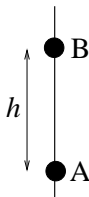
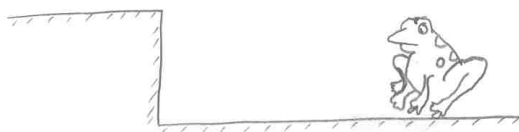


1. IZPIT IZ FIZIKE ZA ŠTUDENTE PRAKTIČNE MATEMATIKE
17. junij 2008

1. V posodi s prostornino 20 litrov je 0.6 kg dušika. Kolikšna je temperatura dušika, če je tlak v posodi 30 bar. En kilomol dušika ima maso 28 kg.
2. Na navpični vrvici, pritrjeni na strop, sta nabiti kroglici z masama $m_A = m_B = 20$ g in naboje $e_A = e_B = -1$ μ As. Kroglica A je na vrvico pritrjena, kroglica B pa se lahko vzdolž vrvice prosto giblje. Na kateri višini h nad kroglico A je kroglica B v ravnovesju?



3. Žaba čepi na tleh na razdalji 1,5 m od stopnice. Z namenom, da bi skočila na stopnico, se s hitrostjo 5 m/s odžene od tal pod kotom 45° glede na podlago. Največ koliko je lahko visoka stopnica, da bo žaba uspela skočiti nanjo?



4. Po dolgi žici teče električni tok $I_1 = 0.1$ A. Na oddaljenosti 50 cm od žice postavimo kvadraten okvir s stranico 10 cm in maso 200 g, po katerem teče električni tok $I_2 = 0.2$ A. S kolikšnim pospeškom in v katero smer se bo začel premikati okvir? Koliko dela opravimo, da okvir premaknemo za 20 cm bliže žici?

