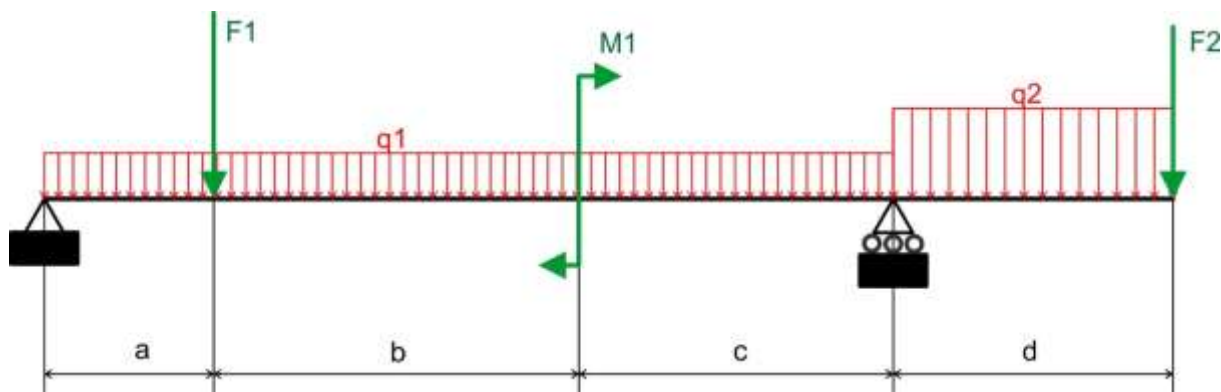


Semestrální práce z PP1

Vnitřní statické účinky na nosníku

Nosník je zatížen a uložený podle obrázku.



Dané jsou rozměry a , b , c , d , velikosti sil F_1 a F_2 , velikost momentu M_1 i velikosti spojitých zatížení q_1 a q_2 .

Pro tento nosník stanovte:

1. Velikosti reakcí
2. Posouvající sílu T - запиšte vztahy
3. Zakreslete graf T
4. Ohybový moment M_o - запиšte vztahy
5. Zakreslete graf M_o
6. U T i M_o určete hodnoty na všech významných místech jejich průběhu
7. Určete maximální velikost T a maximální velikost M_o

Semestrální práci zpracujte elektronicky. Pro kreslení grafů použijte vhodný software.

Semestrální práci uložte ve formátu pdf a odešlete na adresu tomas.hrus@tul.cz mailem.

Hlavička (subject) emailu *musí být* ve formátu

PP1-SEMESTRALNI-PRACE-1 Příjmení Jméno Os.číslo

Dodržujte velká a malá písmena, pomlčky, mezery a diakritiku!

Termín

Semestrální práce musí být doručena do mé poštovní schránky **do 20.3.2020, 14:00**, jinak ji budu posuzovat jako neodevzdanou.

Za správnou semestrální práci získá student **1 bod**.

Bude-li práce chybně, vrátím ji k přepracování. Bude-li po přepracování v pořádku, získá student **0,5 bodu**. Nebude-li po přepracování v pořádku, získá student **0 bodů**.

Konkrétní zadání

V následující tabulce si každý student vyhledá parametry pro svou úlohu. Je-li hodnota některé z veličin záporná, znamená to, že působí v opačném smyslu, než je ten znázorněný na obrázku.

Jméno	$\bar{a}$ m	$\bar{b}$ m	$\bar{c}$ m	$\bar{d}$ m	F_1 N	F_2 N	q_1 N/m	q_2 N/m	M_1 N·m
Bykov Rodion	2.75	1.75	4.75	3.25	-100.	18.	5.	50.	80.
Čapek Přemysl	3.25	3.5	4.75	3.25	-75.	-54.	-30.	100.	50.
Čermák Michal	2.25	2.25	5.5	8.	25.	-171.	70.	90.	40.
Dittrich Filip	2.75	1.75	3.	3.25	45.	153.	50.	90.	50.
Ehl Michal	5.	4.25	5.5	4.25	95.	-153.	-5.	30.	-110.
Falta Jiří	6.	3.75	2.75	5.75	-40.	144.	70.	-40.	130.
Hamáček Tomáš	3.5	2.25	3.75	8.	20.	-90.	-95.	30.	-180.
Klesal Martin	6.	5.25	4.25	5.5	85.	-45.	50.	100.	190.
Kodeš Filip	4.25	1.75	2.5	3.5	35.	-9.	65.	70.	-190.
Lícek Miloš	4.5	4.5	3.75	5.	15.	-90.	-40.	70.	200.
Mička Tomáš	1.5	6.	4.75	3.25	55.	27.	-45.	35.	-110.
Pacák Pavel	4.75	5.25	4.	4.25	-90.	-45.	-60.	5.	140.
Pešek Ondřej	5.	3.25	2.5	5.	-75.	81.	-5.	-30.	110.
Rybková Pavla	2.25	1.75	6.	5.5	-10.	-171.	100.	-60.	-160.
Rypl Štěpán	3.5	5.75	4.	4.5	60.	-153.	45.	-100.	-70.
Sieber Tomáš	3.75	3.25	2.5	6.	95.	-81.	-45.	80.	-40.
Singer Jiří	1.5	3.5	2.75	3.75	5.	-81.	85.	85.	-110.
Skřivan Vojtěch	5.5	3.75	5.25	7.25	-55.	153.	20.	-80.	70.
Smutný Vojtěch	3.	5.25	2.75	8.	-30.	-90.	60.	45.	150.
Svačina Ondřej	2.	6.	4.25	3.75	75.	-63.	-65.	-95.	90.
Truxa Jindřich	4.75	1.25	5.25	7.25	85.	-171.	-5.	-75.	40.
Vála Aleš	5.75	4.75	5.75	3.75	10.	-171.	85.	65.	150.
Vozka Jan	4.25	3.	6.	7.	-95.	90.	-60.	-70.	200.
Živný Adolf	6.	4.5	2.	4.25	-70.	45.	15.	-45.	140.