

แบบทดสอบระบบการสื่อสารข้อมูล 60 ข้อ

1. ข้อใดคือ 11001010.00011101.00111001.00000010

ก. 202.50.5.3

ข. 202.53.3.2

ค. 202.29.57.2

ง. 202.29.5.2

เฉลย ง. มาจาก $128+64+8+2.16+8+4+1.32+16+8+1.2$ จะได้ = 202.29.5.2

2. ข้อใดคือ 01111101.00011000.10011011.01000010

ก. 125.20.155.66

ข. 125.24.155.66

ค. 125.50.15.66

ง. 120.25.55.58

เฉลย ข มาจาก $64+32+16+8+4+1.16+8.128+16+8+2+1.128+2=125.24.155.66$

3. 42.58.5.29 คือ IP Class อะไร

ก. A

ข. B

ค. C

ง. D

เฉลย A เพราะ IP Class A เริ่มที่ 0-126 หรือ 127

4. IP Class A รองรับได้กี่ hosts

ก. 2^{24} hosts

ข. 2^{16} hosts

ค. 2^{14} hosts

ง. 2^8 hosts

เฉลย ก จาก Network mask Class A = 255.0.0.0 = 255.00000000.00000000.00000000 หา hosts โดยนำเอา 0 ที่เหลือมายกกำลังจะได้ ด้วยเลขฐาน 2 = 2^{24}

5. IP Private Class C รองรับได้กี่ hosts

ก. 2^{10} hosts

ข. 2^{16} hosts

ค. 2^{14} hosts

ง. 2^8 hosts

เฉลย ง จาก Network mask Class C = 255.255.255.0 = 255.255.255.00000000 หา hosts โดยนำเอา 0 ที่เหลือมายกกำลังจะได้ ด้วยเลขฐาน 2 = 2^8

6. คลาสของ Network ข้อใดคือ Class A

ก. N.N.N.H

ข. N.H.H.H

ค. N.H.N.H

ง. H.H.H.N

เฉลย ข เพราะ Network mask Class A = 255.0.0.0 = 255 คือหมายเลข Subnet mask แทนด้วย N 0 คือ hosts แทนด้วย H

7. คลาสของ Network ข้อใดคือ Class C

ก. N.N.N.H

ข. N.H.H.H

ค. N.H.N.H

ง. H.H.H.N

เฉลย ก Network mask Class C = 255.255.255.0 = 255 คือหมายเลข Subnet mask แทนด้วย N 0 คือ hosts แทนด้วย H

8. Private IP Addresses Class B คือ

ก. 192.168.0.0 through 192.168.255.255

ข. 172.16.0.0 through 172.16.255.255

ค. 10.0.0.0 through 10.255.255.255

ง. 172.16.0.0 through 173.31.255.255

เฉลย ค 10.0.0.0 through 10.255.255.255

9. Broadcast Address Class C คือ

ก. 192.168.0.0 through 192.168.255.255

ข. 172.16.0.0 through 172.16.255.255

ค.10.0.0.0 through 10.255.255.255
ง.172.16.0.0 through 173.31.255.255
เฉลย ง 172.16.0.0 through 173.31.255.255

10. ข้อใดคือ Private IP Address

ก.12.0.0.1
ข.172.20.14.36
ค.168.172.19.39
ง.172.33.194.30
เฉลย ข 172.20.14.36

11. Subnet mask ของ / 17 คือ

ก.255.255.128.0
ข.255.248.0.0
ค.255.255.192.0
ง.255.255.248.0
เฉลย ก 255.255.128.0
จาก Subnet mask ของ / 17 คือ 11111111.11111111.10000000.00000000

12. Subnet mask ของ / 25 คือ

ก.255.255.128.0
ข.255.255.255.128
ค.255.255.255.0
ง.255.255.255.240
เฉลย ข 255.255.255.128
จาก Subnet mask ของ / 25 คือ 11111111.11111111.11111111.10000000

13. Subnet mask ของ / 20 คือ

ก.255.255.240.0
ข.255.240.0.0
ค.255.255.255.240
ง.255.192.0.0
เฉลย ก.255.255.240.0

จาก Subnet mask ของ / 20 คือ 11111111.11111111.11110000.00000000

14. Network maskของ Class B คือ

ก.255.0.0.0

ข.255.255.0.0

ค.255. 255.255.0

ง.ถูกเฉพาะข้อ ข

เฉลย ข. 255.255.0.0

จาก Network maskของ Class B คือ 11111111.11111111.00000000.00000000

15. Network maskของ Class C คือ

ก.255.0.0.0

ข.255.255.0.0

ค.255. 255.255.0

ง.ถูกทุกข้อ

เฉลย ค 255. 255.255.0

จาก Network maskของ Class C คือ 11111111.11111111.11111111.00000000

16.สัญลักษณ์ของการ mask คือ

ก. #

ข.\

ค..

