

SULIT



BAHAGIAN PEPERIKSAAN DAN PENILAIAN
JABATAN PENGAJIAN POLITEKNIK
KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA

JABATAN TEKNOLOGI MAKLUMAT DAN KOMUNIKASI

PEPERIKSAAN AKHIR
SESI DISEMBER 2013

FN611: NETWORK DESIGN

TARIKH : 10 APRIL 2014
MASA : 8.30 AM - 10.30 AM (2 JAM)

Kertas ini mengandungi **DUA PULUH ENAM (26)** halaman bercetak.

Bahagian A: Objektif (40 soalan)

Bahagian B: Struktur (2 soalan)

Dokumen sokongan yang disertakan : Tiada

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIARAHKAN

(CLO yang tertera hanya sebagai rujukan)

SULIT

СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ РЕШЕНИЯ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ

Системы поддержки принятия решений (СППР) – это информационные технологии, позволяющие упростить и ускорить процесс принятия решений.

Начиная с 1970-х годов, СППР получили широкое распространение в различных отраслях промышленности.

СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ РЕШЕНИЯ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ

Системы поддержки принятия решений (СППР) – это информационные технологии, позволяющие упростить и ускорить процесс принятия решений.

Системы поддержки принятия решений (СППР) – это информационные технологии, позволяющие упростить и ускорить процесс принятия решений.

Системы поддержки принятия решений (СППР) – это информационные технологии, позволяющие упростить и ускорить процесс принятия решений.

Системы поддержки принятия решений (СППР) – это информационные технологии, позволяющие упростить и ускорить процесс принятия решений.

Системы поддержки принятия решений (СППР) – это информационные технологии, позволяющие упростить и ускорить процесс принятия решений.

Системы поддержки принятия решений (СППР) – это информационные технологии, позволяющие упростить и ускорить процесс принятия решений.

Системы поддержки принятия решений (СППР) – это информационные технологии, позволяющие упростить и ускорить процесс принятия решений.

Системы поддержки принятия решений (СППР) – это информационные технологии, позволяющие упростить и ускорить процесс принятия решений.

SULIT**SECTION A : 50 MARKS**
BAHAGIAN A : 50 MARKAH**INSTRUCTION:**

This section consists of **FORTY (40)** objective questions. Mark your answers in the OMR form provided.

ARAHAN:

Bahagian ini mengandungi **EMPAT PULUH (40)** soalan objektif. Tandakan jawapan anda di dalam borang OMR yang disediakan.

CLO1
C2

1. Choose the **TRUE** statement about implementing a centralized server farm topology.
*Pilih kenyataan yang **BENAR** mengenai pelaksanaan centralized server farm topology.*
 - A. provides defined entry and exit points so that filtering and securing traffic is easier
menyediakan laluan trafik masuk dan keluar untuk memudahkan penapisan dan keselamatan trafik
 - B. allows for placement of workgroup servers at the access layer
membolehkan penempatan pelayan workgroup pada lapisan akses
 - C. requires the addition of high-capacity switches to each workgroup
memerlukan tambahan switch kapasiti tinggi untuk setiap kumpulan kerja
 - D. requires direct cabling from the MPOE to enhance the performance of servers
memerlukan pengkabelan langsung dari MPOE untuk meningkatkan prestasi pelayan

CLO1
C1

2. Identify the statement that describes the function of the Cisco hierarchical network design model?

Kenalpasti pernyataan yang manakah menerangkan tentang fungsi model rekabentuk hierarki rangkaian Cisco?

- A. Route summarization is not necessary at the core and distribution layers.
Route summarization tidak diperlukan pada lapisan core dan distribution
- B. The distribution layer is responsible for traffic filtering and isolating failures from the core.
Lapisan distribution bertanggungjawab untuk menapis trafik dan mengasingkan kegagalan dari teras
- C. The distribution layer distributes network traffic directly to end users.
Lapisan distribution mengedarkan trafik rangkaian secara langsung kepada pengguna akhir
- D. The core layer usually employs a star topology.
Lapisan core biasanya menggunakan topologi bintang.

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. Identify the topology that would fill these needs based on the options below.

Seorang perekabentuk rangkaian sedang mereka bentuk sebuah rangkaian yang baharu. Rekabentuk tersebut harus mampu untuk memberi perlindungan terhadap single link atau device failure dan pada masa yang sama perlu memastikan ianya tidak terlalu kompleks ataupun mahal untuk dilaksanakan. Berdasarkan pilihan di bawah, kenalpasti topologi yang sesuai dan memenuhi keperluan yang dinyatakan.

- A. Star / Bintang
- B. Full Mesh / Mesh Penuh
- C. Partial Mesh / Mesh Separa
- D. Extended Star / Extended Bintang

4. Choose the statement that describes network convergence.

Pilih pernyataan yang menggambarkan tentang network convergence.

