

SULIT



BAHAGIAN PEPERIKSAAN DAN PENILAIAN
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK
KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI

JABATAN TEKNOLOGI MAKLUMAT & KOMUNIKASI

PEPERIKSAAN AKHIR

SESI JUN 2017

DFN4124 : NETWORK DESIGN

TARIKH : 25 OKTOBER 2017
MASA : 2.30 PETANG - 4.30 PETANG (2 JAM)

Kertas ini mengandungi **DUA PULUH TUJUH (27)** halaman bercetak.

Bahagian A: Objektif (30 soalan)

Bahagian B: Struktur (2 soalan)

Dokumen sokongan yang disertakan : Tiada

JANGAN BUKA KERTAS SOALANINI SEHINGGA DIARAHKAN

(CLO yang tertera hanya sebagai rujukan)

SULIT



SECTION A : 45 MARKS
BAHAGIAN A : 45 MARKAH

INSTRUCTION:

This section consists of **THIRTY (30)** objective questions. Mark your answers in the OMR form provided.

ARAHAN :

*Bahagian ini mengandungi **TIGA PULUH (30)** soalan objektif. Tandakan jawapan anda di dalam borang OMR yang disediakan.*

CLO1
C1

1. Identify the mechanism that provides redundancy for server farm implementations.

Kenalpasti mekanisme yang menyediakan redundansi bagi pelaksanaan server farm.

- A. Host Intrusion Prevention Systems.

Sistem Pencegahan Pencerobohan Hos.

- B. Rapid Spanning Tree Protocol.

Rapid Spanning Tree Ptotocol.

- C. Virtual Private Networks.

Rangkaian Persendirian Maya.

- D. Network Intrusion Prevention Systems.

Rangkaian Pencegahan Pencerobohan Sistem prestasi pelayan.

CLO1
C1

2. Identify the layer in the three-layer hierarchical network design which provides connections for hosts and end devices.

Kenalpasti lapisan dalam hierarki tiga-lapisan reka bentuk rangkaian yang menyediakan sambungan untuk hos dan peranti terakhir.

- A. Access Layer.

Lapisan Akses.

- B. Application Layer.

Lapisan Aplikasi.

- C. Distribution Layer.

Lapisan Pengagihan.

- D. Core Layer.

Lapisan Teras.

CLO1
C2

3. A network designer is creating a new network. The design must offer enough redundancy to provide protection against a single link or device failure, yet must not be too complex or expensive to implement.

Pereka rangkaian sedang membuat satu rangkaian baru. Reka bentuk mesti menawarkan redundansi untuk memberikan perlindungan terhadap pautan tunggal dan kegagalan peranti, namun tidak perlu terlalu komplek atau mahal untuk dilaksanakan.

According to the given statement, illustrate the topology that would fulfill these needs.

Berdasarkan pernyataan tersebut, ilustrasikan topologi yang akan memenuhi keperluan ini.

- A. Full Mesh.
- B. Extended Star.
- C. Partial Mesh.
- D. Hub and Spoke.

CLO1
C2

4. In a well-designed, high-availability network, predict the device that significantly affects the most users if a failure occurs.

Dalam rangkaian yang direka dengan baik, ketersediaan tinggi, ramalkan peranti yang yang ketara menjelaskan kebanyakkan pengguna jika berlaku kegagalan.

- A. Desktop PC of the user.
PC desktop pengguna.
- B. Small workgroup switch in the network access layer.
Workgroup switch kecil di lapisan akses rangkaian.
- C. Large switch in the network core layer.
Switch besar dalam lapisan teras rangkaian.
- D. Large switch in the network distribution layer.
Switch besar dalam lapisan pengedaran rangkaian.

CLO1

C1

5. Define the roles and responsibilities of Network Designer.

- Tentukan peranan dan tanggungjawab Pereka Rangkaian.*
- A. Designing and supervising proof-of-concept.
Merancang dan menyelia 'proof-of-concept'.
 - B. Planning and budgeting for sales and support project.
Perancangan dan belanjawabn untuk jualan dan projek sokongan.
 - C. Negotiating and maintaining sales or service contract.
Berunding dan mengekalkan jualan atau kontrak perkhidmatan.
 - D. Determine if a network upgrade or addition can meet the technical requirements.
Tentukan jika naik taraf rangkaian atau penambahan dapat memenuhi keperluan teknikal.

