

SULIT



**BAHAGIAN PEPERIKSAAN DAN PENILAIAN
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI
KEMENTERIAN PENGAJIAN TINGGI**

JABATAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK

PENILAIAN ALTERNATIF

SESI DISEMBER 2020

DEC30023 : COMPUTER NETWORKING FUNDAMENTALS

NAMA PENYELARAS KURSUS : MASILAH BINTI ATAN

KAEDAH PENILAIAN : ONLINE TEST

**JENIS PENILAIAN : ANEKA PILIHAN (10 SOALAN)
ESEI BERSTRUKTUR (1 SOALAN)**

TARIKH PENILAIAN : 8 JULAI 2021

TEMPOH PENILAIAN : 50 MINIT

**LARANGAN TERHADAP PLAGIARISM (AKTA 174)
PELAJAR TIDAK BOLEH MEMPLAGIAT APA-APA IDEA,
PENULISAN, DATA ATAU CIPTAAN ORANG LAIN. PLAGIAT
ADALAH SALAH SATU PENYELEWENGAN AKADEMIK. SEKIRANYA
PELAJAR DIBUKTIKAN MELAKUKAN PLAGIARISM, PENILAIAN
BAGI KURSUS BERKENAAN AKAN DIMANSUHKAN DAN DIBERI
GRED F DENGAN NILAI MATA 0.**

**(RUJUK BUKU ARAHAN-ARAHAN PEPERIKSAAN DAN KAEDAH PENILAIAN (Diploma) EDISI 6,
JUN 2019, KLAUSA 17.3)**

SECTION A : 20 MARKS***BAHAGIAN A : 20 MARKAH*****INSTRUCTION:**

This section consists of **TEN (10)** objective questions. Write your answers in the answer sheet form provided.

ARAHAN :

*Bahagian ini mengandungi **SEPULUH (10)** soalan objektif. Tulis jawapan anda di dalam helaian kertas yang disediakan.*

CLO1
C4

1. This topology is chosen because the data which flows in one direction can reduce the chance of packet collisions even though it is totally dependent on one cable. Determine the type of topology.

Topologi ini dipilih kerana data yang mengalir dalam satu arah dapat mengurangkan kemungkinan pelanggaran paket walaupun bergantung sepenuhnya pada satu kabel. Kenalpasti topologi tersebut.

A. Bus Topology

Topologi Bas

B. Ring Topology

Topologi Cincin

C. Star Topology

Topologi Bintang

D. Mesh Topology

Topologi Mesh

CLO1
C4

2. A group of computers is connected using ethernet cables to make it inexpensive. As long as it can work with higher speed and data rates, its design and maintenance are easy, it is a good choice for the following type of network. Determine the type of network.

Sekumpulan komputer dihubungkan menggunakan kabel ethernet untuk menjadikannya murah. Selagi ia dapat berfungsi dengan kecepatan dan kadar data yang lebih tinggi, reka bentuk dan penyelenggaraannya mudah, itu adalah pilihan yang baik untuk jenis rangkaian berikut. Kenalpasti jenis rangkaian tersebut.

- A. Personal Area Network (PAN)
Rangkaian Kawasan Persendirian (PAN)

- B. Local Area Network (LAN)
Rangkaian Kawasan Setempat (LAN)

- C. Metropolitan Area Network (MAN)
Rangkaian Kawasan Metropolitan (MAN)

- D. Wide Area Network (WAN)
Rangkaian Kawasan Luas (WAN)

CLO1
C4

3. Determine the following item that is related to the Network Layer.
Tentukan item berikut yang berkaitan dengan Lapisan Rangkaian.