ง. /

เฉลย ง /

17.CIDR คือ

ก. การจัดสรร Subnet แบบไม่แบ่งคลาส

ข.การจัดสรร IP แบบไม่แบ่งคลาส

ค.การหาเส้นทางแบบไม่แบ่งคลาส

ง.การจับรอดแคแบบสัญญาณข้อมูลแบบไม่แบ่งคลาส

เฉลย ก. การจัดสรร Subnet แบบไม่แบ่งคลาส

18.การแบ่ง subnetแบบ mask 3bit ของ Class C มี CIDR เท่ากับ

ก./21

ข./25

ค./27

ง./29

เฉลย ค/27

จาก การแบ่ง subnetแบบ mask 3bit ของ Class C มี CIDR เท่ากับ

11111111.11111111.11111111.11100000

19.การแบ่ง subnetแบบ mask 5bit ของ Class B มี CIDR เท่ากับ

ก./15

ข./17

ค./19

ง./21

เฉลย ง /21

จาก การแบ่ง subnetแบบ mask 5bit ของ Class B มี CIDR เท่ากับ

11111111.11111111.11111000.00000000

20.การแบ่ง subnetแบบ mask 8bit ของ Class B มี CIDR เท่ากับ

ก./16

ข./20

ค./24

ง./27

เฉลย ค/24 จาก การแบ่ง subnetแบบ mask 8bit ของ Class B มี CIDR เท่ากับ

11111111.11111111.11111111.00000000

21.การแบ่ง subnetแบบ mask 5 bit ของ Class A มี CIDR เท่ากับ

ก./13

ข./21

ค./30

ง.ผิดทุกข้อ

เฉลย ก คือ Class A =11111111.11111000.00000000.00000000 1 bits = 13 ตัว

22. จำนวน Host ของการ mask 4 bit ของ Class C เท่ากับเท่าใด

ก. 2024 Hosts

ข. 254 Hosts

ค. 18 Hosts

ง. 14 Hosts

เฉลย ง การ Mask 4 bit ของ Class C = 11111111.11111111.11111111.11110000 นำเอา 0 ที่เหลือมายกกำลังจะได้ ด้วยเลขฐาน 2 = $2^4 - 2 = 14$ Host และรองรับได้ไม่เกิน 14 Host

23. จำนวน Host ของการ mask 5 bit ของ Class C เท่ากับเท่าใด

ก. 2 Hosts

ข. 6 Hosts

ค. 14 Hosts

ง. 30 Hosts

เฉลย ข การ Mask 5 bit ของ Class C = 11111111.11111111.11111111.11111000 นำเอา 0 ที่เหลือมายกกำลังจะได้ ด้วยเลขฐาน 2 = $2^5 - 2 = 30$ Host และรองรับได้ไม่เกิน 30 Host

24. จำนวน Subnet ของการ mask 4 bit ของ Class A เท่ากับเท่าใด

ก. 2 Subnets

ข. 6 Subnets

ค. 14 Subnets

ง. 30 Subnets

เฉลย ค คือ Mask 4 bit ของ Class A = 11111111.11110000.00000000.00000000 นำ 4 bit มายกกำลังด้วยเลขฐาน 2 = $2^4 - 2 = 14$

25. จำนวน Subnet ของการ mask 6 bit ของ Class B เท่ากับเท่าใด

ก. 14 Subnets

ข. 30 Subnets

ค. 62 Subnets

ง. 126 Subnets

เฉลย ค คือ Mask 6 bit ของ Class B = 11111111.11111111.11111100.00000000 นำ 6 bit มายกกำลังด้วยเลขฐาน 2 = $2^6 - 2 = 62$

26. จำนวน Host ที่เชื่อมต่อได้สูงสุดของ 255.255.255.224

ก. 28 Hosts

ข. 32 Hosts

ค. 30 Hosts

ง. 62 Hosts

เฉลย ค $255.255.255.224 = 11111111.11111111.11111111.11100000$ นำเอา 0 ที่เหลือมายกกำลัง ด้วย
เลขฐาน 2 $= 2^5 - 2 = 30$ Host และรองรับได้ไม่เกิน 30 Host