- A. Using STP at the core layer improves convergence time by allowing the use of redundant links between devices.

Penggunaan STP pada lapisan teras meningkatkan masa pertemuan dengan membenarkan penggunaan gandaan talian antara peranti.

- B. A full mesh topology improves convergence time by allowing load balancing.

Topologi mesh penuh meningkatkan masa pertemuan dengan membenarkanimbangan beban.

- C. In a large network, using EIGRP or OSPF routing protocols rather than RIPv2 may improve convergence time.

Dalam rangkaian yang besar, penggunaan protokol EIGRP atau OSPF selain daripada RIPv2 boleh meningkatkan masa pertemuan

- D. ACLs can be configured to improve convergence time.

ACL boleh dikonfigur untuk meningkatkan masa pertemuan.

5. A company needs to redesign the Distribution Layer of their enterprise network.

Identify the area that should be the focused for the new design?

Sebuah syarikat perlu untuk merekabentuk semula lapisan Distribution pada syarikatnya. Kenalpasti perkara yang perlu difokuskan untuk rekabentuk yang baharu?

- A. direct connections to hosts in a local Ethernet network

penyambungan terus kepada host dalam rangkaian Ethernet

- B. Layer 3 interconnections between smaller local networks

Perhubungan lapisan 3 antara rangkaian yang kecil

- C. high-speed connections between Layer 2 devices

hubungan kelajuan tinggi antara perkakasan lapisan 2

- D. interconnections between hosts in a flat network

hubungan antara host dalam rangkaian flat

CLO1-
C1

6. State the main purpose of the access layer in a ‘hierarchically designed network’.
Nyatakan tujuan utama lapisan akses di dalam rangkaian yang direka secara hierarki.
- A. Perform routing and packet manipulation.
Melaksanakan routing dan manipulasi paket.
 - B. Supply redundancy and failover protection.
Membekalkan gandaan dan perlindungan terhadap kegagalan.
 - C. Provide a high-speed, low-latency backbone.
Membekalkan backbone dengan kelajuan tinggi dan pemendaman yang rendah.
 - D. Serves as a network connection point for end-user devices.
Melayan sebagai tujuan hubungan rangkaian bagi peranti pengguna

CLO1-
C2

7. A major corporation has decided to hire someone to upgrade their network infrastructure. A network consulting company has agreed to perform the job. Identify the document that the network consulting company must obtain to learn about the business goals, the project scope, the requirements for the new network and the expected deliverables.
Sebuah syarikat besar telah sepakat untuk mengupah seseorang untuk menambahbaik infrastruktur rangkaian mereka. Sebuah syarikat perunding rangkaian telah bersetuju untuk melaksanakan kerja tersebut. Kenalpasti dokumen yang mesti diperolehi oleh syarikat perunding rangkaian tersebut untuk menegetahui tujuan perniagaan, skop projek, keperluan untuk rangkaian baru dan penyampaian yang disasarkan.
- A. Business Case / kes perniagaan
 - B. Project Plan / perancangan projek
 - C. Request for Proposal / Permintaan Proposal
 - D. Request for Comments / Permintaan komen

	SULIT	FN611 NETWORK DESIGN
CLO1- C1	<p>8. Identify the purpose of establishing a network baseline. <i>Kenalpasti tujuan mewujudkan asas rangkaian.</i></p> <p>A. It provides a statistical average for network performance <i>Ia menyediakan purata statistik untuk prestasi rangkaian</i></p> <p>B. It creates a point of reference for future network evaluations. <i>Ia mewujudkan satu titik rujukan untuk penilaian rangkaian masa depan..</i></p> <p>C. It manages the performance of network devices. <i>Ia menguruskan prestasi peranti rangkaian.</i></p> <p>D. It checks the security configuration of network devices. <i>Ia memeriksa konfigurasi keselamatan peranti rangkaian.</i></p>	
CLO1- C2	<p>9. Determine the design strategy that should be followed when designing a network that uses video on demand. <i>Kenalpasti strategi yang perlu diikuti apabila merekabentuk rangkaian yang menggunakan video atas permintaan.</i></p> <p>A. install servers to store the data in a centrally located server farm <i>memasang pelayan untuk menyimpan data dalam server farm</i></p> <p>B. configure queuing in the core routers to ensure high availability <i>mengkonfigurasi queing di router teras untuk memastikan ketersediaan yang tinggi</i></p> <p>C. implement different QoS queues based on the type of video traffic being distributed <i>melaksanakan QoS yang berbeza berdasarkan jenis trafik video diedarkan</i></p> <p>D. implement the appropriate routing protocol to ensure that data segments arrive in order <i>melaksanakan protokol routing yang sesuai untuk memastikan bahawa segmen data tiba mengikut susunan</i></p>	

CLO1-
C4

10. The network administrator is designing network connectivity for a home teleworker. The teleworker needs secure access to download and upload documents on the network file server. Identify the network connection that would be the most cost efficient while still meeting the security and connectivity needs of this teleworker?

