



มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
คณะวิศวกรรมศาสตร์

การสอบกลางภาค ประจำปีการศึกษาที่ 2

ปีการศึกษา 2549

วันที่ : 20 ธันวาคม 2549

เวลา: 9.00 – 11.00

วิชา : 240-203 Introduction to Computer Networks

ห้อง : A201

(แนะนำเครือข่ายคอมพิวเตอร์)

ทฤษฎีในการสอบ โทษขั้นต่ำคือ ปรับตกในรายวิชาที่ทุจริต และพักการเรียนหนึ่งภาคการศึกษา

คำสั่ง

- 1 เขียนชื่อ-รหัสนักศึกษานบนข้อสอบและกระดาษคำตอบทุกหน้า
- 2 ข้อสอบมี 2 ตอน คะแนนเต็ม 90 คะแนน เวลาสอบ 120 นาที ให้ทำทุกตอน
- 3 ตอนที่ 1 มีจำนวน 60 ข้อ คะแนนรวม 60 คะแนน
 - 3.1 ให้ตอบในกระดาษคำตอบด้วยเครื่องหมายกากบาท (X)
 - 3.2 ใช้ปากกา หรือดินสอดำเข้มทำเครื่องหมายในกระดาษคำตอบได้
 - 3.3 คำถามข้อใดที่ไม่ได้ระบุเอาไว้ว่า “เลือกมากกว่า 1 คำตอบ” ให้เลือกตอบเพียงตัวเลือกเดียว
 - 3.4 ในข้อที่ระบุเอาไว้ว่า “เลือกมากกว่า 1 คำตอบ” จะต้องเลือกคำตอบที่ถูกต้องทั้งหมด
 - 3.5 คำตอบข้อใดที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดในข้อที่ 3.3 และ 3.4 จะไม่ได้คะแนน
 - 3.6 อนุญาตให้แยกกระดาษคำตอบออกจากตัวข้อสอบได้
- 4 ตอนที่ 2 มีจำนวน 5 ข้อ คะแนนรวม 30 คะแนน
 - 4.1 ให้เขียนตอบลงในข้อสอบ
- 5 ห้ามนำเครื่องคิดเลข เอกสารใดๆ และเครื่องมือสื่อสารเข้าห้องสอบ

ชื่อ-สกุล..... รหัส..... ตอน.....

ตอนที่ 1 (ทำเครื่องหมาย X ในกระดาษคำตอบ)

1. ข้อใดเป็นการค่านิยามที่ถูกต้อง
 - ก. Bit - หน่วยที่เล็กที่สุดของข้อมูลในเครื่องคอมพิวเตอร์
 - ข. kbps - หน่วยวัดมาตรฐานของอัตราการถ่ายเทข้อมูลผ่านการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย
 - ค. MHz - หน่วยของความถี่ ซึ่งหมายถึงอัตราการเปลี่ยนแปลงสถานะ หรือวงรอบที่เกิดขึ้นในคลื่นเสียงไฟฟ้ากระแสสลับ หรือรูปคลื่นใด ๆ
 - ง. Byte - หน่วยวัดข้อมูลที่ใช้อธิบายขนาดของแฟ้มข้อมูล ปริมาณขนาดเนื้อที่ในดิสก์หรืออุปกรณ์บันทึกข้อมูลใด ๆ หรือปริมาณข้อมูลที่ถูกถ่ายเทผ่านระบบเครือข่าย
 - จ. ถูกทุกข้อ

2. ขนาดสูงสุดที่สามารถบรรจุอยู่ในข้อมูลหนึ่งไบต์มีค่าเท่าใด
 - ก. 254
 - ข. 255
 - ค. 256
 - ง. 257
 - จ. 258

3. จงแปลงเลขฐานสิบ "152" ให้กลายเป็นเลขฐานสอง
 - ก. 10100110
 - ข. 10010111
 - ค. 10101010
 - ง. 10010010
 - จ. 10011000

