

5. Jei pirmasis atmetamas skaitmuo yra 5 ar didesnis, paskutinis paliekamas skaitmuo vienetu padidinamas. Jeigu pirmas reikšminis skaitmuo yra 1, skaičius apvalinamas iki keturių reikšminių skaitmenų, jei didesnis už 1 – skaičius apvalinamas iki trijų reikšminių skaitmenų.

2 lentelė. Skaičių apvalinimo pavyzdžiai

<i>Jeigu pirmas skaitmuo 1.</i>		<i>Jeigu pirmas skaitmuo didesnis už 1.</i>	
<i>Prieš apvalinimą</i>	<i>Po apvalinimo</i>	<i>Prieš apvalinimą</i>	<i>Po apvalinimo</i>
1245,15	1245	345,615	346
0,155555	0,1556	0,0044444	0,00444
14,123	14,12	94,123	94,1
10,8	10,80	20	20,0
18994	18990	58564	58600

6. Visuose tarpinių skaičiavimų etapuose (pvz., atramų reakcijų, reliatyviojo greičio skaičiavimuose) paliekama vienu reikšminiu skaitmeniu daugiau, nei to reikalauja skaičiavimo tikslumas ir pasirinktas metodas. Galutiniai skaičiavimo rezultatai rašomi trijų reikšminių skaitmenų tikslumu.
7. Užduotyje pateikti duomenys laikomi tiksliais. Trigonometrinių funkcijų reikšmės imamos keturių reikšminių skaičių tikslumu.

Pateikimas ir taisymas

- Namų darbai pateikiami iš anksto nustatytu laiku.
- Namų darbo gynimo metu dėstytojas savo nuožiūra gali užduoti papildomų teorinių klausimų, susijusių su uždavinio sprendimu.
- Patikrintus, bet neįskaitytus darbus reikia sutvarkyti ir grąžinti dėstytojui, ant viršelio nurodant grąžinimo datą.
- Darbuose taisoma kiekviena pažymėta vieta, taip pat ir kalbos klaidos. Besikartojanti klaida turi būti ištaisyta visame darbe, nepaisant to, kad pakartotinai nepažymėta. Taisoma perrašant visą klaidingą lapą. Naujieji lapai segami vietoje

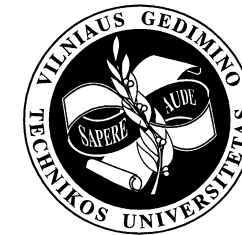
klaidingų, o pastarieji privalo būti įsegti darbo pabaigoje. Neleidžiama trinti klaidų bei dėstytojo pastabų pirminiame darbo tekste.

5. Darbas gali būti pateiktas gynimui, kai jame nebelieka taisytinų klaidų. Darbe gali būti pažymėta dėstytojo paaiškinimų arba rekomendacijų kaip darbą galima atlikti geriau ar paprasčiau. Tokiu atveju studentas pats turi spręsti ar verta taisyti, ar tik paaiškinti savo poziciją ginantis darbą.

Darbų ataskaita

- Vieno semestro namų darbai susegami (į vieną aplanką su atitinkamu viršeliu) segikliu (ne sąvaržėlėmis) ne mažiau kaip trijose vietose. Ataskaitą sudaro titulinis lapas ir semestro metu atlikti darbai (namų, kontroliniai, papildomi ir kt. darbai). Nenaudoti plastikinių įmaučių ir segtuvų.
- Ataskaitos viršelyje turi būti užrašyta: universitetas, fakultetas, katedra, darbo autorius (vardas, pavardė, grupė) ir priimančias dėstytojas, kur ir kada atliktas darbas.
- Ataskaitoje prieš visus darbus privaloma užpildyti ir įsegti sąžiningumo deklaraciją*.
- Namų darbai ataskaitoje segami pagal atlikimo eiliškumą.
- Kontrolinius ir kitus praktinius darbus įsegti jei to reikalauja dėstytojas.
- Studentas turi teisę laikyti egzaminą pateikęs ir apgynęs visus programoje numatytus darbus iki numatytos datos.

* *Vilniaus Gedimino technikos universiteto egzaminų sesijų ir baigiamųjų darbų rengimo bei gynimo organizavimo tvarkos aprašas.*



Vilniaus Gedimino
technikos universitetas

Fundamentinių mokslų fakultetas

Teorinės mechanikos katedra

**Namų darbų atlikimo
reikalavimai**

Apipavidalinimas

1. Kiekvieną teorinės mechanikos namų darbą sudaro:

- viršelis,
- užduotis,
- sprendimas,
- rezultatai bei išvados.

Viršelis, užduotis ir rezultatai su išvadomis pateikiami atskiruose lapuose. Tekste turi būti tiek skyrių, kiek uždavinių yra sprendžiama, jie išdėstomi pagal užduotyje nurodytą eiliškumą.

2. Namų darbams apipavidalinti naudojamas A4 (210x297 mm) formato baltas rašomasis popierius. Jei turinio konfigūracija verčia rinktis didesnį popieriaus lapą, naudojamas A3 (420x297 mm) formato popierius. Lapuose pažymimos paraštės: kairėje 20 mm (įsegimui), kitos – po 10 mm. Visi lapai numeruojami (išskyrus viršelį) ir susegami persmeigiančiais segtukais (ne sąvaržėlėmis) ne mažiau kaip trijose vietose. Didesnio nei A4 formato lapai lankstomi pagal techninės braižybos taisykles.