Pentadbir rangkaian sedang merekabentuk sambungan rangkaian untuk sistem teleworker rumah. Beliau memerlukan akses yang selamat untuk memuat turun dan memuat naik dokumen pada rangkaian pelayan fail. Kenalpasti sambungan rangkaian yang paling berkesan dari segi kos sementara masih memenuhi keperluan keselamatan dan sambungan teleworker ini.

- A. dedicated leased line connection with a dialup backup link
sambungan dedikasi leased line dengan dialup backup link
- B. DSL VPN connection with a dialup backup link
DSL sambungan VPN dengan dialup backup link
- C. Frame Relay connection with a DSL backup link
Frame Relay berkaitan dengan DSL backup link
- D. DSL connection with no backup link
sambungan DSL dengan tiada backup link

CLO1-
C2

11. In the Cisco Enterprise Architecture, select module that would include web and e-commerce servers to be accessed by external users for the organization?
Dalam Cisco Enterprise Architecture, pilih modul yang merangkumi pelayan web dan e-dagang untuk diakses oleh pengguna luar dari organisasi?

- A. campus core/ *kampus utama*
- B. enterprise edge/ *enterprise edge*
- C. enterprise branch/ *cawangan enterprise*
- D. enterprise campus/ *kampus enterprise*

CLO1-
C1

12. Define the meaning of scalability from the answer options below.
Definasikan scalability dari pilihan jawapan berikut.
- A. Degree of resource accessibility
Pencapaian terhadap sumber
 - B. Restriction of unauthorized traffic
Sekatan lalu lintas yang tidak dibenarkan
 - C. Designed so that support personnel can fix it
Direka supaya kakitangan sokongan boleh membaikinya
 - D. ability to grow as users and application can be added
keupayaan untuk berkembang sebagai pengguna dan aplikasi boleh ditambah

CLO1-
C1

13. State the purpose of preparing a business case.
Nyatakan tujuan menyediakan kes perniagaan.
- A. to provide an example of a previous job done in the RFP
bagi membekalkan contoh kerja-kerja terdahulu di dalam RFP
 - B. to define timelines and critical milestones
bagi menjelaskan jangka masa dan peristiwa penting yang kritikal
 - C. to justify the financial investment in implementing the technology change
mengukuhkan alasan pelabursan kewangan dalam melaksanakan perubahan teknologi
 - D. to define the technical requirements of the network
bagi menjelaskan keperluan teknikal bagi rangkaian tersebut

CLO1-
C1

14. Select the purpose of creating a prioritized list of technical requirements.
Pilih tujuan membuat senarai keperluan teknikal mengikut keutamaan.
- A. Identify existing and new user groups.
Mengenalpasti kumpulan pengguna sedia ada dan yang baru
 - B. Create a feasibility report for analysis.
Membuat laporan kebolehlaksanaan untuk analisis
 - C. Define the project scope.
Mengenalpasti skop projek
 - D. Determine the business profitability.
Menentukan kebolehuntingan perniagaan

CLO1-
C1

15. Identify the stage of the Cisco Lifecycle Services strategy that is usually completed before an organization issues a Request For Proposal (RFP) or Request For Quotation (RFQ)?

Tentukan peringkat Kitaran Perkhidmatan Cisco yang biasanya diselesaikan dahulu sebelum sebuah organisasi mengeluarkan RFP atau RFQ?

- A. Prepare Phase / Fasa Persediaan
- B. Plan Phase / Fasa Perancangan
- C. Design Phase / Fasa Rekabentuk
- D. Implement Phase / Fasa Perlaksanaan

CLO2-
C3

16. A network engineer working for ABC company is writing a response to an RFP for a network upgrade and must create an executive summary. Choose the statement that describes the basic components of an executive summary.

Seorang jurutera rangkaian yang berkerja dengan syarikat ABC sedang menulis jawapan kepada satu RFP untuk menambahbaik rangkaian dan beliau mesti menghasilkan satu ringkasan eksekutif. Tentukan pernyataan yang menerangkan komponen asas bagi ringkasan eksekutif.