4. ข้อใดกล่าวได้ถูกต้องเกี่ยวกับโปรแกรม "ping"
 - ก. ping ใช้ในการทดสอบการเชื่อมต่อของอุปกรณ์เครือข่าย
 - ข. ping ย่อมาจากคำว่า packet internet groper
 - ค. ping 127.0.0.1 เป็นการตรวจสอบการทำงาน TCP/IP stack และการทำงานของอุปกรณ์ NIC ในการส่งและรับสัญญาณ
 - ง. ping สามารถทำงานได้ในระบบปฏิบัติการ Window, Unix , FreeBSD, MAC
 - จ. ถูกทุกข้อ

5. ข้อใดเรียงลำดับความเร็วจากน้อยไปมากได้อย่างถูกต้อง
 - ก. 1 Kbps > 1 Mbps > 1 Gbps > 1 Tbps
 - ข. 1 KBps > 1 MBps > 1 GBps > 1 TBps
 - ค. 1 Tbps > 1 Gbps > 1 Mbps > 1 Kbps
 - ง. 1 Gbps > 1 Mbps > 1 Kbps > 1 Tbps
 - จ. ไม่มีคำตอบที่ถูกต้อง

ชื่อ-สกุล..... รหัส..... ตอน.....

6. ข้อต่อไปนี้นักกล่าวถูกต้อง
- ก. IP Address Class A แบ่งส่วนเป็น Network 8 bit และ Host 24 bit
 - ข. IP Address Class B แบ่งส่วนเป็น Network 24 bit และ Host 8 bit
 - ค. IP Address ที่อยู่ใน Class A โดยส่วนมากจะมีจำนวนเครือข่ายน้อยกว่า Class B แต่มีจำนวนเครื่องต่อเครือข่ายมากกว่า Class B
 - ง. ข้อ ก และ ค ถูกต้อง
 - จ. ข้อ ข และ ค ถูกต้อง
7. ข้อต่อไปนี้นักกล่าวถูกต้อง
- ก. IP 127.0.0.1 เป็น IP Loopback ที่สงวนไว้ใช้ทดสอบกับอุปกรณ์เครือข่ายที่กำหนด IP Loopback ของตัวเองเท่านั้น
 - ข. เราสามารถสร้าง packet ที่มี IP 127.0.0.1 แล้วส่ง ออกไปยังระบบเครือข่ายข้างนอก โดยมี Router สามารถส่ง packet นี้ ออกไปเครือข่ายอื่นได้
 - ค. เราสามารถขอข้อมูลของ web server ในเครื่องตัวเอง โดย <http://127.0.0.1/> ได้
 - ง. ข้อ ก และ ค ถูกต้อง
 - จ. ถูกทุกข้อ
8. ช่องเสียบ PCMCIA คืออะไร
- ก. ช่องเสียบในเครื่องโน้ตบุ๊ก
 - ข. ช่องเสียบที่ใช้เป็นช่องเสียบส่วนขยายของคอมพิวเตอร์ทุกชนิด
 - ค. ช่องเสียบสำหรับอุปกรณ์ NIC ในเครื่องโน้ตบุ๊ก
 - ง. ช่องเสียบสำหรับอุปกรณ์พิเศษบางอย่าง
 - จ. ไม่มีข้อใดถูก
9. ข้อใดอธิบายความหมายของ NIC ได้ดีที่สุด
- ก. เป็น WAN adapter ที่ใช้สำหรับโมเด็ม
 - ข. เป็นแผ่นวงจรชนิดหนึ่งให้บริการ การติดต่อสื่อสารระบบเครือข่าย
 - ค. เป็นแผ่นวงจรที่ใช้ใน Ethernet และ ระบบ CSMA/CD เท่านั้น
 - ง. ข้ออุปกรณ์ที่รวบรวม standard logical address
 - จ. ไม่มีข้อใดข้างต้นกล่าวถูกต้อง
10. สถานการณ์ใดต่อไปนี้ ที่จำเป็นต้องเปลี่ยน NIC (เลือกมากกว่า 1 ข้อ)
- ก. มีการเพิ่ม USB Hub ในระบบเครือข่าย
 - ข. Network connect ใน PC เสียหาย
 - ค. เปลี่ยนจาก 10 Mbps เป็น 100 Mbps
 - ง. เปลี่ยนชนิดของระบบการให้บริการโทรศัพท์
 - จ. เปลี่ยนชนิดของระบบการให้บริการของ Backbone Router

ชื่อ-สกุล.....รหัส.....ตอน.....