27. จำนวน Host ที่เชื่อมต่อได้สูงสุดของ 255.255.255.192

ก. 28 Hosts

ข. 32 Hosts

ค. 30 Hosts

ง. 62 Hosts

เฉลย ง คือ $255.255.255.192 = 11111111.11111111.11111111.11000000$ นำเอา 0 ที่เหลือมายกกำลัง
ด้วยเลขฐาน 2 $= 2^6 - 2 = 62$ Host และรองรับได้ไม่เกิน 62 Host

28. จำนวน Host ที่เชื่อมต่อได้สูงสุดของ 255.255.255.240

ก. 4049 Hosts

ข. 512 Hosts

ค. 1024 Hosts

ง. 128 Hosts

เฉลย ก คือ

29. ต้องการใช้ Subnet จำนวน 29 Subnet จะยืม (mask) จาก คลาส A เท่าไหร่

ก. 3

ข. 4

ค. 5

ง. 6

เฉลย ค Mask 5 bit ของ Class A = $11111111.11111000.00000000.00000000$ นำ 5 bit มายกกำลังด้วย
เลขฐาน 2 $= 2^5 - 2 = 30$ ซึ่งใกล้เคียงกว่า

30. จากข้อที่ 29 Subnet mask ที่แสดงคือ

ก. 255.192.0.0

ข. 255.255.255.248

ค.255.255.248.0

ง.255.248.0.0

เฉลย ง Mask 5 bit ของ Class A = 11111111.11111000.00000000.00000000 =
128+64+32+16+8+4+2+1.128+64+32+16+8 = 255.248.0.0

31.ข้อใดไม่ใช่ Subnetwork ID สำหรับเครื่องที่ใช้ IP Address หมายเลข 200.10.68/28

ก.200.10.5.56

ข.200.10.5.32

ค.200.10.5.64

ง.200.10.5.0

เฉลย ก.200.10.5.56

subnet id > ip > network id

.0 >> ip >> .15 .16 >> ip >> .31 .32 >> ip >> .47 .48 >> ip >> .63 .64 >> ip >> .79

32.ข้อใดคือ Network Address ของหมายเลข 172.16.0.0/19

ก.8 Subnet; 2,046 Hosts

ข.8 Subnet; 8,192 Hosts

ค.7 Subnet; 30 Hosts

ง.7 Subnet; 62 Hosts

เฉลย ข. $2^{13} = 8192$

33.ข้อใดคือ Subnet ของ IP Address หมายเลข 172.16.210.0/22

ก.172.16.208.0

ข.172.16.254.0

ค.172.16.107.0

ง.172.16.254.192

เฉลย

34.ข้อใดคือ Subnet ของ IP Address 201.100.5.68/28

ก.201.100.5.31

ข.201.100.5.64

ค.201.100.5.65

ง.201.100.51

เฉลย ข. 201.100.5.64

subnet id > ip > network id

.0 >> ip >> .15

.16 >> ip >> .31

.32 >> ip >> .47

.48 >> ip >> .63

.64 >> ip >> .79

35.ข้อใดคือ Subnet ของ IP Address 172.16.112.1/25

ก.172.16.112.0

ข.172.16.0.0

ค.172.16.96.0

ง.172.16.255.0

เฉลย ก.172.16.112.0

การกำหนด IP Address 192.168.1.1/28 จงคำนวณหา Subnetwork ID IP Usage และ Broadcast แล้วตอบคำถาม

36.หมายเลขใดไม่สามารถใช้ได้

ก.192.168.1.13

ข.192.168.1.226

ค.192.168.1.31

ง.192.168.1.253

เฉลย ค.192.168.1.31

37.หมายเลขใดเป็น subnetwork ID ของ Subnet ที่ 00001000

ก.192.168.1.13

ข.192.168.1.16

ค.192.168.1.31

ง.192.168.1.32

เฉลย ง.192.168.1.32

38.หมายเลขใดเป็น Broadcast ID ของ Subnet ที่ 000010000

ก.192.168.1.13

ข.192.168.1.226

ค.192.168.1.31

ง.192.168.1.253

เฉลย ค.192.168.1.31

39.หมายเลขใดเป็น subnetwork ID ของ Subnet ที่ 001100000

ก.192.168.1.63

ข.192.168.1.45

ค.192.168.1.48

ง.192.168.1.111

เฉลย ค.192.168.1.48

กำหนด IP Address 192.168.1.1/28 จงคำนวณหา Sub Network ID , IP Usage และ Broadcast แล้วตอบ