- A. Quick overview of the problem, the recommended solution, and the justification for ABC company doing the job.
Gambaran ringkas tentang masalah, cadangan penyelesaian dan alasan kukuh untuk syarikat ABC mendapatkan kerja tersebut
- B. Detailed description of the solution, including but not limited to timelines, turn-over schedule, warranty information and emergency recovery information.
Penerangan terperinci tentang penyelesaian termasuk tapi tidak terhad kepada jangkamasa, jadual pulangan, maklumat jaminan dan maklumat pemulihan kecemasan
- C. Detailed description of costs including, the cost of software and hardware components, licensing requirements, labor cost and other applicable fees.
Penerangan terperinci tentang kos termasuk kos perisian dan perkakasan, keperluan lessen, kos buruh dan bayaran-bayaran lain yang dibenarkan
- D. Multiple page document containing additional information such as detailed lists of equipment required, diagrams, company background information, and insurance coverage.
Dokumen tebal yang mengandungi maklumat tambahan seperti senarai terperinci peralatan yang diperlukan, gambarajah, maklumat latar belakang syarikat, dan perlindungan insurans.

CLO1-
C3

17. A network engineer is planning the WAN connectivity for critical network traffic. Choose the purpose for the engineer to plan the backup for WAN link?
Seorang jurutera rangkaian sedang merancang sambungan WAN untuk trafik rangkaian yang kritikal. Pilih tujuan jurutera tersebut merancang untuk membuat backup WAN link?

- A. to provide extra bandwidth during system backup
untuk menyediakan lebih bandwidth semasa backup system
- B. to provide a development environment for WAN testing
untuk menyediakan satu suasana pembangunan untuk pengujian WAN
- C. to provide extra bandwidth for voice over IP
untuk menyediakan lebih bandwidth untuk voice over IP
- D. to provide an alternate path for data in case the primary link fails.
untuk menyediakan laluan alternatif untuk data sekiranya laluan utama gagal

CLO1-
C2

18. A Networking Company engineer is responsible to resolve technical problems for a client network. After the issue is resolved, the engineer also provides a training session for the network support staff. State the role of engineer filling toward the networking company team.
Seorang jurutera Networking Company adalah bertanggungjawab untuk menyelesaikan masalah teknikal bagi rangkaian pelanggan. Selepas isu ini diselesaikan, jurutera juga menyediakan sesi latihan untuk kakitangan sokongan rangkaian. Nyatakan peranan jurutera dalam pasukan syarikat tersebut.

- A. post-sales field engineer / jurutera post-sales
- B. pre-sales engineer /jurutera pre-sales
- C. network designer / pereka rangkaian
- D. account manager / pengurus akaun

CLO2-
C3

19. Choose the best practice in wireless LAN design to ensure secure wireless access to the corporate network.

Pilih amalan terbaik dalam rekabentuk LAN tanpa wayar untuk memastikan akses yang selamat kepada rangkaian korporat.

- A. Configure APs for broadcast SSID
Konfigurasi AP untuk siaran SSID
- B. Use a separate WLAN for employees
Gunakan WLAN berasingan bagi pekerja
- C. Place APs as far apart as possible
Menempatkan AP sejauh yang mungkin
- D. Use wireless routers in all IDFs
Gunakan router tanpa wayar di semua IDF

CLO1-
C2

20. Identify the rule that should be followed when implementing the security requirements of a network design.

Tentukan syarat yang perlu dipatuhi apabila melaksanakan keperluan keselamatan rekabentuk rangkaian.

- A. Always use a common security plan for all business needs.
Sentiasa gunakan pelan keselamatan biasa untuk semua keperluan perniagaan
- B. As standard practice, lower access restrictions for users if cost is too high.
Sebagai amalan standard, sekatan akses yang lebih rendah bagi pengguna jika kos adalah terlalu tinggi.
- C. Avoid reducing security in order to add additional network capabilities.
Elakkan pengurangan keselamatan dalam usaha untuk menambah keupayaan rangkaian tambahan
- D. When possible, implement an Intrusion Detection System (IDS) to protect users from spam
Melaksanakan Sistem Pengesan Pencerobohan (IDS) untuk melindungi pengguna daripada spam apabila ada kemungkinan.

CLO1-
C1

21. State the function of the Cisco hierarchical network design model.
Nyatakan fungsi Cisco hierarchical network design model.
- A. Route summarization is not necessary at the core and distribution layers
Route summarization tidak perlu di lapisan teras dan pengedaran
 - B. The distribution layer distributes network traffic directly to end users
Lapisan pengedaran mengedarkan trafik rangkaian secara langsung kepada pengguna akhir
 - C. The core layer usually employs a star topology
Lapisan teras biasanya menggunakan topologi bintang
 - D. Two goals of the core layer are 100 percent uptime and maximizing throughput
Dua objektif lapisan teras adalah 100 peratus uptime dan throughput maksimum

CLO1-
C1

22. Select the wireless standard that works only in the 2.4 GHz range and provides speed up to 54 Mb/s.
Pilih standard tanpa wayar yang menyediakan perkhidmatan 2.4 GHz dan 54Mb/s?
- A. 802.11a
 - B. 802.11b
 - C. 802.11g
 - D. 802.11n