11. ข้อใดอธิบายความหมายของ LAN ได้ดีที่สุด
 - ก. เป็นระบบเครือข่ายที่มีรัศมีการเชื่อมต่อไกลกว่า WAN
 - ข. เป็นระบบเครือข่ายที่ใช้เชื่อมต่อ workstations, terminals, servers และอุปกรณ์อื่น ๆ ใน metropolitan ขนาดใหญ่
 - ค. เป็นระบบเครือข่ายที่ใช้เชื่อมต่อ workstations, terminals, servers และอุปกรณ์อื่น ๆ ใน geographically ที่จำกัดบริเวณ
 - ง. เป็นระบบเครือข่ายที่ใช้เชื่อมต่อ ระหว่าง geographically ขนาดใหญ่
 - จ. ไม่มีข้อใดข้างต้นกล่าวถูกต้อง

12. อุปกรณ์ใดที่นิยมใช้กันในปัจจุบันมากที่สุดในระดับชั้น Layer 2
 - ก. Hub
 - ข. Bridge
 - ค. Switch
 - ง. Router
 - จ. Firewall

13. การเชื่อมต่อทางกายภาพ (Physical topology) ของระบบเครือข่ายในห้อง Lab software ของภาค วิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์เป็นแบบใด
 - ก. Bus topology
 - ข. Ring topology
 - ค. Star topology
 - ง. Mesh topology
 - จ. ไม่มีข้อใดข้างต้นกล่าวถูกต้อง

14. ข้อใดกล่าวได้ถูกต้อง
 - ก. MODEM CSU/DSU จัดเป็น WAN Device ชนิดหนึ่ง
 - ข. Hub เป็นอุปกรณ์ที่กระจายสัญญาณโดยจะส่ง packet ทั้งหมดไปยังอุปกรณ์ที่ต่ออยู่กับตัวมันเอง
 - ค. Ethernet Switch มีหน้าที่กระจายสัญญาณคล้าย ๆ กับ Hub แต่ข้อมูลที่ส่งไปมีโอกาสดเกิดการชนกันน้อยกว่า Hub
 - ง. Router จัดเป็น WAN/LAN Device ชนิดหนึ่ง
 - จ. ถูกทุกข้อ

15. ข้อใดกล่าวได้ถูกต้อง
 - ก. SAN ย่อมาจาก Storage Air Networking
 - ข. SAN มีข้อดีในแง่ของ Performance, Availability และ Scalability
 - ค. SAN มีราคาถูกกว่า Harddisk IDE ทั่วไป ที่ใช้ใน PC
 - ง. SAN เหมาะกับองค์กรขนาดเล็ก ต้องการเก็บข้อมูลทั้งหมดขององค์กร
 - จ. ถูกทุกข้อ

ชื่อ-สกุล..... รหัส..... ตอน.....

16. ข้อใดกล่าวได้ถูกต้อง

- ก. WAN เป็นระบบเครือข่ายที่มีระยะทางไกลกว่า LAN และ PAN
- ข. MAC address เป็นหมายเลขประจำตัวที่ได้รับการฝังไว้ในตัวอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบเครือข่าย
- ค. VPN ย่อมาจากคำว่า Virtual Private Network เป็นระบบเครือข่ายส่วนตัวที่สร้างขึ้นมาภายในโครงสร้างของระบบเครือข่ายสาธารณะ เช่นระบบอินเทอร์เน็ต
- ง. ข้อ ก. ข. และ ค. กล่าวถูกต้อง
- จ. ไม่มีข้อใดข้างต้นกล่าวถูกต้อง

