Tik-79.148 **Kevät 2000**
Tietojenkäsittelyteorian perusteet
Laskuharjoitus 10
Tehtävät

1. Osoita, että seuraava ongelma on ratkeamaton:

   Olkoon annettuna mielivaltainen Turingin kone M. Pysähtyykö se, kun se saa syötteekseen tyhjän merkkijonon?

2. Osoita, että Turing-hyväksyttävien kielten joukko on suljettu unionin ja leikkauksen suhteen.

3. Osoita, että funktio f on primitiivirekursiivinen, kun $f(n)$ on $n + 1$:s pariton luonnollinen luku.

4. Määrittele kahden luonnollisen luvun jakojäännöksen laskeminen $\mu-$rekursiivisena funktiona. Käytä vastauksessasi rajoitettua minimointia.