

Prvý termín skúšky z fyziky 1 – teória
LS 2022/2023, 29. mája 2023 o 11.00

1. Kinematika hmotného bodu

Hmotný bod; polohový vektor; trajektória a dráha; rýchlosť; zrýchlenie; priemerná rýchlosť; rovnomerný priamočiary pohyb; rovnomerne zrýchlený a spomalený priamočiary pohyb; pohyb po kružnici; uhlová rýchlosť; uhlové zrýchlenie; tangenciálne zrýchlenie; dostredivé zrýchlenie. (13 bodov)

2. Zákon zachovania mechanickej energie. (3 body)

3. Druhý Newtonov pohybový zákon. (3 body)

4. Napíšte rovnicu spojitosti pre ustálené prúdenie ideálnej kvapaliny. (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.