CLO1

C2

6. Explain how a contractor reviews a project scope with a customer.

- Terangkan bagaimana kontraktor menyemak skop projek dengan pelanggan.*
- A. The customer schedules the site visit.
Pelanggan menjadualkan lawatan tapak.
 - B. The customer sends a copy of a RFP.
Pelanggan menghantar salinan RFP.
 - C. The customer sends a copy of RFQ.
Pelanggan menghantar salinan RFQ.
 - D. The customer schedules an informational meeting.
Pelanggan menjadualkan mesyuarat bermaklumat.

CLO1
C2

7.

A network engineer working for an ABC company is writing a response to an RFP for a network upgrade and must create an executive summary.

Seorang jurutera rangkaian bekerja untuk syarikat ABC menulis respon kepada RFP untuk menaik taraf rangkaian dan mesti mewujudkan ringkasan eksekutif.

According to the given statement, summarize which correctly describes the basic components of an executive summary.

Berdasarkan pernyataan tersebut, simpulkan pernyataan yang tepat yang menggambarkan komponen asas ringkasan eksekutif.

- A. Overview of the problem, the recommended solution, and the justification for ABC company doing the job.

Gambaran keseluruhan tentang masalah, penyelesaian yang dicadangkan dan justifikasi untuk syarikat ABC melakukan pekerjaan.

- B. Detailed description of the solution, including but not limited to, timelines, turnover schedule, warranty information, and emergency recovery information.

Penerangan terperinci penyelesaian, termasuk tetapi tidak terhad kepada, tempoh masa, jadual perolehan, maklumat waranti, dan maklumat pemulihan kecemasan.

- C. Detailed description of costs including, the cost of software and hardware, licensing requirements, labor cost, and other applicable fees.

Penerangan terperinci termasuk kos, kos perisian dan perkakasan, keperluan pelesenan, kos buruh, dan bayaran-bayaran lain yang bersesuaian.

- D. Additional information such as detailed lists of equipment required, diagrams, company background information, and insurance coverage.

Maklumat tambahan seperti senarai terperinci peralatan yang dikehendaki, dasar syarikat dan perlindungan insuran.

CLO1
C3

8.

A network engineer is analyzing the network of a potential client company to identify problems and determine whether a network upgrade is needed.

Seorang jurutera rangkaian menganalisis rangkaian syarikat berpotensi sebagai pelanggan untuk mengenal pasti masalah dan menentukan sama ada menaik taraf rangkaian diperlukan.

According to the given statement, choose the correct role of this personnel.

Berdasarkan pernyataan tersebut, pilih peranan yang tepat menggambarkan kakitangan ini.

- A. Account Manager.
Pengurus Kewangan.
- B. Network Designer.
Pereka Rangkaian.
- C. Post-sales Engineer.
Jurutera Post-Jualan.
- D. Pre-sales Engineer.
Jurutera Pra-jualan.

CLO1
C3

9.

A Networking Company engineer is on a support call resolving technical problems for a client network. After the issue is resolved, the engineer also provides a training session for the client's network support staff.

Jurutera Syarikat Rangkaian sedang menjawab panggilan sokongan bagi menyelesaikan masalah teknikal rangkaian untuk rangkaian pelanggan. Selepas masalah diselesaikan, jurutera juga menyediakan satu sesi latihan untuk staf sokongan rangkaian pelanggan.

According to the given statement, choose the correct role of this personnel.

Berdasarkan pernyataan tersebut, pilih peranan yang tepat menggambarkan kakitangan ini.

- A. Account Manager.
Pengurus Kewangan.
- B. Network Designer.
Pereka Rangkaian.
- C. Pre-sales Engineer.
Jurutera Pra-Jualan.
- D. Post-sales Engineer.
Jurutera Post-jualan.

CLO1
C4

10.

After performing a password recovery operation on a router, the network engineer copies the running configuration to the startup configuration and then reloads the router. The router boots successfully but immediately enters the setup mode. The engineer manually loads the startup configuration using the copy start run command and verifies that the configuration is correct and the passwords are reset.

Selepas melakukan operasi password recovery pada router, jurutera rangkaian menyalin running configuration ke startup configuration dan kemudian reload router. Router boots dengan jayanya dan tetapi terus memasuki mod persediaan. Jurutera memuat startup configuration secara manual menggunakan arahan copy run start dan mengesahkan bahawa konfigurasi itu betul dan kata laluan ditetapkan semula.

According to the given statement, analyze the cause for the router to enter setup mode rather than load the correct startup configuration file.

Berdasarkan pernyataan tersebut, analisakan penyebab router untuk memasuki setup mode daripada memuat fail startup configuration yang betul.

