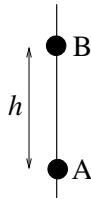


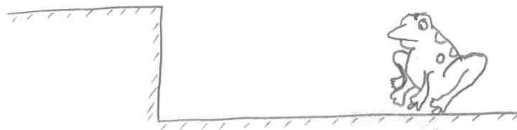
### 3. IZPIT IZ FIZIKE ZA ŠTUDENTE LABORATORIJSKE BIOMEDICINE

2. junij 2010

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 nabojevema  $e_A = e_B = -1$   $\mu$ 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  $45^\circ$  glede na podlago. Največ koliko je lahko visoka stopnica, da bo žaba uspela skočiti nanjo?



4. Kolikšno gonilno napetost  $U_1$  moramo priključiti na prikazano vezje, da skozi upornik  $R_2$  ne bo tekel električni tok? Kolikšen tok v tem primeru teče skozi upornik  $R_1$ ? Gonilna napetost  $U_2 = 12$  V, upora upornikov pa sta  $R_1 = 1$   $\Omega$  in  $R_2 = 4$   $\Omega$ .

