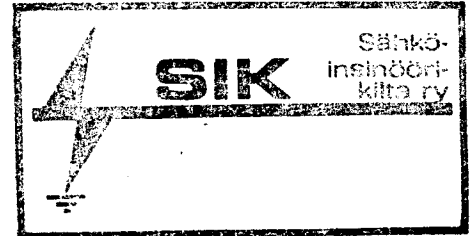




TIETOLIIKENNELABORATORIO



52340S Tietoliikenneverkot I *Communication Networks I*  
*Examination 16.4.2004*

Vastaukset suomeksi tai englanniksi  
*Answers in English or in Finnish*

1. Mitä tehtäviä ohjausmerkinannolla on piirikytkentäisessä tiedonsiirtoverkossa kuten perinteinen puhelinverkko?  
*What are the functions of control signaling in circuit switched network such as POTS network?*
2. Kerro mitä menetelmiä voidaan käyttää sanomien autentikointiin tietoliikennejärjestelmissä.  
*Explain the different methodologies that can be used for message authentication in communication systems?*
3. Kuvaa GSM verkkoarkkitehtuuri selittäen protokollakerrosten pääasiallinen tehtävä kunkin toiminnallisen verkkokomponentin osalta.  
*Describe the GSM network architecture and explain the main functionalities of different protocol layers of different network components in the system.*
4. Kerro miten liikkuvuuden hallinta on toteutettu PLMN ja IP verkoissa.  
*Discuss the mobility management is implemented in PLMN and IP based networks*
5. Mikä on vyöhykereititysprotokolla? Kerro ylimääräliikenteen ja reititysviiveen välisestä suhteesta vyöhykkeen koon funktiona.  
*What is a zone routing protocol? Discuss the tradeoff between the overhead traffic and the routing delay as a function of the zone size.*