- A. The engineer configured the incorrect passwords in the startup configuration file.
Jurutera mengkonfigurasi kata laluan yang salah dalam fail startup configuration.
- B. The configuration register setting was not changed back to the correct value before the router was reloaded.
Konfigurasi register setting tidak diubah kembali kepada nilai yang betul sebelum router dimuat semula.
- C. The running configuration was not successfully saved to the startup configuration before the router was reloaded.
Running configuration tidak berjaya disimpan kepada startup configuration sebelum router dimuat semula.
- D. During the password recovery process, the engineer should have copied the startup configuration to the running configuration before reloading the router.
Semasa proses password recovery, jurutera sepatutnya menyalin startup configuration kepada running configuration sebelum memuat semula kepada router.

CLO1
C1

11. Identify the Cisco tool that can be used to analyze network application traffic.

- Kenalpasti alat Cisco yang boleh digunakan untuk menganalisis rangkaian aplikasi trafik.*
- A. NBAR
 - B. AutoQOS
 - C. WireShark
 - D. WinPCAP

CLO1
C2

12. When implementing QoS in traffic queues, give the first step the network designer should take to ensure that traffic is properly prioritized.

- Apabila melaksanakan QoS dalam barisan trafik, berikan langkah pertama pereka rangkaian perlu ambil kira untuk memastikan trafik yang betul diutamakan.*
- A. Define QoS policies.
Menentukan dasar QoS.
 - B. Define traffic classes.
Menentukan kelas trafik.
 - C. Determine traffic patterns.
Menentukan corak trafik.
 - D. Identify traffic requirements.
Mengenal pasti keperluan trafik.

- CLO1 13. Explain the action that the network designer can do to determine current network traffic flows.

Terangkan tindakan yang pereka rangkaian boleh lakukan untuk menentukan aliran trafik rangkaian yang sedia ada.

- A. Survey end users to obtain customer input.
Ukur pengguna mendapatkan input pelanggan akhir.
- B. Upgrade the Cisco IOS software in all networking devices to optimize traffic flow.
Naik taraf perisian Cisco IOS dalam semua peranti rangkaian untuk mengoptimumkan aliran trafik.
- C. Limit the analysis to host-to-server traffic because host-to-host traffic is unimportant.
Hadkan analisis trafik pengguna-ke-pelayan kerana trafik pengguna-ke-pengguna adalah tidak penting.
- D. Run a network traffic analysis to determine which applications are in use and by whom.
Pasangkan analisis trafik rangkaian untuk menentukan aplikasi yang sedang digunakan dan oleh siapa.

CLO1
C4

14. The design of an IP telephony system needs to meet the technical requirements to provide a connection to the PSTN as well as provide high-quality voice transmissions using the campus network.

Reka bentuk sistem IP telephony perlu memenuhi keperluan teknikal untuk menyediakan sambungan kepada PSTN serta menyediakan penghantaran suara berkualiti tinggi menggunakan rangkaian kampus.

According to the given statement, suggest the ideal setup for the IP telephony system, in order to meet the requirements.

Berdasarkan pernyataan tersebut, cadangkan aturan yang paling sesuai untuk sistem telefon supaya keperluan dapat dipenuhi.

I. Voice-enabled firewall.

Firewall dibolehkan suara.

II. Redundant backbone connectivity.

Penyambungan backbone berlebihan.

III. Voice-enabled router at the enterprise edge

Router dibolehkan suara pada enterprise edge.

IV. Separate voice and data VLANs with QoS implemented

Suara berasingan dan data VLANs beserta QoS yang dilaksanakan.

- A. I and II / *I dan II*
- B. II and III / *II dan III*
- C. III and IV / *III dan IV*
- D. I and IV / *I dan IV*

CLO1 15. State the advantages of wireless technology.

C1

Nyatakan kelebihan teknologi tanpa wayar.

- A. Mobility and scalability.
Mobiliti dan berskala.
- B. Stability and reliability.
Kestabilan dan kebolehpercayaan.
- C. Security and manageability.
Keselamatan dan pengurusan.
- D. Availability and manageability.
Kebolehpercayaan dan pengurusan.

CLO1 16. Name the area of WLANs that is covered by a single AP.

C1

Namakan kawasan liputan WLANs yang menggunakan satu AP.

- A. Ad Hoc Wireless Network.
- B. Extended Service Set Wireless Network.
- C. Basic Service Set Wireless Network.
- D. Distribution System Wireless Network.

CLO1 17. Give the best practice in wireless LAN design to ensure secure wireless access to the corporate network.

C2

Berikan amalan terbaik dalam merekabentuk LAN tanpa wayar untuk memastikan capaian tanpa wayar yang selamat kepada rangkaian korporat.