17. ข้อใดอธิบาย rated throughput capacity ของอุปกรณ์เครือข่ายได้ถูกต้อง

- ก. bandwidth
- ข. baseband
- ค. broadband
- ง. latency
- จ. delay

18. "ฟิล์ม รัตภูมิ" ใช้งานคอมพิวเตอร์ อยู่ ณ บริษัท RS Promotion เมื่อเลิกงานจนฟิล์มกลับบ้านแล้ว ฟิล์มนึกได้ว่าจะต้องส่งรหัสผ่านที่สำคัญมากและเป็นความลับ ไปให้แฟนสาวที่เขาแอบชอบ ซึ่งทำงานอยู่ในบริษัทเดียวกัน ระบบเครือข่ายแบบไหนที่จะให้บริการตามตรงตามความต้องการของฟิล์มมากที่สุด

- ก. WAN
- ข. LAN
- ค. MAN
- ง. SAN
- จ. VPN

19. การเคลื่อนที่ของ object ผ่านชั้นสื่อสารต่าง ๆ เรียกว่าอะไร

- ก. การห่อหุ้ม (Wrapping)
- ข. การไหล (Flow)
- ค. การถ่ายทอด (Traveling)
- ง. การเข้ารหัส (Encryption)
- จ. ไม่มีข้อใดข้างต้นกล่าวถูกต้อง

20. การบิดสายในสายสัญญาณ ชนิดคู่บิดเกลียว มีประโยชน์อย่างไร

- ก. ทำให้สายมีขนาดเล็กลง
- ข. เพิ่มความแข็งแรงให้กับสายสัญญาณ
- ค. ช่วยแก้ปัญหาสัญญาณรบกวน
- ง. ช่วยทำให้สายมีราคาถูกลง
- จ. ช่วยทำให้สาย 6 คู่ รวมกันมีขนาดเท่ากับ 4 คู่

21. สาย cable ชนิดใดที่ใช้ในการเชื่อมต่อ Router ผ่าน serial port
- ก. Crossover cable
 - ข. Rollover cable
 - ค. Straight-thru cable
 - ง. Invert cable
 - จ. Patch cable
22. สายใยแก้วนำแสงชนิดใด ที่ส่งลำแสงที่สร้างขึ้นมาด้วย Laser เพียงลำแสงเดียว
- ก. Multimode
 - ข. Multichannel
 - ค. Single mode
 - ง. Single core
 - จ. Single phase
23. ข้อใดเป็นส่วนประกอบของสายใยแก้วนำแสง (เลือกมากกว่า 1 ข้อ)
- ก. Jacket
 - ข. Buffet
 - ค. Core
 - ง. Aramid Yarn
 - จ. Classified
24. ข้อใด กล่าวได้ถูกต้อง
- ก. สายใยแก้วนำแสงชนิด Multimode ใช้หัวต่อแบบ SC
 - ข. สายใยแก้วนำแสงชนิด Single mode ใช้หัวต่อแบบ ST
 - ค. สายใยแก้วนำแสงชนิด Single phase ใช้หัวต่อแบบ SS
 - ง. ข้อ ก และ ข ถูกต้อง
 - จ. ถูกทุกข้อ
25. ข้อใด เป็นข้อได้เปรียบของ การใช้สายใยแก้วนำแสงในระบบเครือข่าย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ก. มีราคาไม่แพง
 - ข. ติดตั้งได้ง่าย
 - ค. มีความสามารถในการส่งข้อมูลด้วยกว่าเร็วสูงกว่าสายโคแอกเชียลหรือสายคู่บิดเกลียว
 - ง. สามารถเชื่อมต่อได้ที่ระยะทางไกล ๆ
 - จ. ไม่โดนรบกวนจาก RMI และ EMI
26. สายชนิดใดส่งข้อมูลได้เร็วที่สุด
- ก. 10Base5
 - ข. 10Base-T
 - ค. 100Base-TX
 - ง. 100Base-FX
 - จ. 1000Base-T

