

Prvý termín skúšky z fyziky 1 – teória

LS 2024/2025, 3. júna 2025 o 8.00

1. Dynamika sústavy hmotných bodov a tuhého telesa

Ťažisko sústavy, zákon zachovania hybnosti, prvá impulzová veta, prvá pohybová rovnica pre pohyb ťažiska, pružná a nepružná zrážka dvoch telies, moment hybnosti, moment sily, druhá pohybová rovnica, zákon zachovania momentu hybnosti, moment zotrvačnosti vzhľadom na os, Steinerova veta, kinetická energia rotujúceho telesa.

(12 bodov)

2. Dráha a rýchlosť rovnomerne spomaleného priamočiareho pohybu. (3 body)

3. Druhý Newtonov pohybový zákon. (3 body)

4. Archimedov zákon (3 body)

5. Stavová rovnica ideálneho plynu. (3 body)

*V prvej otázke píšete súvislé vety, výklad doplňte obrázkami a matematickými odvođeniami. V otázkach 2 až 5 uveďte len požadovaný matematický vzťah alebo fyzikálny zákon, neodvodzujte. Ku každej veličine v celom texte uvádzajte jej názov a jednotku.*