- A. Configure APs for broadcast SSID.
Konfigurasi AP untuk siaran SSID.
- B. Configure WPA shared-key authentication .
Konfigurasi pengesahan kekunci rahsia WPA.
- C. Place APs as far apart as possible from the wireless client.
Tempatkan AP sejauh yang mungkin dari pengguna rangkaian tanpa wayar.
- D. Place all of the user wireless routers in all IDFs.
Letakkan kesemua router pengguna wireless router di dalam IDFs.

- CLO1
C2 18. Match the device that should be configured with password for authentication on the wireless network.

Padangkan peranti yang perlu dibuat penetapan kata laluan untuk pengesahan dalam rangkaian tanpa wayar.

- A. Radius Server
- B. Switch
- C. Router
- D. Laptop

- CLO1
C3 19. Choose the purpose of assigning a network name “College” that is shown in **Figure A1**.

Pilih tujuan menentukan nama rangkaian “College” yang ditunjukkan dalam Rajah A1.

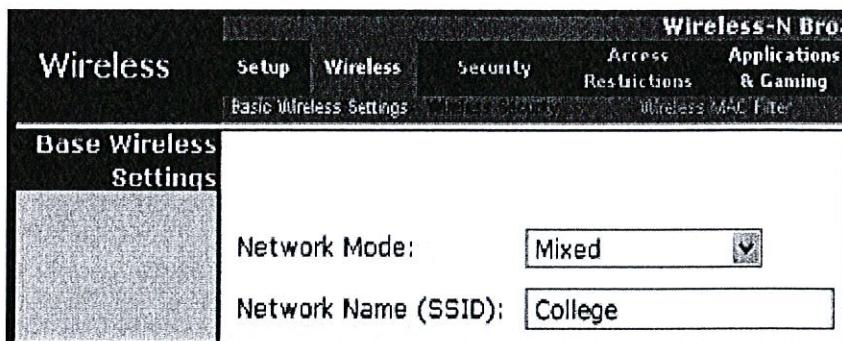


Figure A1 / Rajah A1

- A. It identifies the wireless LAN.
Ia mengenalpasti LAN tanpa wayar.
- B. It encrypts data between the wireless client and the AP .
Ia mengkodkan data antara pelanggan ranpa wayar dan AP.
- C. It translates IP addresses into easy-to-remember domain names.
Ia menterjemahkan alamat IP mengemukakan ke dalam nama domain yang mudah diingati.
- D. It translates an internal address or group of addresses to a public address.
Ia menterjemahkan alamat dalaman atau kumpulan alamat ke alamat awam.

CLO1
C4

20. Suggest a **CORRECT** scenario that determines if a client is considered to be "authenticated" when only MAC address filtering is enabled on the access point.

*Cadangkan satu scenario yang **TEPAT** untuk menentukan samada pelanggan dianggap telah "disahkan" apabila penapisan alamat MAC hanya diaktifkan pada access point.*

- A. When the access point verifies that the MAC address is in the MAC table and sends confirmation message to the client.

Apabila access point mengesahkan bahawa alamat MAC berada di dalam jadual MAC dan menghantar mesej pengesahan kepada pelanggan.

- B. When the client gives the access point the correct secret key.

Apabila pelanggan memberi access point dengan kunci rahsia yang betul.

- C. When the client send the MAC address to the access point.

Apabila klien menghantar alamat MAC ke access point.

- D. When the access point sends MAC address to the server and receives notification that the MAC address is a valid one.

Apabila access point menghantar alamat MAC ke pelayan dan menerima notifikasi bahawa alamat MAC adalah yang sah.

CLO3

C1

21. Refer to the **Figure A2**, a PC is communicating with another PC on a remote network. The two networks are connected by three routers. Illustrate the action that will help to identify the path between the hosts.

Rujuk kepada Rajah A2, satu PC sedang berkomunikasi dengan PC lain dalam rangkaian yang jauh. Kedua-dua rangkaian tersebut disambungkan oleh router. Ilustrasikan tindakan yang akan membantu untuk mengenal pasti laluan antara host.