27. สายชนิดใดส่งข้อมูลได้ไกลที่สุด

- ก. 10Base5
- ข. 10Base-T
- ค. 100Base-TX
- ง. 100Base-FX
- จ. 1000Base-T

28. สาย UTP ใ้รวมกับอุปกรณ์เชื่อมต่อแบบใด

- ก. STP
- ข. BNC
- ค. RJ-45
- ง. RJ-69
- จ. AUI

29. สายโคแอกเชียลมีข้อได้เปรียบสาย STP และ UTP ในเรื่องใด

- ก. สามารถส่งข้อมูลด้วยความเร็ว 10 Mbps ถึง 100 Mbps
- ข. มีราคาถูกกว่า
- ค. สามารถใช้ในระยะทางไกลกว่าโดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์เพิ่ม
- ง. ถูกทุกข้อ
- จ. ไม่มีข้อใดถูกต้อง

30. ข้อใดอธิบายความหมายของคำว่า attenuation

- ก. การสูญเสียความแรงของสัญญาณ
- ข. การเพิ่มขึ้นของความสูงของคลื่น
- ค. ระยะเวลาหน่วงที่เกิดขึ้น ขณะที่สัญญาณเดินทาง
- ง. ความถี่ของสัญญาณที่เปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากสัญญาณรบกวน
- จ. ระยะเวลาหน่วงที่เกิดขึ้นในขณะที่สัญญาณเดินทาง

31. ข้อใดเรียงสีของการเข้าสาย UTP ตามมาตรฐาน TIA/EIA-568-B ได้อย่างถูกต้อง

- ก. ส้มประ - ส้ม - เทียวประ - น้ำเงินประ - น้ำเงิน - เทียว - น้ำตาล - น้ำตาลประ
- ข. ส้มประ - ส้ม - เทียวประ - น้ำเงิน - น้ำเงินประ - เทียว - น้ำตาลประ - น้ำตาล
- ค. ส้มประ - ส้ม - เทียวประ - เทียว - น้ำเงินประ - น้ำเงิน - น้ำตาลประ - น้ำตาล
- ง. ส้มประ - เทียวประ - ส้ม - น้ำเงิน - น้ำเงินประ - เทียว - น้ำตาลประ - น้ำตาล
- จ. ส้มประ - ส้ม - น้ำเงินประ - น้ำเงิน - เทียวประ - เทียว - น้ำตาลประ - น้ำตาล

32. ข้อใดต่อไปนี้ไม่ถูกต้อง

- ก. สาย LAN ที่ใ้ยู่ปัจจุบัน ส่วนใหญ่จะเป็นสาย UTP CAT 5, 5e หรือ 6
- ข. สาย STP แข็งแรงกว่าสาย UTP และราคาถูกกว่า
- ค. สาย UTP CAT 1 ใ้สำหรับเป็นสายโทรศัพท์ ไม่เหมาะกับการใ้เป็นสายสื่อสารข้อมูล
- ง. ความยาวของสาย UTP ที่ใ้เชื่อมต่อจะห้วงอุปกรณ์ไม่ควรเกิน 100 เมตร
- จ. ไม่มีคำตอบใ้ถูกต้อง

ชื่อ-สกุล.....รหัส.....ตอน.....

