



Yhd-10.141 Rautatietekniikka

Tentti 4.9.2008

Lue kysymykset huolellisesti! Kirjoita helppolukuisella käsialalla ja käytä tarvittaessa piirroksia selventämään. Jokaisesta tehtävästä voi saada kuusi pistettä, joten tentin maksimipistemäärä on 30.

Tehtävä 1

Selitä lyhyesti seuraavat termit

- a) korkeusviiva (piirrä myös kuva!)
- b) raideväli (piirrä myös kuva!)
- c) odotustasanne
- d) rajamerkki
- e) vaihteen matemaattinen keskipiste
- f) kulkutie

Tehtävä 2

Ratapölkkyjen tehtävät, tyypit ja käyttö

Tehtävä 3

Junien automaattinen kulunvalvonta (JKV)

Tehtävä 4

Uudelle radalle suunnitellaan kaarretta, jonka säde on 4300 metriä. Suunnittelussa radan tavoitenopeudeksi on määritelty 220 km/h ja mitoitusnopeudeksi 160 km/h. Kaarteen suunnittelussa on päätetty käyttää normaalikallistusta, suoraa kallistusviistettä, suositeltavia mitoitusarvoja ja tavallisia mitoitusmenetelmiä.

- a) Mikä on toteutettavan kallistusviisteen viisteluku (1:n)?
- b) Mikä on raiteen kallistus 80 metrin päässä siirtymäkaaren alkukohdasta ympyränkaaren suuntaan?

Tehtävä 5

Ratakilometrijärjestelmä Suomen rataverkolla