CLO1-
C1

23. Identify the characteristic of Organizational Overview in the Request for Quote (RFQ)?
Kenalpasti ciri-ciri Gambaran Keseluruhan Organisasi dalam Permintaan bagi Quote (RFQ)?
- A. The type of business / jenis bisnes
 - B. The type of devices used in the implementation / jenis alat yang digunakan dalam pelaksanaan
 - C. The project budget / bajet projek
 - D. The type of software used / jenis perisian yang digunakan

CLO1-
C1

24. Select the WAN technology that has the ability to connect securely to a private network over a public network.

Pilih teknologi WAN yang berkebolehan untuk berhubung secara selamat ke rangkaian peribadi menerusi rangkaian umum.

- A. PSTN / PSTN
- B. ISDN / ISDN
- C. DSL / DSL
- D. VPN / VPN

CLO1-
C1

25. It is important to identify the details of network sections and devices that will be affected or involved in a new design. Identify the section in the Network Design Requirements Document that includes this information.

Adalah penting untuk mengenalpasti butiran seksyen rangkaian dan peranti yang akan memberi kesan atau terlibat dalam rekabentuk baharu. Kenalpasti bahagian dalam Dokumen Keperluan Rekabentuk Rangkaian yang merangkumi maklumat berkaitan.

- A. Project Scope. / Skop projek
- B. Project Goal. / Matlamat projek
- C. Current State of the Network. / Keadaan rangkaian semasa
- D. Technical Requirements. / Keperluan teknikal

CLO1-
C2

26. Pick the functional area of the network which contains devices that provide an interface between high speed LAN technologies, such as Ethernet, and slower speed wide area technologies.

Pilih fungsi rangkaian yang mengandungi perkakasan yang menyediakan antaramuka teknologi kelajuan tinggi LAN, seperti Ethernet, dan kawasan teknologi luas berkelajuan perlahan.

- A. Core Layer
- B. Server farm.
- C. Distribution Layer
- D. Enterprise Edge

CLO1-
C2

27. Select the network component that has the primary function of detecting and logging attacks made against the network.
Kenalpasti komponen rangkaian yang mempunyai fungsi utama untuk mengesan dan log serangan di rangkaian.

- A. Cisco Security Agent
Agen Keselamatan Cisco
- B. antivirus software scanner
Perisian pengimbas antivirus
- C. intrusion detection system
Sistem mengesan penceroboh
- D. intrusion prevention system
Sistem mencegah penceroboh

CLO1-
C2

28. Choose the statement which best describe the purpose of deploying a server farm.
Pilih pernyataan yang menerangkan tentang tujuan menyediakan server farm.
- A. A server farm is necessary in deploying enterprise level applications.
Server farm diperlukan untuk menyediakan aplikasi paras enterprise.
 - B. A server farm is required in the DMZ design of an enterprise network.
Server farm diperlukan dalam rekabentuk DMZ sesebuah rangkaian enterprise
 - C. A server farm provides efficient management of the mission-critical servers for the enterprise.
Server farm menyediakan pengurusan yang efisyen untuk pelayan mission-critical untuk enterprise
 - D. A server farm is designed to provide secure network services and applications to clients on internal network only.
Server farm direkabentuk untuk menyediakan rangkaian yang selamat dan aplikasi untuk pelanggan di rangkaian dalaman sahaja.

CLO1-
C3

29. Choose the statement that demonstrates the limitations of the Cisco 2960 switch which prevents it from providing the services needed in network distribution layer.

Pilih pernyataan yang menyatakan kelemahan switch Cisco 2960 yang menghalang pembekalan perkhidmatan yang diperlukan dalam lapisan agihan rangkaian.

- A. It is limited to copper connections only.
Ia terhad kepada sambungan tembaga sahaja
- B. It does not support QoS.
Ia tidak menyokong QoS
- C. It does not support voice VLAN capability.
Ia tidak menyokong keupayaan suara VLAN
- D. It does not perform traffic route summarization.
Ia tidak melaksanakan rumusan laluan trafik

CLO1-
C3

30. A company has just transitioned from traditional telephony to an IP Telephony solution for their voice requirements. Select the statement that describes the characteristic of the new system.

Satu syarikat baru sahaja beralih daripada telefon traditional kepada telefon IP untuk keperluan suara mereka. Pilih pernyataan yang melambangkan ciri sistem baru itu.