33. การส่งข้อมูลไร้สายตามมาตรฐาน 802.11 b หรือ WiFi ทำงานที่ความถี่เท่าใด
- ก. 89 MHz
 - ข. 108 MHz
 - ค. 2.4 GHz
 - ง. 5.0 GHz
 - จ. ไม่มีข้อใดข้างต้นกล่าวถูกต้อง
34. ข้อใดเรียงลำดับอัตราเร็วในการส่งข้อมูลตามมาตรฐานต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง
- ก. 802.11b > 802.11a > bluetooth
 - ข. 802.11b > bluetooth > 802.11g
 - ค. bluetooth > 802.11a > 802.11b
 - ง. 802.11g > 802.11b > Bluetooth
 - จ. ไม่มีข้อใดข้างต้นกล่าวถูกต้อง
35. กระบวนการทำ FHSS, DSSS และ OFDM ทำงานในเลเยอร์ใด
- ก. Physical
 - ข. Mac
 - ค. Data Link
 - ง. Network
 - จ. ไม่มีข้อใดข้างต้นกล่าวถูกต้อง
36. จงจับคู่ข้อความด้านซ้ายกับข้อความด้านขวา
- | | |
|--------------|------------------|
| 1) 802.11a | a) OFDM |
| 2) 802.11b | b) DSSS with CCK |
| 3) Bluetooth | d) FHSS |
- ก. 1-a, 2-b, 3-c
 - ข. 1-a, 2-c, 3-b
 - ค. 1-b, 2-a, 3-c
 - ง. 1-c, 2-b, 3-a
37. ข้อใดอธิบายการทำงานของ CSMA/CA ได้ตรงที่สุด
- ก. เป็นกระบวนการตรวจสอบและหลีกเลี่ยงการชนกันของข้อมูล
 - ข. เป็นกระบวนการมัลติเพล็กซ์สัญญาณ โดยใช้รหัสพิเศษ มีใช้ในเครือข่ายโทรศัพท์ของ Hutch
 - ค. เป็นกระบวนการทำงานที่ใช้ในระบบการสื่อสารไร้สาย
 - ง. ข้อ ก. และ ค. ถูกต้อง
 - จ. ถูกทุกข้อ

38. อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ชนิดใดที่ใช้ในการดูภาพสัญญาณไฟฟ้า
- ก. Multimeter
 - ข. Autocollimator
 - ค. Spectrum analyzer
 - ง. Oscilloscope
 - จ. Spectroscope
39. อุปกรณ์ NIC ตัวหนึ่งมีหมายเลข MAC เป็น C9-3F-32-B4-DC-19 จงหาว่าเลขดังกล่าวจะถูกแปลงเป็นเลข Binary ค่าใด
- ก. 11001100-00111111-00011000-10010100-11011100-00011001
 - ข. 11000110-11000000-00011111-10010100-11011100-00011001
 - ค. 11001110-00011111-01100000-10110100-11001100-00011001
 - ง. 11001001-00111111-00110010-10110100-11011100-00011001
 - จ. 11001100-01111000-00011000-10110100-11001100-00011001
40. จากตัวเลือกต่อไปนี้ จงหาว่าโปรโตคอลใดถูกใช้งานในระดับชั้นโปรแกรมประยุกต์
- ก. ARP
 - ข. HTTPS
 - ค. RARP
 - ง. CDP
 - จ. ICMP
41. ระดับชั้นใดใน OSI Model รับผิดชอบเกี่ยวกับการรับประกันการส่งผ่านข้อมูลระหว่างเครื่องต้นทางและเครื่องปลายทาง
- ก. Application
 - ข. Presentation
 - ค. Session
 - ง. Transport
 - จ. Data-Link
42. สมมติว่าคุณเป็นผู้ดูแลระบบของบริษัทแห่งหนึ่ง ซึ่งได้รับมอบหมายให้แก้ปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ตของผู้ใช้ท่านอื่น ซึ่งเมื่อตรวจสอบในขั้นต้นเกี่ยวกับสายสัญญาณที่ใช้เชื่อมต่อระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์กับอุปกรณ์เน็ตเวิร์คสวิตช์ ก็ไม่พบปัญหาใดๆเกิดขึ้น แต่เมื่อทดลองใช้คำสั่ง ping เพื่อทดสอบการเชื่อมต่อกลับพบข้อความ "No Route to Host" ปรากฏขึ้นมา อยากทราบว่า ปัญหาดังกล่าว เกิดขึ้นจากระดับชั้นใดของ OSI Model
- ก. ระดับชั้น Data-Link
 - ข. ระดับชั้น Access
 - ค. ระดับชั้น Session
 - ง. ระดับชั้น Transport
 - จ. ระดับชั้น Network

ชื่อ-สกุล.....รหัส.....ตอน.....