- i. Logical Address
Alamat Logik

- ii. Router
Penghala

- iii. IPv4/IPv6, Internet Protocol
IPv4 / IPv6, Protokol Internet

- iv. IPsec, Internet Protocol Security
IPsec, Keselamatan Protokol Internet

- A. i and ii
B. ii and iii
- C. ii, iii dan iv
D. All (i, ii, iii and iv)
- CLO1
C4
4. Classify the type of IP address for 192.168.1.255
Kelaskan jenis alamat IP berikut 192.168.1.255
- i. An example of IPv6 address
Contoh alamat IPv6
- ii. Class C
Kelas C
- iii. Broadcast address
Alamat siaran
- iv. Private address
Alamat peribadi
- A. i and ii
B. i and iii
C. ii and iii
D. ii and iv
- CLO1
C4
5. Determine the effect caused by latency
Tentukan kesan yang disebabkan oleh latensi
- A. The old type of medium used and propagation delay
Jenis bahan lama yang digunakan dan kelewatan penyebaran
- B. Wrong Internet Protocol address
Alamat Protokol Internet yang salah
- C. The signal is weak because of long distance
Isyarat lemah kerana jarak jauh
- D. Electromagnetic interference (EMI) which is caused by motors, power lines, television, copiers, fluorescent lights, or other sources of electrical activity
Gangguan elektromagnetik (EMI) yang disebabkan oleh motor, talian kuasa, televisyen, mesin fotokopi, lampu pendarfluor, atau sumber aktiviti elektrik yang lain

CLO1
C4

6. The following statements correlate to

Pernyataan berikut berkaitan dengan

- It is limited by physics and technology
Ia dibatasi oleh fizik dan teknologi
- It is not free
Bukan percuma
- Requirements are growing at a rapid rate
Keperluan berkembang dengan kadar yang cepat
- It is critical to network performance
Sangat penting untuk prestasi rangkaian

- A. Attenuation
- B. Bandwidth
- C. Throughput
- D. Latency

CLO1
C47. Infra-red (IR) light is a type of electromagnetic radiation which is invisible to us but can be felt as heat on the skin. Determine which of the following device does **NOT** use infra-red.

*Lampu inframerah (IR) adalah sejenis sinaran elektromagnetik yang tidak dapat dilihat oleh kita tetapi dapat dirasakan sebagai panas pada kulit. Tentukan peranti berikut yang mana **TIDAK** menggunakan infra-merah.*

- A. 3D remote control
Alat kawalan jauh 3D
- B. CCTV
CCTV
- C. Iris, fingerprint and face recognition
Iris, cap jari dan pengesanan wajah
- D. Controlled Oscillator
Pengayun Terkawal

CLO1
C4

8.

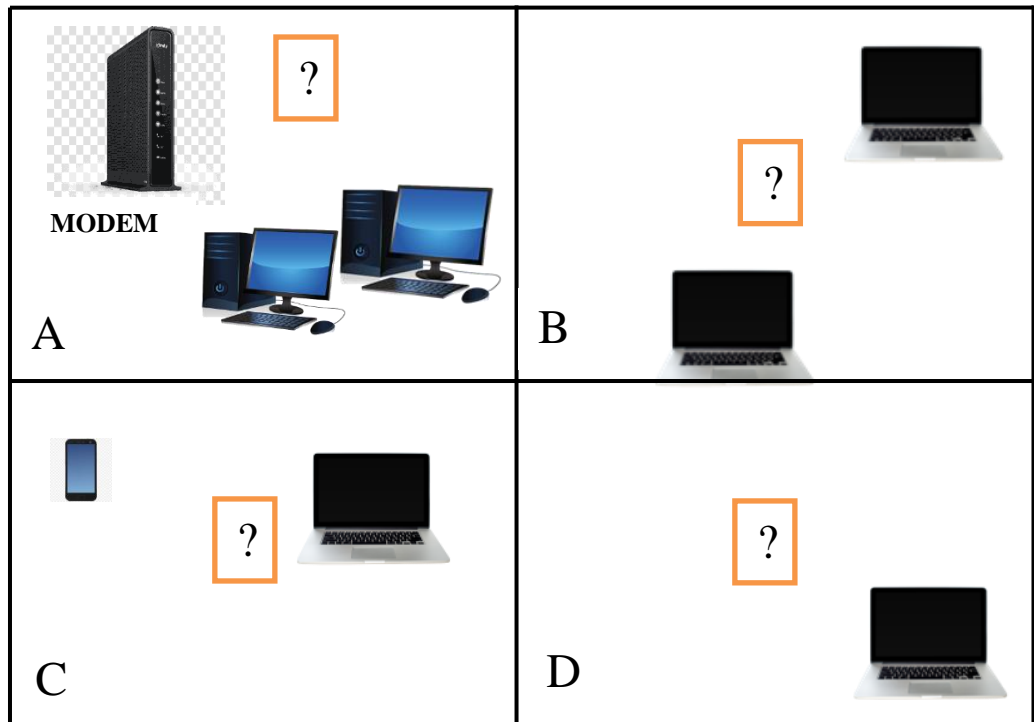


Figure 1.0

Referring to Figure 1.0 above, select the suitable device for the best computer network access and control to cover the entire area A, B, C and D.

