

Naloge na vajah iz Tehnične Fizike, 14.12.2009

3. ura

Idealni plin in Toplotni stroji

5. 4. naloga, Poglavje 4.2 v zbirki: I.D. Olenik, B. Golob, I. Serša: Naloge iz Fizike za študente tehniških fakultet .

6. Parna lokomotiva je toplotni stroj, ki dela med temperaturama 423 K in 353 K s stalno močjo 50 kW. V kotlu lokomotive kurimo premog s sežigno toploto 12,6 MJ/kg. Izkoristek lokomotive znaša 30 % izkoristka idealnega toplotnega stroja, ki bi deloval med istima temperaturama. Koliko kg premoga lokomotiva porabi v času 1h? Kolikšno delo lokomotiva opravi v času 1h? Koliko J toplote lokomotivi v tem času dovedemo in koliko J toplote lokomotiva odda okolici?