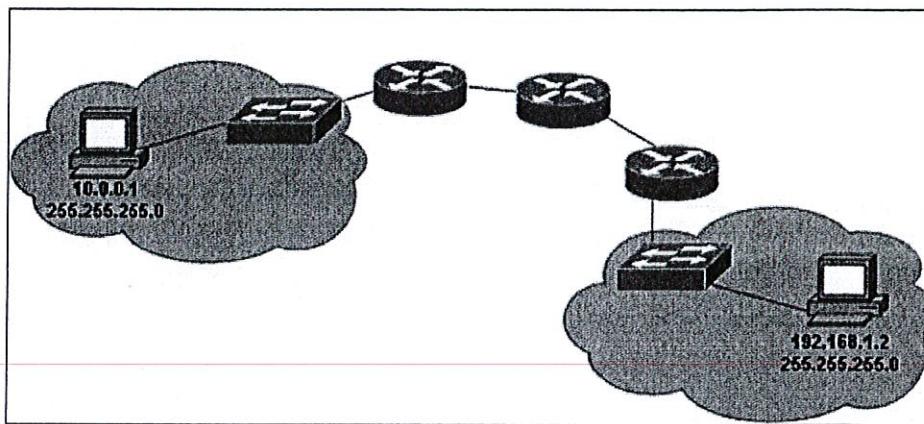


Figure A2 / Rajah A2

- A. Use the tracert command at the host.
Menggunakan arahan tracert pada host.
- B. Use the ipconfig command at the host.
Menggunakan arahan ipconfig pada host.
- C. Use the ping command at the destination
Menggunakan arahan ping pada host.
- D. Use the ipconfig/all command at the destination.
Menggunakan arahan ipconfig/all pada destinasi.

- CLO3 C1 22. There are common tools available for analyzing the performance of the prototype network. Show the **CORRECT** command to test network connectivity and reachability.

*Terdapat alat yang biasa digunakan untuk menganalisis prestasi rangkaian prototaip. Tunjukkan arahan yang **BENAR** untuk menguji kesambungan dan kebolehcapaian rangkaian.*

- A. debug
- B. traceroute
- C. enable
- D. login

- CLO3 C2 23. A network administrator is testing the redundant links between switches. Predict the state that the redundant link reaches after the active link is disconnected.

Pentadbir rangkaian sedang menguji pautan berlebihan antara switch. Ramalkan keadaan yang dicapai oleh pautan berlebihan tersebut selepas pautan aktif diputuskan.

- A. Forwarding
Forwarding
- B. Listening
Listening
- C. Blocking
Blocking
- D. Learning
Learning

CLO3 24. Summarize **TWO (2)** description that define the concept of a pilot network.

C2

*Simpulkan **DUA (2)** penerangan yang mendefinisikan konsep rangkaian perintis.*

I. User traffic not affected by changes.

Laluan pengguna tidak terjejas oleh perubahan.

II. Highly-controlled and simulated environment.

Persekutaran simulasi yang sangat terkawal.

III. Requires real-world network traffic.

Memerlukan trafik rangkaian sebenar.

IV. High visibility and risk.

Ketelusan dan risiko yang tinggi.

A. I and II / *I dan II*

B. II and III / *II dan III*

C. III and IV / *III dan IV*

D. I and IV / *I dan IV*

CLO3 25. A network designer wants to add another server to the current network. Summarize the risk that the designer can avoid by implementing two servers.

C2

Seorang pereka rangkaian ingin menambah pelayan lain ke rangkaian semasa.

Simpulkan risiko yang boleh dielakkan oleh pereka tersebut dengan memasang dua pelayan.

A. Limited scalability.

Skalabiliti terhad.

B. Large failure domain.

Kegagalan domain yang besar.

C. Possible bottlenecks.

Kesesakan yang mungkin.

D. Single point of failure.

Titik kegagalan tunggal.

- CLO3
C3 26. Refer to the **Figure A3**, during prototype testing of the Cisco network shown, connectivity must be verified. Assuming all connections are working and CDP is enabled on all devices and interfaces, relate the device on which the command is issued.

Merujuk kepada Rajah A3, semasa ujian prototaip rangkaian yang ditunjukkan, sambungan mesti disahkan. Dengan anggapan semua sambungan berfungsi dan CDP diaktifkan disemua peranti dan antaramuka, kaitkan pilihan peranti yang telah diletakkan arahan tersebut.