Merujuk kepada Rajah 1.0 di atas, pilih peranti yang sesuai untuk capaian dan kawalan rangkaian komputer terbaik untuk meliputi keseluruhan kawasan A, B, C dan D

- A. One Wi-Fi Router is enough
Satu Penghala Wi-Fi adalah mencukupi
- B. One Wireless Access Point is enough
Satu Titik Capaian Tanpa Wayar adalah mencukupi
- C. One Wi-Fi Router and three Wireless Access Points
Satu Penghala Wi-Fi dan tiga Titik Capaian Tanpa Wayar
- D. One Wireless Access Point and three Wi-Fi Routers
Satu Titik Capaian Tanpa Wayar dan tiga Penghala Wi-Fi

CLO1
C4

9. Decide which of the scenarios that could be symptoms of spyware on the system.
Kenalpasti senario yang boleh menjadi gejala perisian intip pada sistem.

- A. Browser default page being changed
Halaman tetapan penyemak imbas sedang diubah
- B. Deletion of key application software
Penghapusan perisian aplikasi utama
- C. Hard disk corruption or failure
Kerosakan atau kegagalan cakera keras
- D. Mouse or keyboard failure
Kegagalan tetikus atau papan kekunci

CLO1
C4

10. You are troubleshooting a problem that you suspect is caused by an Internet gateway failure. Assuming your organization relies on only one internet gateway, determine the symptoms that would lead you to focus on that gateway as the source of the problem?

Anda menyelesaikan masalah yang disyaki disebabkan oleh kegagalan get laluan Internet. Dengan andaian organisasi anda hanya bergantung pada satu get laluan internet, tentukan gejala yang akan mendorong anda untuk fokus pada laluan masuk tersebut sebagai punca masalah?

- A. Workstations on one segment are experiencing slow response when using collaboration software on the LAN
Stesen kerja pada satu segmen mengalami tindak balas yang perlahan ketika menggunakan perisian kolaborasi di LAN
- B. Some users on a segment are receiving errors when they attempt to print from any printer
Beberapa pengguna pada segmen menerima ralat semasa mereka berusaha mencetak di mana-mana pencetak
- C. All users on the network are unable to retrieve email
Semua pengguna di rangkaian tidak dapat mengakses e-mel
- D. Some workstations on a segment cannot run the same application from the file server
Beberapa stesen kerja pada segmen tidak dapat menjalankan aplikasi yang sama dari pelayan fail

SECTION B : 25 MARKS
BAHAGIAN B : 25 MARKAH

INSTRUCTION:

This section consists of **ONE (1)** structured question. Answer **ALL** questions.

ARAHAN:

Bahagian ini mengandungi SATU(1) soalan berstruktur. Jawab semua soalan.

QUESTION 1
SOALAN 1

CLO1
C4

- (a) Illustrate the backbone of the internet and its operation.

Gambarkan tulang belakang internet dan pengoperasiannya.

[8 marks]
[8 markah]

CLO1
C4

- (b) There is a set of protocols used to send and receive an email. Determine how these email protocols work?

Terdapat set protokol yang digunakan untuk mengirim dan menerima e-mel. Terangkan bagaimana protokol e-mel ini berfungsi?

[8 marks]
[8 markah]

CLO1
C4

- (c) Some issues appeared after clicking a link to a website address given by an email. Among the symptoms are slow computer performance, programs opening and running automatically, firewalls warnings, operating system errors and system error messages. It replicates itself and propagates without human intrusion. Determine the type of attack and write three steps on how to avoid it and stay safe online?

Ada beberapa masalah yang muncul setelah mengklik pautan ke alamat laman web yang diberikan oleh e-mel. Antara gejalanya adalah prestasi komputer yang perlahan, program dibuka dan berjalan secara automatik, amaran firewall, ralat sistem operasi dan pesanan ralat sistem. Ia mereplikasi dirinya sendiri dan

disebarkan tanpa pencerobohan manusia. Tentukan jenis serangan dan tulis tiga langkah bagaimana untuk mengelakkannya dan tetap selamat dalam talian?

[9 marks]

[9 markah]

SOALAN TAMAT