คำถาม

จาก /28

11111111.11111111.11111111.11110000

Subnet = 8

Hosts = 14 ($2^4 = 16 - 2 = 14$ Hosts)

Net ID IP Usage Broadcast ID

0 1-14 15

16 17-30 31

32 33-46 47

48 49 -62 63

64 63-78 79

80 81-94 95

96 97 - 110 111

ตารางที่ 1 แสดงการหาค่า Sub Network ID , IP Usage และ Broadcast ID ของ /28

40.หมายเลขใดเป็น Broadcast ID ของ Subnet ที่ 001100000

ก.192.168.1.63

ข.192.168.1.45

ค.192.168.1.48

ง.192.168.1.100

เฉลย ก. 192.168.1.63 อธิบาย

(อ้างอิงจกตารางที่ 1)

41.หมายเลขใดเป็น Broadcast ID ของ Subnet ที่ 001100000

ก.192.168.1.50

ข.192.168.1.96

ค.192.168.1.81

ง.192.168.1.10

เฉลย ก. 192.168.1.50อธิบาย

(อ้างอิงจกตารางที่ 1)

กำหนด IP Address 192.168.1.1/27 จงคำนวณหา Subnetwork ID , IP Usage และBroadcast แล้วตอบ
คำถาม

จาก /27

255.255.255.224

Subnet = 6

Hosts = 30 ($2^5 = 30$ Hosts)

Net ID IP Usage Broadcast ID

0 1-30 31

32 33-62 63

64 65-94 95

96 97-126 127

128 129-158 159

160 161-190 191

192 193-223 223

224 225-254 255

ตารางที่ 2 แสดงการหาค่า Sub Network ID , IP Usage และ Broadcast ID ของ /27

42.ข้อใดไม่เข้าพวก

ก.192.168.1.1

ข.192.168.1.95

ค.192.168.33

ง.192.168.1.124

เฉลย ข . 192.168.1.95 อธิบาย

เพราะ ข้อ ก, ค , ง เป็น IP Usage แต่ ข้อ ข. เป็น Broadcast ID ซึ่งแตกต่างจากกลุ่ม
(อ้างอิงจกตารางที่ 2)

43.ข้อใดไม่เข้าพวก

ก.192.168.1.0

ข.192.168.1.96

ค.192.168.32

ง.192.168.1.159

เฉลย ง. 192.168.1.159 อธิบาย

เพราะข้อ ก ,ข ,ค เป็น Net ID แต่ข้อ ง. เป็น Broadcast ID ซึ่งแตกต่างจากกลุ่ม
(อ้างอิงจกตารางที่ 2)

44.หมายเลขใดไม่สามารถใช้ได้

ก.192.168.1.193

ข.192.168.1.161

ค.192.168.1.127

ง.192.168.1.60

เฉลย ค. 192.168.1.127 อธิบาย

เพราะ ข้อ ค. เป็น Broadcast ID

45.ข้อใดคือ IP Usage ของ Sub Network IP 192.168.1.96

ก.192.168.1.0 – 192.168.1.31

ข.192.168.1.65-192.168.1.94

ค.192.168.1.97- 192.168.1.126

ง.192.168.1.95- 192.168.1.127

เฉลย ค. 192.168.1.97- 192.168.1.126 (อ้างอิงจากตารางที่ 2)

จงใช้ภาพข้างล่างนี้ตอบคำถามข้อ 46-50

กำหนดให้ IP Private Network Class C 192.168.1.1

46. Net_D ควรใช้ / อะไร

ก./26

ข./27

ค./28

ง./29

เฉลย ข้อ ข. /27 อธิบาย

จากโจทย์ Net_D รองรับ 25 Hosts

/27 เขียน Subnet mask ได้ 11111111.11111111.11111111.11100000

Host = $2^5 = 32 - 2 = 30$ Host (ซึ่งใกล้เคียงและสามารถรองรับ Net_D ได้)

47. จาก Network ข้างต้น ใช้ Subnetwork อะไรจึงรองรับได้ทุก Network

ก. /26

ข./27

ค./28

ง./29

เฉลย ข้อ ก. /26 อธิบาย

จากโจทย์ Network รองรับได้สูงสุดที่ 50 Hosts

/26 เขียน Subnet mask ได้ 11111111.11111111.11111111.11000000

Host = $2^6 = 64 - 2 = 62$ Host (ซึ่งใกล้เคียงและสามารถรองรับ Network ได้ทั้งหมด)