- A. Connects through a PBX to the PSTN.
Berhubung melalui PBX ke PSTN
- B. Replaces a digital system with an analog one.
Menggantikan sistem digital dengan sistem analog
- C. Combines data and voice into a converged network.
Menggabungkan data dan suara dalam satu rangkaian
- D. Enables web applications and phone directories to be available to every PC on the network.
Mbenarkan aplikasi web dan direktori telefon agar boleh digunakan oleh setiap PC dalam rangkaian

```
Router_A(config)# priority-list 1 protocol ip high list 150
Router_A(config)# priority-list 1 protocol ip normal tcp ftp
Router_A(config)# priority-list 1 protocol ip medium tcp telnet
Router_A(config)# priority-list 1 protocol ip low udp 53
Router_A(config)# interface serial 0/0/0
Router_A(config-if)# priority-group 1
```

Figure A31 / Gambarajah A31

CLO1-
C3

31. By referring to Figure A31, if ACL 150 identifies only voice traffic from network 192.168.10.0/24 and no other traffic, select the queue that will be used by voice traffic from other networks use.

Merujuk kepada Gambarajah A31, jika ACL 150 hanya mengenalpasti trafik suara dari rangkaian 192.168.10.0/24 dan bukan dari trafik yang lain, queue manakah yang akan digunakan oleh trafik suara dari rangkaian lain?

- A. High
- B. Normal
- C. Medium
- D. default

CLO1-
C2

32. Determine the benefit of using CIDR to summarize multiple classful networks into a single network.

Kenalpasti kebaikan menggunakan CIDR untuk meringkaskan multiple classful networks kepada satu rangkaian.

- A. It reduces the number of entries in routing tables
Ia mengurangkan bilangan penyertaan dalam jadual routing
- B. It allows RIPv1 to function as a classless routing protocol.
Ia membolehkan RIPv1 untuk berfungsi sebagai protocol classless routing.
- C. It allows the routing protocol to determine accurate and best path selection.
Ia membolehkan protokol routing untuk menentukan laluan yang lebih tepat dan terbaik.
- D. It increases the amount of information transmitted in routing protocol updates.
Ia meningkatkan jumlah maklumat yang dihantar dalam routing protokol update

	SULIT	FN611 NETWORK DESIGN
CLO1- C2	<p>33. Pick the command that enables IPv6 forwarding on a Cisco router. <i>Pilih command yang membolehkan IPv6 melaksanakan penghantaran pada router Cisco?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> A. ipv6 local B. ipv6 host C. ipv6 unicast-routing D. ipv6 neighbor 	
CLO1- C2	<p>34. Identify the factor that supports the ability of streaming video to be sent to a group of viewers simultaneously without congesting the entire network? <i>Tentukan faktor yang menyokong keupayaan video streaming untuk melakukan penghantaran kepada kumpulan penonton secara serentak tanpa memesangkan seluruh rangkaian?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> A. traffic queues / susunan trafik B. multicast / multicast C. multiple Layer 4 sessions / beberapa sesi lapisan 4 D. high priority from QoS / keutamaan tinggi daripada QOS 	
CLO2- C4	<p>35. A network administrator is using the 10.0.0.0/8 network for the company. The administrator must create a masking scheme to support 750 users at the main office and 620 users at the remote office. Calculate the mask that should be assigned to the 10.0.0.0/8 network to obtain the most addresses?</p> <p><i>Seorang pentadbir sistem menggunakan rangkaian 10.0.0.0/8 dalam syarikat itu. Pentadbir mesti mewujudkan masking scheme untuk menyokong 750 pengguna di pejabat utama dan 620 pengguna di pejabat jauh. Kira mask yang perlu diberikan kepada rangkaian tersebut untuk memperolehi alamat yang paling banyak?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> A. 255.255.255.0 B. /19 C. /20 D. 255.255.252.0 	

An administrator is configuring IPv6 on a router. The steps that have already been completed are:

Seorang pentadbir mengkonfigurasi IPv6 pada router. Langkah-langkah yang telah dilaksanakan adalah:

1. Activate IPv6 traffic forwarding.
Aktifkan penghantaran trafik IPv6.
2. Configure IPv6 addresses.
Konfigurasi alamat IPv6.
3. Globally configure RIPng.
Konfigurasi RIPng peringkat global

Figure A36 / Gambarajah A36

CLO2-
C3

36. Based on Figure A36, choose the remaining steps to complete the activation of RIPng.

Berdasarkan Gambarajah A36, pilih langkah yang perlu untuk melengkapkan pengaktifan RIPng.

- A. Enter the ipv6 router rip name command and then use network statements to activate RIPng on the interfaces.
Masukkan nama arahan router IPv6 rip dan kemudian gunakan penyata rangkaian untuk mengaktifkan RIPng pada antaramuka.
- B. Enter the interface mode for each IPv6 interface and enable RIPng with the ipv6 rip name enable command.
Masukkan mod antaramuka bagi setiap antaramuka IPv6 dan membolehkan RIPng dengan IPv6 rip name enable command.
- C. Enter the ipv6 router rip name command and then specify which interfaces run RIPng, which are passive, and which only receive
Masukkan nama router IPv6 arahan rip dan kemudian nyatakan antaramuka yang menjalankan RIPng, yang pasif, dan yang hanya menerima
- D. Enter the router rip command, and then activate RIPng using the version command. RIPng then automatically runs on all IPv6 interfaces.
Masukkan arahan router rip, dan kemudian mengaktifkan RIPng menggunakan arahan versi. RIPng kemudian secara automatik dikendalikan pada semua antaramuka IPv6.

