

①	②	③	④	Σ

Na začetku napiši na list osebne podatke!

List oddaj skupaj z rešitvami!

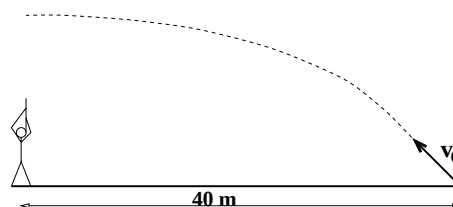
Ime in priimek: _____

Vpisna številka: _____

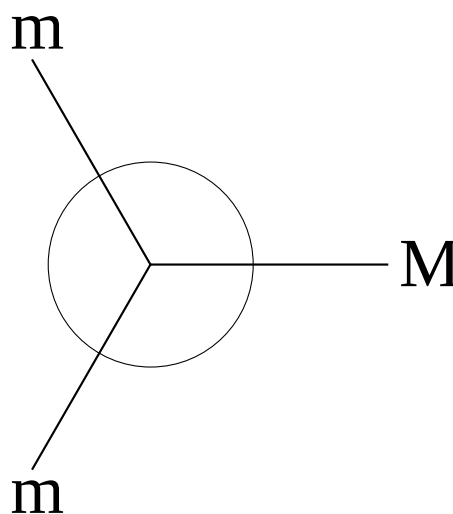
Smer (obkroži): VS UNI

**Izpit iz Fizike I za kemijske tehnologe
Maribor, 6. februarja 2001 ob 9:00**

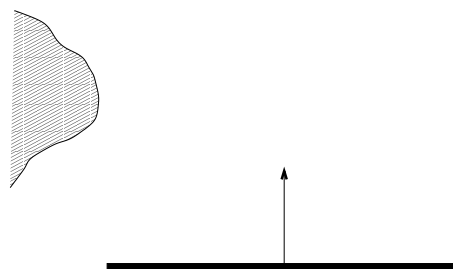
- ① Lovec strelja na glinaste golobe. Goloba izstrelijo proti lovcu s 40 m oddaljenega mesta, tako da odleti z začetno hitrostjo $25 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ pod kotom 45° glede na tla. Čez koliko časa mora lovec ustreliti navpično navzgor, da bo goloba zadel? Na kateri višini se bo to zgodilo? Začetna hitrost naboja je 200 m/s , težni pospešek pa $10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$.



- ② Obešalnik s tremi kraki je v sredini pritrjen na okroglo ploščo (koti med kraki so 120° , dolžina kraka je 20 cm, radij plošče pa 8 cm). Na nosilec obesimo vrečo s 30 kg peska in dve uteži, od katerih ima vsaka 12 kg. Kje je težišče sistema? Po kolikšnem času se obešalnik prevrne, če je na dnu vreče luknja, skozi katero vsako uro spolzi kilogram peska?



- ③ Leseni drog z dolžino 3 m sunemo tako, da začne drseti po ledu s hitrostjo $15 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ v smeri, ki oklepa z osjo droga kot 90° . Med drsenjem drog prileti mimo skale in se je prožno dotakne z enim koncem. Kako se giblje po trku? (Kako hitro se giblje težišče droga in kako hitro se vrti okoli svoje osi?)



- ④ V rezervoarju s prostornino 2000 l in višino 2 m je zrak pri zunanjih pogojih: $T_0 = 25^\circ\text{C}$ in $p_0 = 1 \text{ bar}$. V rezervoar natočimo vodo in pazimo, da pri tem nič zraka ne uide iz posode. Rezervoar potem zapremo in ga segrejemo na 80°C . Na dnu rezervoarja je pipa, obrnjena navzgor. Ko jo odpremo, brizgne vroča voda 5 m visoko. Koliko vode smo natočili v rezervoar? (gostota vode je $1000 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$)