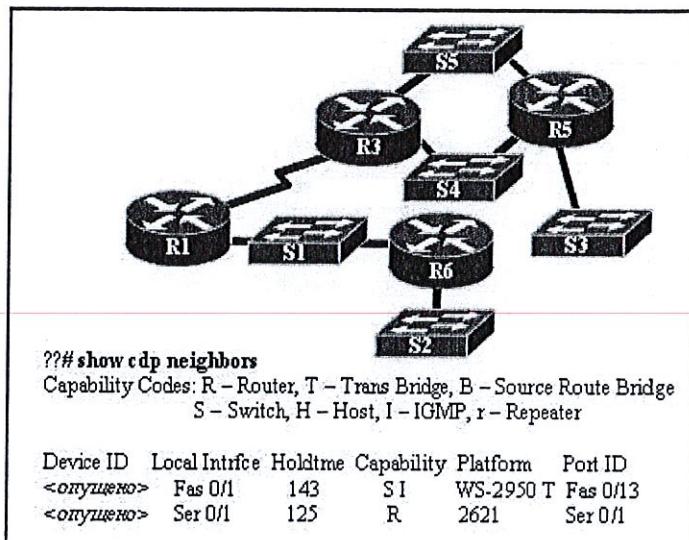


Figure A3/ Rajah A3

- A. R1
- B. S1
- C. S3
- D. S2

CLO3
C3

27. Choose the **BEST** reason to create a test plan before building a prototype to test a network design.

*Pilih sebab **TERBAIK** untuk membuat rancangan ujian sebelum membina prototaip untuk menguji reka bentuk rangkaian.*

- A. To ensure that the goals of the test are clear and measurable.
Untuk memastikan matlamat ujian adalah jelas dan boleh diukur.
- B. To record a baseline of network activity on the production network.
Untuk mencatat satu garis dasar aktiviti rangkaian pada rangkaian pengeluaran.
- C. To provide step-by-step guide for implementation of the network design.
Memberi panduan langkah demi langkah untuk melaksanakan reka bentuk rangkaian.
- D. To ensure the network resources are adequate to support additional traffic generated by the test.
Untuk memastikan sumber rangkaian adalah mencukupi untuk menyokong lalu lintas tambahan yang dihasilkan oleh ujian.

CLO3
C4

28.

A new company will have several buildings and use the network for voice, video and data. The proposals are as mentioned below:

Sebuah syarikat baru akan mempunyai beberapa bangunan dan menggunakan rangkaian untuk suara, video dan data. Cadangan – cadangan adalah seperti berikut:

Proposal 1:

Use a flat switched network design to connect all the buildings and a single router for Internet access.

Cadangan 1:

Gunakan reka bentuk rangkaian beralih rata untuk menyambungkan semua bangunan dan penghala tunggal untuk akses internet.

Proposal 2:

Use a hierarchical infrastructure with switches at the Access Layer and routers for data transport between buildings and Internet access.

Cadangan 2:

Gunakan infrastruktur hierarki dengan switch di Lapisan Akses dan router untuk pengangkutan data antara bangunan dan akses Internet.

Analyze the **CORRECT** statement regarding the two competing proposals.

*Analisaikan pernyataan yang **BENAR** berkenaan dua cadangan yang bersaing itu.*

- A. Proposal 1 meets all the design goals.

Cadangan 1 memenuhi semua matlamat reka bentuk yang ditetapkan.

- B. Proposal 2 meets all the design goals.

Cadangan 2 memenuhi semua matlamat reka bentuk yang ditetapkan.

- C. Proposal 2 is only adequate for data traffic.

Cadangan 2 hanya mencukupi untuk trafik data.

- D. Proposal 1 works well for video, but not VoIP.

Cadangan 1 sesuai untuk video, tetapi bukan VoIP.

- CLO3 C1 29. Select the **CORRECT** item that is typically included in the executive summary of a proposal document.

*Pilih item yang **BETUL** yang kebiasannya dimasukkan dalam ringkasan eksekutif dokumen cadangan.*

- A. Quotes for all needed equipment.
Senarai untuk semua peralatan yang diperlukan.
- B. Technical requirements for the design.
Keperluan teknikal bagi reka bentuk.
- C. Project scope summary.
Ringkasan skop projek.
- D. High-level implementation plan.
Pelan pelaksanaan peringkat tinggi.

- CLO3 C2 30. Tell the **BEST** timing for the implementation phase of a network project to begin.

*Berikan jangkamasa **TERBAIK** untuk fasa pelaksanaan projek rangkaian bermula.*

- A. As soon as the network design is completed.
Sebaik sahaja reka bentuk rangkaian selesai.
- B. As soon as the planning phase has ended.
Sebaik sahaja fasa perancangan telah berakhir.
- C. As soon as the customer approves the implementation plan.
Sebaik sahaja pelanggan meluluskan pelan pelaksanaan.
- D. On the date that was set in the network proposal.
Pada tarikh yang ditetapkan dalam cadangan rangkaian.

SECTION B : 55 MARKS***BAHAGIAN B : 55 MARKAH*****INSTRUCTION:**

This section consists of **TWO (2)** structured questions. Answer **ALL** questions.

ARAHAN:

*Bahagian ini mengandungi **DUA (2)** soalan berstruktur. Jawab semua soalan.*

QUESTION 1***SOALAN 1***

CLO1
C1

- a) List **FOUR (4)** of the fundamental network design goals.

