48.0	12.0	6.0
5	-324.0	0.0	0.0	0.0	864.0	304.0	36.0	8.0	108.0	48.0	12.0	6.0
6	-245.0	-436.0	-67.5	0.0	-112.5	-420.0	-225.0	-125.0	22.5	84.0	45.0	37.5
7	-1008.0	48.0	0.0	0.0	720.0	-120.0	-63.0	-8.0	-144.0	24.0	18.0	6.0
8	-1386.0	-605.0	-96.0	-8.0	378.0	0.0	0.0	0.0	-126.0	-67.5	-24.0	-6.0
9	-675.0	0.0	0.0	0.0	2160.0	912.0	76.0	8.0	-270.0	-144.0	-24.0	-6.0
10	360.0	-72.0	-36.0	-8.0	-495.0	27.0	0.0	0.0	90.0	-18.0	-12.0	-6.0
11	-675.0	0.0	0.0	0.0	-2160.0	-912.0	-76.0	-8.0	270.0	144.0	24.0	6.0
12	85.0	216.0	76.0	8.0	45.0	81.0	0.0	0.0	15.0	54.0	24.0	6.0
13	-150.0	480.0	171.0	8.0	-195.0	192.0	0.0	0.0	-30.0	96.0	45.0	6.0
14	180.0	-480.0	-171.0	-8.0	252.0	-192.0	0.0	0.0	-36.0	96.0	45.0	6.0
15	-180.0	-75.0	0.0	0.0	-324.0	-180.0	-96.0	-8.0	-36.0	-30.0	-24.0	-6.0
16	-60.0	-420.0	-150.0	-125.0	112.0	352.0	30.0	0.0	12.0	84.0	30.0	37.5
17	1134.0	256.0	27.0	0.0	-864.0	-96.0	-36.0	-8.0	162.0	48.0	18.0	6.0