37. Select the TRUE statement about split tunnels.

Pilih pernyataan yang BENAR mengenai split tunnel.

- I. Traffic for the corporate network will be encrypted.
Trafik untuk rangkaian korporat akan disulitkan.
 - II. Traffic for public web sites and general Internet navigation is not encrypted.
Trafik ke laman web awam dan pelayaran Internet umum tidak disulitkan.
 - III. The traffic load on the VPN server is increased.
Beban trafik di pelayan VPN meningkat.
 - IV. There is a reduced security risk to the corporate network.
Terdapat risiko keselamatan dikurangkan kepada rangkaian korporat.
- A. I and II
I dan II
- B. I and III
I dan III
- C. I and IV
I dan IV
- D. II and III
II dan III

38. Select the statement that best describe the function of QoS in data networks.

Pilih pernyataan manakah yang terbaik untuk menerangkan fungsi QoS dalam rangkaian data.

- A. prioritizes data traffic over all other types of traffic
mengutamakan trafik data ke atas semua jenis lain trafik
- B. Increases bandwidth on a link to ensure voice quality
meningkatkan bandwidth pada pautan untuk memastikan kualiti suara
- C. Provides preferred service to specified network traffic
menyediakan perkhidmatan pilihan untuk trafik rangkaian yang dinyatakan
- D. automatically assigns the highest priority to web and database traffic
secara automatik menyerahkan keutamaan tertinggi trafik web dan pangkalan data

39. Refer to the Figure A39 below. Determine the purpose of this configuration.
Rujuk kepada Gambarajah A39 di bawah. Tentukan tujuan konfigurasi ini.

```
RA(config)# interface FastEthernet0/0
RA(config-if)# ip flow egress
RA(config-if)# ip flow ingress
RA(config-if)# interface FastEthernet0/1
RA(config-if)# ip flow egress
RA(config-if)# ip flow ingress
RA(config-if)# end
```

Figure A39 / Gambarajah A39

- A. auditing the network traffic with NBAR
pengauditan trafik rangkaian dengan NBAR
- B. monitoring the network traffic with NetFlow
memantau trafik rangkaian dengan NetFlow
- C. capturing network traffic to send to a syslog server
mengambil trafik rangkaian untuk menghantar kepada pelayan syslog
- D. applying the named ACLs egress and ingress to the Ethernet interfaces
memasukkan named ACLs egress dan ingress kepada antaramuka Ethernet

40. Identify the factor that a network designer must consider when planning a project timeline.
Nyatakan faktor yang mesti diambil dipertimbangkan apabila merancang projek tempoh masa.

- A. service installation times
tempoh perkhidmatan pemasangan
- B. bandwidth requirements
keperluan jalur lebar
- C. the labor costs
kos buruh
- D. equipment feature sets
ciri set peralatan

SECTION B :50MARKS**BAHAGIAN B :50MARKAH****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) Most businesses actually have a few requirements for their network. List **THREE (3)** of the network requirements.

*Perniagaan biasanya mempunyai beberapa keperluan untuk rangkaian.**Nyatakan **TIGA (3)** keperluan rangkaian.*

[3 marks]
[3 markah]

CLO1
C2

- (b) Describe the components of these Cisco Enterprise Architecture:
(i) Enterprise Campus
(ii) Server Farm
(iii) Enterprise Edge

Huraikan komponen Cisco Enterprise Architecture berikut:

- (i) *Enterprise Campus*
(ii) *Server Farm*
(iii) *Enterprise Edge*

[6 marks]
[6 markah]

CLO1
C2

- (c) Give **THREE (3)** goals of designing the Distribution layer.
*Beri **TIGA (3)** tujuan merekabentuk lapisan Distribution.*

[3 marks]
[3 markah]

CLO1
C2

- (d) Explain TWO (2) advantages of Route Summarization.

Terangkan DUA(2) kelebihan Route Summarization.[4 marks]
[4 markah]CLO1
C1

- (e) Describe TWO (2) methods for a network designer to improve network security.