48. Net_C มี หมายเลข Subnet mask อะไร

ก.255.255.255.192

ข.255.255.255.254

ค.255.255.255.248

ง.255.255.255.252

เฉลย ข้อ ง.255.255.255.252 อธิบาย

จากโจทย์ Net_C รองรับได้ 2 Hosts

Subnet mask 255.255.255.252 หรือ 11111111.11111111.11111111.11111100

Host = $2^2 = 4 - 2 = 2$ Host (ซึ่งสามารถรองรับ Net_C ได้)

49. Net_B มีหมายเลข Subnet mask อะไร

ก.255.255.255.192

ข.255.255.255.254

ค.255.255.255.248

ง.255.255.255.252

เฉลย ข้อ ก.255.255.255.192 อธิบาย

จากโจทย์ Net_B รองรับได้ 50 Hosts

Subnet mask 255.255.255.192 หรือ 11111111.11111111.11111111.11000000

Host = $2^6 = 64 - 2 = 62$ Host (ซึ่งใกล้เคียงและสามารถรองรับ Net_B ได้)

50.หากใช้ /26 หมายเลข Sub Network IP ของ Network สุดท้ายคือ

ก.192.168.1.128

ข.192.168.1.192

ค.192.168.1.191

ง.192.168.1.255

เฉลย ข.192.168.1.192

51.จากภาพด้านบนเกิดการใช้คำสั่งใด

ก. Arp-a

ข.Net stat

ค.NSlookup

ง.tracert

เฉลย netstat

52จากภาพด้านบนเกิดการใช้คำสั่งใด

ก. Arp-a

ข. Net stat

ค. NSlookup

ง. Ipconfig/all

เฉลย Arp -a

ที่มา <http://dbsql.sura.ac.th/know/nt/chap8.htm>

53.จากภาพด้านบนเกิดการใช้คำสั่งใด

ก. .tracert-a

ข. Net stat

ค. NSlookup

ง. Ipconfig/all

เฉลย nslookup

ที่มา <http://monetz.myfri3nd.com/blog/2008/05/07/entry-7>

54.การใช้คำสั่งตรวจสอบดู Computer Name คือ

ก. ipconfig

ข.nslookup

ค.hostname

ง.tracert

เฉลย hostname

ที่มา <http://www.geocities.com/naphasoan/do9.html>

55.การใช้คำสั่งตรวจสอบดู IP และ subnet mask คือ

ก.ipconfig

ข.nslookup

ค.hostname

ง.tracert

เฉลย ipconfig

ที่มา <http://www.siamfocus.com/content.php?slide=14&content=37>

56.การตรวจสอบการเชื่อมต่อระหว่างต้นทางกับปลายทางคือ

ก.ipconfig

ข.nslookup

ค.hostname

ง.tracert

เฉลย tracert

ที่มา <http://optimalcom.blogspot.com/2009/06/dos-network.html>

57. Destination Host Unreachable หมายความว่า

ก. ติดตั้ง IP ที่ Host ไม่ถูกต้อง

ข. ติดตั้ง Card LAN ไม่ถูกต้อง

ค. Host ไม่ถูกเชื่อมต่อกับเครื่อง PING

ง. Host ไม่ถูกเชื่อมต่อกับระบบ

เฉลย ติดตั้ง ip ไม่ถูกต้อง

ที่มา <http://www.thaiadmin.org/board/index.php?topic=48733.0>

58. Tracert คือ

ก. การหาเส้นทางการเชื่อมต่อจากต้นทางไปปลายทาง

ข. การหาเส้นทางการเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์

ค. การตรวจสอบระบบสถานะของระบบเครือข่าย

ง. ตรวจสอบความผิดพลาดของ Packet

เฉลย ก.

ที่มา <http://optimalcom.blogspot.com/2009/06/dos-network.html>

59. การเข้าหน้า cmd ทำอย่างไรในครั้งแรก

ก. Start>run>cmd

ข. start>run>command

ค. start>allprogram>accessories>command prompt

ง. ถูกทุกข้อ

เฉลย ง

60. ARP (Address Resolution Protocol) หรือหมายเลข LAN card มีกี่ ไบต์

ก. 6 Byte

ข. 16 Byte

ค. 8 Byte

ง. 32 Byte

เฉลย ก

