



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI

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

JABATAN KEJURUTERAAN ELEKTRIKAL

PEPERIKSAAN AKHIR

SESI II : 2025/2026

DEC50113: COMPUTER SYSTEM DIAGNOSIS AND MAINTENANCE

TARIKH : 02 MEI 2026

MASA : 2.30 PETANG – 4.30 PETANG (2 JAM)

Kertas soalan ini mengandungi **TUJUH (7)** halaman bercetak.

Bahagian A: Subjektif (3 soalan)

Bahagian B: Esei (2 soalan)

Dokumen sokongan yang disertakan : Tiada

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIARAHKAN

(CLO yang tertera hanya sebagai rujukan)

TERBUKA

SECTION A : 60 MARKS**BAHAGIAN A : 60 MARKAH****INSTRUCTION:**

This section consists of **THREE (3)** subjective questions. Answer **ALL** questions.

ARAHAN:

*Bahagian ini mengandungi **TIGA (3)** soalan subjektif. Jawab **SEMUA** soalan.*

QUESTION 1

CLO1

SOALAN 1

- (a) Explain the functions of basic tools and software utilities used in troubleshooting laptops and portable devices.

Terangkan fungsi alat asas dan perisian utiliti yang digunakan dalam proses penyelesaian masalah (troubleshooting) bagi laptop dan peranti mudah alih.

[4 Marks]

[4 Markah]

- (b) A computer fails to start the operating system during the booting process. Write on how BIOS/UEFI and self-test (POST) are implemented in a computer system and how they help in identifying and preventing system startup failures. Your answer should relate the functions of BIOS/UEFI and POST to troubleshooting hardware problems

Sebuah komputer gagal memulakan sistem pengoperasian semasa proses boot. Tulis penerangan tentang bagaimana BIOS/UEFI dan ujian sendiri (POST) dilaksanakan dalam sistem komputer serta bagaimana ia membantu mengenal pasti dan mancala kegagalan sistem semasa permulaan komputer. Jawapan anda hendaklah mengaitkan fungsi BIOS/UEFI dan POST dengan proses penyelesaian masalah perkakasan.

TERBUKA

[8 Marks]

[8 Markah]

- (c) A laptop does not power on even after the power button is pressed. Apply appropriate troubleshooting steps to evaluate the power supply condition of the laptop and determine the possible cause of the problem. Your answer should include the checking of external and internal power-related components.

Sebuah laptop tidak dapat dihidupkan walaupun butang kuasa ditekan. Aplikasi langkah-langkah penyelesaian masalah yang sesuai untuk menilai keadaan bekalan kuasa laptop tersebut dan menentukan punca masalah yang mungkin berlaku. Jawapan anda hendaklah merangkumi pemeriksaan komponen bekalan kuasa luaran dan dalaman.

[8 Marks]

[8 Markah]

QUESTION 2

CLO1

SOALAN 2

- a) Explain the differences between Sleep mode and Hibernate mode in a laptop.

Terangkan perbezaan antara mod 'Sleep' dan mod 'Hibernate' dalam sistem laptop.

[5 Marks]

[5 Markah]

- b) Elaborate on the preventive maintenance techniques that should be carried out on laptops to ensure optimal performance and extend device lifespan.

Huraikan secara terperinci teknik penyelenggaraan pencegahan yang perlu dilaksanakan ke atas laptop bagi memastikan prestasi optimum serta memanjangkan jangka hayat peranti.

[5 Marks]

[5 Markah]

TERBUKA

- c) A computer technician is assigned to troubleshoot an inkjet printer in an office. The user reports that the printer cannot print documents, produces faded, streaked output and sometimes shows error messages. Write an explanation regarding symptoms of the inkjet printer problem, suitable basic diagnostic and troubleshooting techniques to identify the possible cause of the issue.

Seorang juruteknik komputer ditugaskan untuk menyelesaikan masalah sebuah pencetak inkjet di pejabat. Pengguna melaporkan bahawa pencetak tidak dapat mencetak dokumen, menghasilkan cetakan pudar, bergaris dan kadangkala memaparkan mesej ralat.

[10 Marks]

[10 Markah]

QUESTION 3

SOALAN 3

- CLO1 a) Explain **FIVE (5)** methods of security protection used to protect data in a computer system.

Terangkan LIMA (5) kaedah perlindungan keselamatan yang digunakan untuk melindungi data dalam sistem komputer.

[5 Marks]

[5 Markah]

- b) Explain **FIVE (5)** printer configuration option settings that are commonly used by users.

Terangkan LIMA (5) pilihan konfigurasi dan tetapan pencetak serta bagaimana setiap tetapan mempengaruhi hasil cetakan laser

[5 Marks]

[5 Markah]

TERBUKA

- c) Inkjet printers require regular maintenance to ensure that the printed output is clear and of good quality. Improper alignment of the print head may cause blurred or misaligned text and images. As a computer technician, you are required to carry out inkjet printer device calibration sequence to improve the print quality.

Pencetak inkjet memerlukan penyelenggaraan berkala untuk memastikan output cetakan adalah jelas dan berkualiti baik. Penjajaran kepala cetakan yang tidak betul boleh menyebabkan teks dan imej kabur atau tidak sejajar. Sebagai juruteknik komputer, anda dikehendaki menjalankan turutan penentukuran peranti pencetak inkjet untuk meningkatkan kualiti cetakan.



[10 Marks]

[10 Markah]

SECTION B : 40 MARKS***BAHAGIAN B : 40 MARKAH*****INSTRUCTION:**

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

ARAHAN:

Bahagian ini mengandungi DUA (2) soalan esei. Jawab SEMUA soalan.

CLO1

QUESTION 1***SOALAN 1***

A client wants to build a desktop PC to do video editing work in his/her office. As a computer technician, write a recommend specification with known common brands for the appropriate basic components needed to build the desktop PC.

Seorang pelanggan ingin membina sebuah komputer desktop untuk melakukan kerja penyuntingan video di pejabat. Sebagai juruteknik komputer, tuliskan spesifikasi cadangan dengan jenama biasa yang diketahui sebagai komponen asas yang sesuai bagi membina PC desktop tersebut.

TERBUKA

[20 marks]

[20 markah]

CLO1 **QUESTION 2****SOALAN 2**

A company experienced a security incident where a social engineer gained access to a restricted area by pretending to be IT staff and tricking an employee into sharing login details. As an IT support staff, response with FIVE (5) security measures that should be implemented to prevent social engineering attacks.

Sebuah syarikat mengalami insiden keselamatan apabila seorang jurutera sosial telah memasuki kawasan larangan dengan menyamar sebagai kakitangan IT dan memperdaya pekerja untuk berkongsi maklumat log masuk. Sebagai kakitangan sokongan IT, beri maklum balas dengan LIMA (5) langkah keselamatan yang perlu dilaksanakan bagi mencegah 'serangan kejuruteraan sosial'.

**TERBUKA**

[20 marks]

[20 markah]

SOALAN TAMAT