Terangkan DUA (2) cara pereka rangkaian dapat meningkatkan keselamatan rangkaian.[4 marks]
[4markah]CLO2
C2

- (f) Describe the concept of Virtual Private Network (VPN)

Huraikan konsep Virtual Private Network (VPN)[5 marks]
[5 markah]

QUESTION 2**SOALAN 2**CLO2
C3

- (a) Automatic summarization in Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) occurs only at the default classful network boundary. When auto summarization is disabled, manual summarization must be configured. In a given scenario, there are three routes to be summarized : 172.16.1.0, 172.16.2.0 and 172.16.3.0. Perform the following step-by-step procedure to calculate manual summarization for all the three networks.

Summarization secara automatik pada Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) berlaku hanya di default classful network boundary. Apabila auto summarization tidak diaktifkan, manual summarization mesti dikonfigurasi. Dalam senario yang diberikan, terdapat tiga laluan akan diringkaskan: 172.16.1.0, 172.16.2.0 dan 172.16.3.0. Lakukan langkah-demi-langkah prosedur berikut untuk mengira summarization manual bagi semua tiga rangkaian.

- (i) Convert the decimal IP networks to binary numbers.

Tukarkan alamat IP decimal rangkaian yang terlibat ke alamat binary.

[2 marks]
[2 markah]

- (ii) Determine the subnet mask for summarization by counting the number of matching bits.

Tentukan subnet mask untuk summarization dengan mengira bilangan bit yang sepadan.

[2 marks]
[2 markah]

- (iii) Determine the network address for the summary route.

Tentukan alamat rangkaian untuk laluan ringkasan.

[1 mark]
[1 markah]

- (b) Refer to Figure B2(b) and answer the questions below.
Rujuk Gambarajah B2(b) dan jawab soalan dibawah.

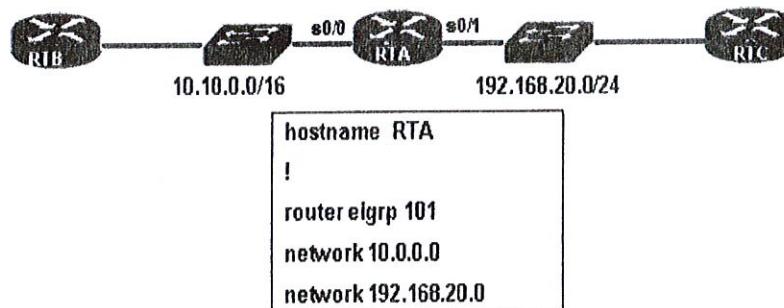


Figure B2 (b) / Gambarajah B2 (b)

- (i) Identify the IP for Interface s0/0 for RTA if it uses the last usable IP for network 10.10.0.0/16.

Kenalpasti alamat IP untuk interface s0/0 pada RTA jika ia menggunakan alamat IP terakhir yang boleh digunakan untuk rangkaian 10.10.0.0/16.

[1 mark]
[1 markah]

- (ii) The network administrator wants RTA router to send only the summarized route of 10.10.0.0/16 to RTC. Write down the command configurations to accomplish this. [Start the command line from RTA(config)#]

Pentadbir rangkaian ingin router RTA untuk menghantar hanya summarized route rangkaian 10.10.0.0/16 kepada RTC. Tuliskan baris arahan untuk arahan ini.

[Mulakan baris arahan daripada RTA(config)#].

[4 marks]
[4 markah]

CLO2
C2

- (c) There are three installation methods:

Terdapat tiga kaedah pemasangan:

(i) New installation / *Pemasangan baru*

(ii) Phased installation into an existing network

Pemasangan berperingkat ke dalam rangkaian sedia ada

(iii) Complete network replacement

Pemasangan penggantian lengkap

Explain the advantages and disadvantages of the **THREE (3)** installation methods.

*Terangkan kebaikan dan keburukan **TIGA(3)** kaedah pemasangan.*

[6 marks]
[6 markah]

CLO1
C2

- (d) Computer software programs offer the designer a tool to test configurations before implementing them on actual equipment. Describe
- THREE (3)**
- benefits of using a simulation software package in testing the configurations.

Program perisian komputer menawarkan pereka alat untuk menguji konfigurasi sebelum melaksanakan mereka ke atas peralatan sebenar.

*Huraikan **TIGA(3)** faedah menggunakan pakej perisian simulasi dalam menguji konfigurasi.*

[6 marks]
[6 markah]

CLO1
C2

- (e) Explain the firewall rule set below:

Terangkan peraturan firewall yang ditetapkan di bawah:

- i. Allow traffic (TCP 25) to Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) server
Mbenarkan trafik (TCP 25) pelayan Simple Mail Transfer Protocol (SMTP)
- ii. Deny all inbound traffic to server external addresses
Menafikan semua trafik masuk ke pelayan alamat luar
- iii. Deny all inbound Internet Control Message Protocol (ICMP) echo request traffic
Menafikan semua masuk Internet Control Message Protocol (ICMP) echo request traffic

[3 marks]
[3 markah]

- SOALAN TAMAT -

