

1. pisni izpit iz fizike 2

(17.6.1999)

1. Robot se v prostoru orientira tako da oddaja kratke ponavljajoče signle in meri frekvenco odboja zvoka. Robot se s hitrostjo  $0.025c_0$  giblje naravnost proti ravni steni in oddaja zvok s frekvenco  $39000\text{s}^{-1}$ . Kaksna je frekvenca od stene odbitega zvoka ki jo zazna gibajoci robot? Hitrost zvoka je  $331\text{m/s}$

2.  $3\text{g}$  enoatomnega idealnega plina adiabat rasonemo iz zacetnega stanja pri tlaku  $105\text{ Pa}$  in volumnom  $6\text{dm}^3$  na trikrat vecni koncni volumen. ( $M=12\text{kg/kmol}$ ,  $R=8324\text{J/K}$ ) Kaksna je koncna temperatura?