*Berikan **EMPAT(4)** dari matlamat asas reka bentuk rangkaian.*

[4 marks]
[4 markah]

CLO1
C2

- b) The hierarchical network design model has three basic layers. Describe the function of each layer in hierarchical design model.

Rangkaian hierarki reka bentuk model mempunyai tiga lapisan asas.

Terangkan fungsi setiap layer dalam model reka bentuk hierarki.

[3 marks]
[3 markah]

CLO1
C1

- c) State **THREE (3)** purposes of Pre-Bid Meeting.

*Nyatakan **TIGA (3)** tujuan Mesyuarat Pre-Bid.*

[3 marks]
[3 markah]

CLO1
C2

- d) Describe **FIVE(5)** roles and responsibilities of Network Designer.

*Huraikam **LIMA(5)** tanggungjawab Pereka Rangkaian.*

[5 marks]
[5 markah]

- CLO1 C3 e) Consider this unfortunate situation. An important network diagram file has been corrupted and unable to be restored. Furthermore, there is no printed copy of the document can be found. As a last resort, the Cisco IOS command will be issued to retrieve the network devices connection topology to produce a much needed diagram.

Pertimbangkan satu situasi yang malang ini. Satu fail rajah rangkaian yang penting telah rosak dan tidak mampu lagi dipulihkan. Tambahan pula, tiada salinan bercetak dokumen tersebut dijumpai. Sebagai langkah terakhir, arahan Cisco IOS akan digunakan untuk mendapatkan semula topologi sambungan alatan rangkaian untuk menghasilkan rajah yang amat diperlukan.

According to the given statement, suggest the **THREE (3)** most suitable commands to fulfill the task.

*Berdasarkan pernyataan tersebut, cadangkan **TIGA (3)** arahan - arahan yang paling sesuai untuk memenuhi tugasan itu.*

[3 marks]
[3 markah]

- CLO1 C2 f) Summarize **TWO (2)** differences between Live Video and Video On-Demand.

*Simpulkan **DUA(2)** perbezaan di antara Live Video dan Video On-Demand.*

[4 marks]
[4 markah]

CLO1
C4

- g) Refer to **Figure B1**. There are two subnets separated by routers. One of the router (R1) act as an edge router which connects to the Internet. All of the devices in the network are perfectly connected to the network services, including connection to the Internet. Consider a host (H4) wanted to access an external web service, for example a Google mail service. Illustrate a possible path of traffic produced, starting from H4 up until reaching the Internet.

Rujuk kepada Rajah B1. Terdapat dua sub rangkaian yang diasingkan oleh dua router. Salah satu router (R1) berperanan sebagai edge router yang menyambungkan ke Internet. Kesemua peralatan rangkaian adalah terhubung dengan sempurna ke perkhidmatan rangkaian, termasuklah ke Internet. Pertimbangkan sebuah hos (H4) yang hendak mengakses ke perkhidmatan laman sesawang luaran, contohnya perkhidmatan mel Google. Lakarkan laluan trafik yang mungkin dihasilkan, bermula daripada H4 ke sehingga ke Internet.

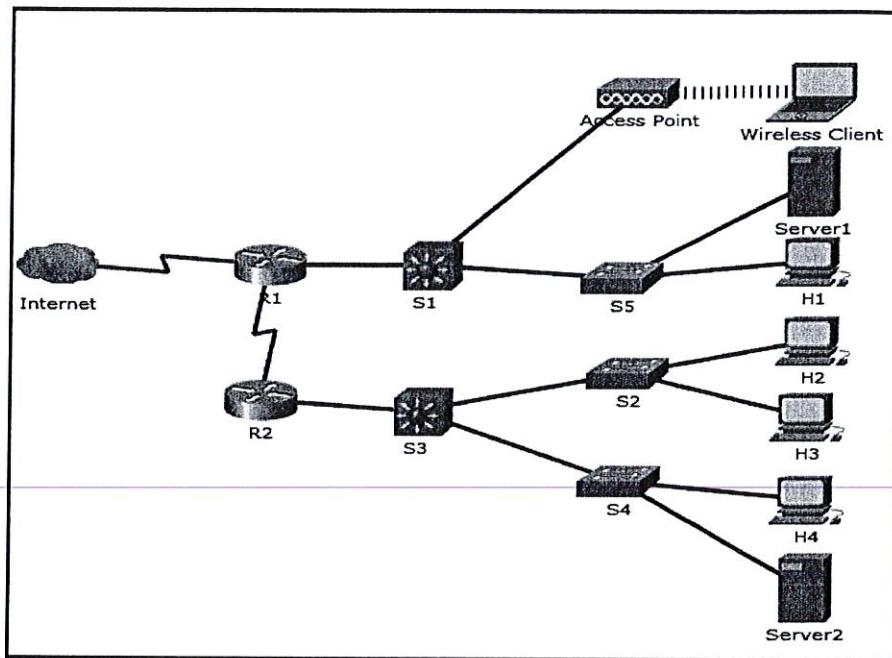


Figure B1/Rajah B1

[3 marks]
[3 markah]

