

1	2	3	4	Σ

Na začetku napiši na list osebne podatke!

List oddaj skupaj z odgovori!

Ime in priimek: _____

Vpisna številka: _____

Zagovor v ponedeljek, 24. januarja 2022?

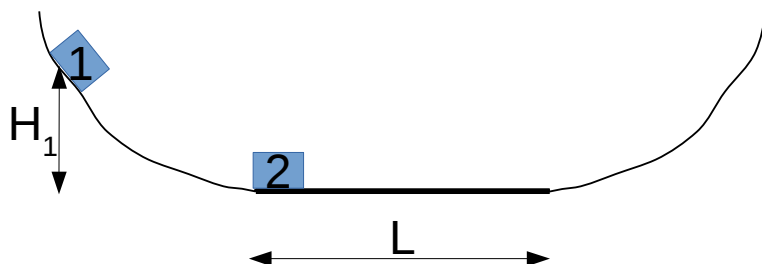
DA

NE

2. kolokvij iz Fizike I - VS, FKKT

Maribor, 17. januarja 2022 ob 15:00

- ① Telesa spuščamo po stezi, ki jo sestavljata dva ukrivljena dela ob robovih ter srednji ravni del z dolžino 4 m. Steza je gladka v ukrivljenem delu, na ravnem delu pa je koeficient trenja s podlago pri gibanju teles enak 0,11. Z leve strani steze, z višine $H_1=1,3$ m nad ravnim delom, spustimo telo 1 z maso $m_1=1,5$ kg. Spuščeno telo na začetku ravnega dela trči popolnoma prožno s telesom 2, katerega masa je $m_2=0,8$ kg. Kako visoko nad ravnino se na desnem ukrivljenem delu dvigne telo 2?



- ② Satelit kroži okoli nekega planeta po krožnici z radijem 8035 km. Koliko časa potrebuje satelit za en obhod? (Radij planeta je 8000 km, težni pospešek na planetu pa je $6,5 \text{ m/s}^2$.)
- ③ Po cevi z notranjim premerom 1,5 cm teče voda s hitrostjo 0,5 m/s. Cev je na koncu zožena, tako da ima notranji premer 0,7 cm. S kolikšno hitrostjo voda izstopa iz cevi? Kako daleč od nas curek vode zadene tla, če konec cevi držimo vodoravno na višini 1,2 m?
- ④ V posodi, zaprti z batom, imamo dvoatomni idealni plin pri temperaturi 75°C in tlaku 2,0 bara. Plin najprej adiabatno razpnemo na dvakratnik začetne prostornine, nato pa ga izotermno stisnemo do začetnega tlaka. Pri tej spremembi plin odda 20 J toplote. Koliko dela prejme ali odda plin pri tej spremembi? (Skiciraj tudi p-V diagram te spremembe!) (Molska masa je 16 g/mol .)