

Druhý termín skúšky z fyziky 1 – teória

LS 2022/2023, 12. júna 2023 o 11.00

1. Dynamika hmotného bodu

Tri Newtonove pohybové zákony; hybnosť; zákon zachovania hybnosti; sily na naklonenej rovine; odstredivá sila; Coriolisova sila; práca; kinetická energia; potenciálna energia; zákon zachovania mechanickej energie; výkon. (13 bodov)

2. Zavedte kinetickú energiu telesa pomocou práce, ktorú treba vykonať na rozbehnutie alebo zastavenie telesa. (3 body)

3. Rovnica lineárneho harmonického oscilátora. (3 body)

4. Bernoulliho rovnica. (3 body)

5. Prvý termodynamický zákon. (3 body)

*V prvej otázke píšete súvislé vety, výklad doplňte obrázkami a matematickými odvozeniami. 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.*