QUESTION 2**SOALAN 2**

- CLO1 C1 a) List **FOUR (4)** advantages of wireless LAN.
*Senaraikan **EMPAT (4)** kebaikan LAN tanpa wayar.*
- [4 marks]
[4 markah]
- CLO1 C2 b) There are two basic forms of WLAN installations; Ad-hoc and infrastructure mode.
Identify **TWO (2)** differences between Ad-hoc and infrastructure mode.
*Terdapat dua bentuk asas pemasangan WLAN; Mod ad hoc dan infrastruktur. Kenal pasti **DUA (2)** perbezaan antara mod Ad-hoc dan infrastruktur.*
- [4 marks]
[4 markah]
- CLO1 C3 c) Draw a Wireless 802.11 frame structures with the appropriate label.
Lukis struktur bingkai Wireless 802.11 dengan label yang sesuai.
- [3 marks]
[3 markah]
- CLO3 C1 d) List **THREE (3)** advantages and **TWO (2)** disadvantages of prototype network.
*Senaraikan **TIGA (3)** kelebihan dan **DUA (2)** kelemahan rangkaian prototaip*
- [5 marks]
[5 markah]
- CLO3 C2 e) Describe **THREE (3)** methods used to verify basic connectivity on network devices.
*Terangkan **TIGA (3)** kaedah yang digunakan untuk mengesahkan sambungan asas pada peranti rangkaian.*
- [6 marks]
[6 markah]

- CLO3 C3 f) To support large network functions, network designer must convert a flat network to a modular three-layer hierarchy network. Draw the differences between flat network and three-layer hierarchy network.

Untuk menyokong fungsi rangkaian yang besar, pereka rangkaian mesti menukar rangkaian rata ke rangkaian hierarki modular tiga-lapisan. Lukiskan perbezaan di antara rangkaian rata dan rangkaian hierarki modular tiga-lapisan.

[4 marks]

[4 markah]

CLO3
C4

g)

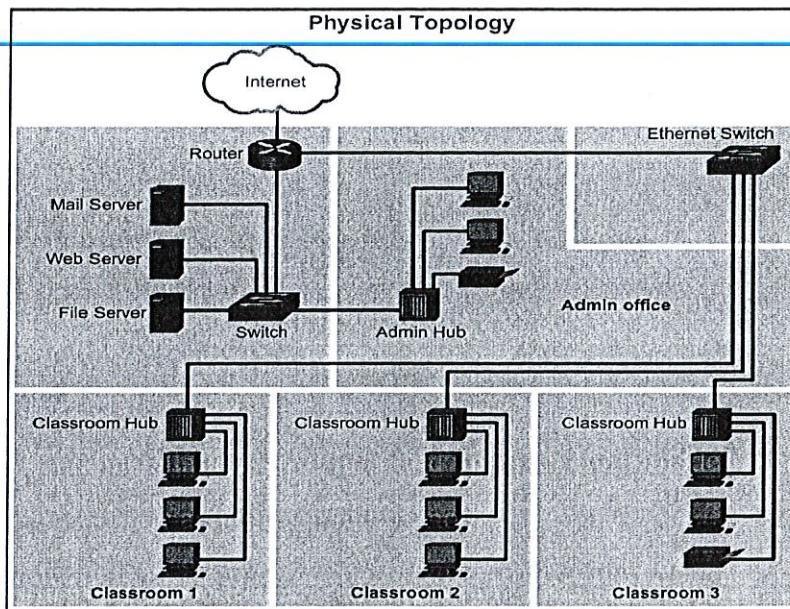


Figure B2 / Rajah B2

Refer to **Figure B1**. In network proposal, one of the information the network designer proposed is physical and logical design of the network. Based on the physical network design in Figure B2, draw the interpretation of logical network design complete with its IP addressing scheme.

*Rujuk **Rajah B1**. Dalam cadangan rangkaian, salah satu maklumat yang dicadangkan oleh pereka rangkaian adalah reka bentuk fizikal dan reka bentuk logik rangkaian. Berdasarkan reka bentuk rangkaian fizikal dalam Rajah B2, lukis tafsiran reka bentuk rangkaian logik yang lengkap dengan skema alamat IPnya.*

[4 marks]

[4 markah]

SOALAN TAMAT