

Semestrální práce - Mechanika pevných těles

1. ročník FT – bakalářské studium

Prutové soustavy

Vyučující každému studentovi na cvičení přidělí číslo příkladu. Jednotlivé příklady naleznete na <http://www.kmp.tul.cz/content/tf-mechanika-pevných-teles> .

Vypracovat semestrální práci je možné do sešitu nebo na volné listy:

1. Na titulním listě bude uveden název sem. práce "Prutová soustava č. XY", jméno, ročník, osobní číslo a akademický rok.
2. Práce musí obsahovat zadání včetně obrázku, postup řešení, výpočty, závěrečnou tabulku s číselnými hodnotami.

Zadání:

U dané prutové soustavy zvolte velikosti sil znázorněných na obrázku a rozměry a určete vnější reakce a síly v prutech užitím styčnickové metody. Síly i rozměry označené různými písmeny (F_1 , F_2 , ..., a, b, ...) volte s odlišnými hodnotami (např. $F_1=1000$ N, $F_2=1500$ N, ..., $a=1,2$ m, $b=0,8$ m, ...). V př. 4, 5 volte hmotnosti břemen v kg.

Zaznamenejte postup řešení s obrázky a rovnicemi písemnou formou, ne v textovém editoru.

Postup numerického výpočtu reakcí a sil v prutech uveďte v řešení. Pokud výpočet provedete užitím programu, přiložte vytištěný výpis.

Výsledky řešení zapište do tabulky:

Síly v prutech	velikost [jednotky]	tah(+), tlak(-)
S_1	...	
...		

Termín odevzdání bude stanoven na cvičeních