43. จงเรียงลำดับชนิดของข้อมูลที่เรียกในแต่ละระดับชั้นของ OSI Model ให้ถูกต้อง
- ก. Data, Frame, Packet, Segment, Bit
 - ข. Data, Frame, Segment, Packet, Bit
 - ค. Data, Packet, Frame, Segment, Bit
 - ง. Data, Packet, Segment, Frame, Bit
 - จ. Data, Segment, Packet, Frame, Bit
44. หลังจากติดตั้ง FTP Server ใหม่เสร็จสิ้น คุณต้องการทดสอบการใช้งาน อยากทราบว่า การทดสอบดังกล่าว จะกระทำด้วย Protocol ในระดับชั้นอะไร
- ก. Application
 - ข. Presentation
 - ค. Transport
 - ง. Internet
 - จ. Data Link
45. คำสั่งใดต่อไปนี้จะ ICMP echo message ไปยังเครื่องปลายทางเพื่อทดสอบการเชื่อมต่อ
- ก. ping
 - ข. tracert
 - ค. netstat
 - ง. show ip neighbors detail
 - จ. traceroute
46. ข้อใดต่อไปนี้อีกกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับ Switch และ Bridge
- ก. Switch ทำงานด้วย Software ในขณะที่ Bridge ทำงานด้วย Hardware
 - ข. ทั้ง Bridge และ Switch จะส่งผ่าน Layer 2 broadcasts
 - ค. Bridge ทำงานเร็วกว่า Switch
 - ง. Bridge มีจำนวนช่องเชื่อมต่อมากกว่า Switch
 - จ. ทั้ง Bridge และ Switch ใช้ข้อมูลจากระดับชั้น Data Link ประกอบการตัดสินใจ
47. มาตรฐาน 100BaseTx สามารถเชื่อมต่ออุปกรณ์ที่อยู่ห่างกันเป็นระยะทางสูงสุดโดยไม่มีอุปกรณ์อื่นมาช่วยได้เท่าใด
- ก. 100 เมตร
 - ข. 100 หลา
 - ค. 200 เมตร
 - ง. 200 หลา
 - จ. 200 ฟุต

ชื่อ-สกุล.....รหัส.....ตอน.....

48. การถ่ายทอดสัญญาณในระบบ WAN เป็นแบบใด
- ก. Parallel
 - ข. Serial
 - ค. Single
 - ง. Group Communication
 - จ. ไม่มีข้อใดข้างต้นกล่าวถูกต้อง
49. Router มีหน้าที่อะไร
- ก. Packet Switching
 - ข. Access Layer Security
 - ค. VLAN Membership Assignment
 - ง. Bridging between LAN segments.
 - จ. Traffic Shaping
50. ข้อใดไม่ใช่ตัวอย่างระบบ WAN
- ก. DSL
 - ข. ISDN
 - ค. Frame Relay
 - ง. Gigabit Ethernet
 - จ. Cable Modem
51. ช่องสัญญาณ D ของ Basic Rate Service ISDN มีค่า bandwidth เท่าใด
- ก. 16 kbps
 - ข. 56 kbps
 - ค. 64 kbps
 - ง. 128 kbps
 - จ. 192 kbps
52. ข้อใดไม่ใช่ชนิดของ Crosstalk
- ก. NEXT
 - ข. FEXT
 - ค. PSNEXT
 - ง. ELFEXT
 - จ. PSELNEXT
53. ข้อใดคือข้อกำหนด IEEE 802.3u
- ก. 10BASE-F
 - ข. 10BASE-T
 - ค. 100BASE-TX
 - ง. 1000BASE-T
 - จ. ไม่มีข้อใดข้างต้นกล่าวถูกต้อง

ชื่อ-สกุล.....รหัส.....ตอน.....

