

1	2	3	Σ

Na začetku napiši na list osebne podatke!

List oddaj skupaj z odgovori!

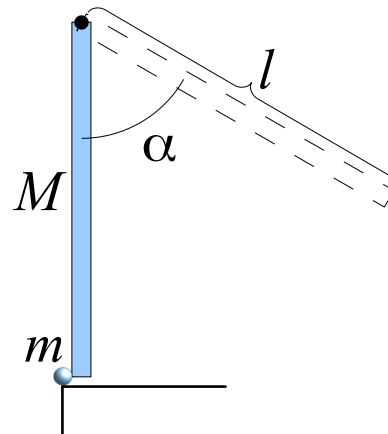
Ime in priimek: _____

Vpisna številka: _____

Računski test iz Fizike I – UNI, FKKT

Estudij.um.si, 18. januarja 2021 ob 17:00

- ① Homogena palica z maso $0,5 \text{ kg}$ in dolžino 1 m je na enem koncu pritrjena na vodoravno os, ki je pravokotna na palico? Palico zavrtimo za kot 55° iz mirovne lege in jo spustimo. V trenutku, ko se vrne v mirovno lego, s koncem prožno trči ob mirujočo kroglico, ki ima maso $0,22 \text{ kg}$ in miruje na robu mize. Kolikšni sta kotna hitrost palice in hitrost žogice takoj po trku? Kolikšna bi morala biti masa kroglice, da bi palica po trku obmirovala?



②

③

1	2	3	Σ

Na začetku napiši na list osebne podatke!

List oddaj skupaj z odgovori!

Ime in priimek: _____

Vpisna številka: _____

Računski test iz Fizike I – UNI, FKKT

Estudij.um.si, 18. januarja 2021 ob 17:00

①

- ② Masa lune je približno $1/8$ zemljine in njen radij približno $1/4$ zemljinega. Kolikšen je težni pospešek na njeni površini? Kolikšna je njena oddaljenost od zemlje, če kroži okrog nje s hitrostjo 1 km/s ? Kolikšno najmanjšo hitrost mora imeti telo na površini zemlje, da pride na luno? (Gibanje zemlje in lune med potovanjem predmeta zanemari!)

③

1	2	3	Σ

Na začetku napiši na list osebne podatke!

List oddaj skupaj z odgovori!

Ime in priimek: _____

Vpisna številka: _____

Računski test iz Fizike I – UNI, FKKT

Estudij.um.si, 18. januarja 2021 ob 17:00

①

②

- ③ V zaprti posodi oblike pokončnega valja sega gladina vode do $\frac{2}{3}$ višine, nad njo pa je enoatomni plin. Posoda je visoka 2,4 m in toplotno izolirana. Voda in plin sta ločena s tankim in lahkim premičnim batom, ki brez trenja drsi po posodi in preprečuje izmenjavo toplote. Na steni posode je na $\frac{1}{6}$ višine kratka cevka, skozi katero lahko voda izteka pod kotom 35° glede na navpičnico. Kolikšen je volumski pretok iztekajoče vode takoj za tem, ko odstranimo zamašek, če je takrat tlak v plinu $1,2 \cdot 10^5$ Pa in zunanji tlak 10^5 Pa? Kolikšen pa je volumski pretok iztekajoče vode, ko je v posodi samo še polovica začetne količine vode? (Presek cevke skozi katero izstopa voda je $0,5 \text{ cm}^2$. Debelino bata zanemari!)
- Dodatno: Koliko časa je bilo potrebno, da izteče polovica vode, če je premer posode 0,6 m?

