

المادة: أنظمة الهاتف	القسم : TE	المستوى : الرابع
الزمن : 3 ساعات	عدد صفحات الامتحان : 1	التاريخ : 2011/8/25م

Answer all questions

Question one [15 marks]:

- List the main component of telephone systems
اذكر المكونات الاساسيه لشبكة الهاتف
- Explain the basic idea for transmitting voice over the local loop
وضح الفكرة لارسال الصوت عبر ال local loop
- State the functions provided by the exchange to user telephone terminal
اذكر المهام المقدمة من الكبانيه لجهاز تلفون المستخدم

Question two [15 marks]:

- Differentiate between (فرق بين) crossbar switch and time division switch
- Design a two stage 10x10 space division switch, having three crossbar switches in the first stage, and then calculate the number of cross-points

Question three [10 marks]

- What is the function of trunk circuits? ماهى مهمة دوائر الترنك?
- Calculate the bit rate of E1 multiplexed line

Question four [15 marks]:

- State two type of signaling methods
- Using numbering system structure show the components of the number 00249185332044
مستخدماً الهيكلية لنظام الترقيم وضح المكونات للرقم
- Calculate the minimum time required to send a telephone number 332044 using loop disconnect signaling

Question five [15 marks]:

- How full duplex transmission is achieved in dial up modems
كيف تم الارسال بطريقة full duplex عبر الموديم
- Explain one of the modulation technique used in DSL technology
اذكر واحده من طرق التضمين المستخدمه فى تكنولوجيا DSL
- Calculate the minimum time (اقل زمن) required to transmit a 1Mbyte file using ADSL line (800 kbit/sec uplink, 2 Mbit/sec downlink)