Tik-79.148 **Kevät 1999**
Tietojenkäsittelyteorian perusteet
Laskuharjoitus 11
Tehtävät

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

2. Olkoon $\Delta = \{a, b, c\}$, $\beta = 4$ ja

$$
\begin{aligned}
d_1 &= a \\
d_2 &= b \\
d_3 &= c
\end{aligned}
$$

   a) Mikä on merkkijonon abc Gödel-numero järjestelmässä?
   b) Mitä merkkijonoa Gödel-numero 19 vastaa?

3. Osoita, että seuraava ongelma on ratkeamaton:

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