3. Tekstas turi būti rašomas tušinuku arba rašalu. Teksto aukštis turi būti ne mažesnis kaip 3,5 mm, tarpai tarp eilučių - ne mažesni kaip 5 mm. Rašoma tik vienoje lapo pusėje – antrąją pusę naudoti vėliau darbo gynimui.

4. Brėžiniai ir schemos braižomi pieštuku ant milimetrinio popieriaus arba kompiuteriu pasirinkus atitinkamą mastelį, numeruojami.

5. Rašoma ir braižoma pagal techninės braižybos taisykles. Dėstytojas gali reikalauti perdaryti darbą, jei jis netvarkingai apipavidalintas.

Turinys

1. *Viršelis.* Viršelyje užrašyti universitetą, fakultetą, katedrą, darbo pavadinimą, autorių (vardą, pavardę, grupę) ir tikrinančio dėstytojo vardą bei pavardę, kur ir kada atliktas darbas.

2. *Užduotis.* Užduoties lapas turi būti šios dalys: uždavinio pavadinimas, sąlyga, bendra užduoties schema, duomenys ir schema, sudaryta pagal duomenis. Kitaip tariant, užduoties lape suformuluojamas uždavinys.

3. *Sprendimas.* Sprendimas turi būti iliustruotas schemomis. Naudojamos formulės aiškiai atskirtos nuo skaičiavimų.

4. *Rezultatai.* Galutiniai rezultatai surašomi į lentelę darbo gale, prieš išvadas.

1 lentelė. Rezultatai

R_{ax} (kN)	R_{ay} (kN)	R_{bx} (kN)	R_{by} (kN)	...	M_{ra} (kNm)
3,94	9,08	1,638	5,31	...	0,300

5. *Išvados.* Išvadose turi būti pateiktas atsakymas į spęsto uždavinio sąlygą. Rekomenduojama vienu sakiniu referuoti kas buvo atlikta darbe, aprašyti kokie sprendimo metodai naudoti.

Žymėjimai

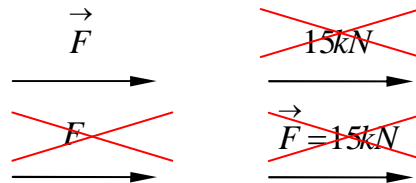
1. Naudojamus simbolinius žymėjimus reikia aprašyti. Žymėjimų sąrašą pateikti darbo pradžioje.

v_B – taško B greitis

R_{Ax} – reakcijos jėgos taške A komponentė x kryptimi

2. Užduoties lapo schemose visi dydžiai žymimi simboliais (1 pav.).

3. Skaičiavimo ir kitose schemose žinomi skaliariniai dydžiai rašomi skaičiais. Vektorinių dydžių negalima žymėti kaip skaliarų (1 pav.).



1 pav. Vektorių žymėjimas

Skaičiavimai

6. Skaičiavimo eiga trumpai paaiškinama, skyrybos ženklai naudojami ne tik tekste, bet ir skaičiavimuose. Komentaruose nereikia aiškinti teorijos, įrodinėti formulių ar teoremų, tačiau reikia nurodyti ką ir kokiais metodais skaičiuojame.

7. Skaičiuojant laikomasi taisyklės:

Skaičiuojamas dydis → *formulė* → *skaitmenys* → *rezultatas*.

Skaičiavimų eiga turi būti racionali. Tekstą ir skaičiavimus išdėstyti taip, kad skaitytojui būtų aišku kas yra toje dalyje skaičiuojama, koks tuos skaičiavimus iliustruojančio brėžinio numeris.

8. Visi žymėjimai, esantys skaičiavimuose, turi būti ir brėžinyje. Tarkime, jei skaičiuojama $\sum M_C(\vec{F}_i)$, taškas C būtinai turi būti pažymėtas. Šalia skaičiavimų nurodoma, kuriuo brėžiniu remiantis sudarytos lygtys ir atliekami skaičiavimai.

Pirmojo strypo 1.3 pav. jėgų sistemos pusiausvyros sąlygos:

$$\begin{cases} \sum F_{ix} = 0, \\ \sum F_{iy} = 0, \\ \sum M_C(\vec{F}_i) = 0, \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} R_{Ax} - F_2 = 0; \\ R_{Ay} + F_1 = 0; \\ R_{Ax} \cdot l_1 - F_2 \cdot l_4 = 0. \end{cases} \quad (1) \quad (2) \quad (3)$$

Iš (3) lygties suskaičiuoju pirmojo strypo atramų reakcijas:

$$R_{Ax} = \frac{F_2 \cdot l_4}{l_1} = \frac{17,0 \cdot 2,5}{6,0} = 7,08 \text{ kN.}$$

9. Sprendžiant uždavinius visi skaičiai apvalinami pagal priimtas teorinės mechanikos apvalinimo taisykles (2 lentelė). Apvalinant skaičius iki reikiamo tikslumo nereikšminiai skaitmenys atmetami (skaičiaus reikšminiais skaitmenimis vadinami visi skaitmenys nuo pirmojo iš kairės nelygaus nuliui skaitmens iki paskutiniojo).