54. การเชื่อมต่อในข้อใดที่ไม่จำเป็นต้องใช้สายสัญญาณแบบ crossover
- ก. การเชื่อมต่อระหว่างสวิตช์ที่มีคุณสมบัติ auto-mdix
 - ข. การเชื่อมต่อระหว่างเราเตอร์กับเครื่องคอมพิวเตอร์
 - ค. การเชื่อมต่อระหว่างพอร์ต uplink ของสวิตช์กับพอร์ต uplink ของสวิตช์อีกตัวหนึ่ง
 - ง. การเชื่อมต่อพอร์ตใดๆของฮับเข้ากับสวิตช์ที่พอร์ต uplink
 - จ. ไม่มีข้อใดข้างต้นกล่าวถูกต้อง
55. นิยามของ DCE คืออะไร
- ก. อุปกรณ์ผู้ใช้ที่ปลายทางของระบบเครือข่าย
 - ข. อุปกรณ์ที่ทำหน้าที่เป็นแหล่งรับหรือส่งข้อมูล
 - ค. อุปกรณ์ทางกายภาพเช่น protocol translator หรือ multiplexer
 - ง. อุปกรณ์ที่นำมาใช้ในในระบบเครือข่าย เป็นตัวติดต่อระหว่างผู้ใช้กับระบบเครือข่าย
 - จ. ไม่มีข้อใดข้างต้นกล่าวถูกต้อง
56. อุปกรณ์เชื่อมต่อชนิดใดที่ใช้ในการเชื่อมต่อสายสัญญาณจากผู้ให้บริการในระบบ Cable Modem
- ก. RJ-45
 - ข. BNC
 - ค. F
 - ง. RJ-11
 - จ. AUI
57. พอร์ต AUX บนอุปกรณ์เครือข่าย มีไว้เพื่ออะไร
- ก. เชื่อมต่อกับอุปกรณ์ modem
 - ข. เชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยสายสัญญาณแบบ Roll-Over
 - ค. เชื่อมต่อกับอุปกรณ์ DCE ใดๆ
 - ง. เชื่อมต่อกับระบบสื่อสารอื่นๆ ที่ใช้เป็นช่องทางสื่อสารสำรอง
 - จ. ไม่มีข้อใดข้างต้นกล่าวถูกต้อง
58. ข้อใดไม่ใช่ข้อกำหนดในการทดสอบสายสัญญาณตามมาตรฐาน TIA/EIA-568-B
- ก. Wire map
 - ข. Insertion loss
 - ค. Line Attenuation
 - ง. Cable Length
 - จ. Delay skew

ชื่อ-สกุล.....รหัส.....ตอน.....

59. มาตรฐานใดที่ถูกนำมาใช้เป็นข้อกำหนดในการสร้างสายสัญญาณและอุปกรณ์เชื่อมต่อเพื่อสนับสนุนการวางระบบ Ethernet
- ก. ANSI
 - ข. JIS
 - ค. TIA/EIA
 - ง. ISO
 - จ. IETF
60. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับอุปกรณ์เชื่อมต่อสื่อ
- ก. อุปกรณ์เชื่อมต่อ AUI เป็นอุปกรณ์เชื่อมต่อที่มีขั้วต่อ 15 ขาที่นำมาเชื่อมต่อ NIC เข้ากับสายสัญญาณในระบบ Ethernet
 - ข. อุปกรณ์เชื่อมต่อ RJ-45 เป็นอุปกรณ์เชื่อมต่อที่มีขาขั้วต่อ 8 ขา ถูกนำมาใช้กับสายสัญญาณแบบโคแอกเชียล
 - ค. ตามมาตรฐาน 100Base-TX จะใช้สายสัญญาณเพียง 4 เส้น เพื่อส่งสัญญาณ Tx+, Tx-, Rx+, และ Rx-
 - ง. mini GBIC เป็นอุปกรณ์รับส่งสัญญาณที่แปลงสัญญาณไฟฟ้าอนุกรมไปเป็นสัญญาณแสง และกลับกัน ใช้สำหรับติดตั้งในช่อง SFP บนอุปกรณ์เครือข่าย
 - จ. ไม่มีข้อใดข้างต้นกล่าวถูกต้อง

