SULIT

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI

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

JABATAN TEKNOLOGI MAKLUMAT DAN KOMUNIKASI

PEPERIKSAAN AKHIR

SESI I : 2024/2025

DFT20083: SECURITY BASICS AND IT PROFESSIONAL

TARIKH : 12 DISEMBER 2024
MASA : 8.30 PAGI – 10.30 PAGI (2 JAM)

Kertas ini mengandungi **DUA PULUH DUA (22)** halaman bercetak.
Bahagian A: Objektif (30 soalan)
Bahagian B: Struktur (2 soalan)

Dokumen sokongan yang disertakan : Tiada

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIARAHKAN

(CLO yang tertera hanya sebagai rujukan)

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

1. Define confidentiality in information security.
Takrifkan kerahsiaan dalam keselamatan maklumat.

A. Backing up data to prevent loss
Membuat salinan data untuk mengelakkan kehilangan

B. Making information available when needed
Memastikan maklumat tersedia apabila diperlukan

C. Ensuring that information is accurate and reliable
Memastikan bahawa maklumat adalah tepat dan boleh dipercayai

D. Protecting information from unauthorized access
Melindungi maklumat daripada akses tanpa kebenaran

CLO1

2. Select the **CORRECT** comparison statement between an attacker and a hacker.
*Pilih penyataan perbandingan yang **BETUL** di antara seorang penyerang dan penggodam.*

A. Hackers always have malicious intent, while attackers do not.
Penggodam sentiasa mempunyai niat jahat, manakala penyerang tidak.

B. Hackers are always external, while attackers are internal.
Penggodam sentiasa dari luar, manakala penyerang dari dalam.

C. Hackers may have various motives, while attackers typically have malicious intent.
Penggodam mungkin mempunyai pelbagai motif, manakala penyerang biasanya mempunyai niat jahat.

D. Attackers use software, while hackers do not.
Penyerang menggunakan perisian, manakala penggodam tidak.

CLO1 3. Choose the example of a malicious code threat.
Pilih yang manakah contoh ancaman kod berbahaya.

A. Phishing

B. Worms

C. Spoofing

D. Sniffing

CLO1 4. Identify the **CORRECT** characteristics of attackers.
*Kenal pasti ciri-ciri penyerang yang **BETUL**.*

I. Routine maintenance of systems
Penyelenggaraan rutin sistem

II. An intentional physical theft of equipment
Pencurian fizikal peralatan yang disengajakan

III. Unauthorized access to information systems
Akses tanpa kebenaran kepada sistem maklumat

IV. Illegal activities that violate cybersecurity laws
Aktiviti haram yang melanggar undang-undang siber sekuriti

A. I, II, III

B. II, III, IV

C. I, III, IV

D. I, II, IV

CLO1

5. Based on Figure A5, choose the **CORRECT** type of security attack.
*Berdasarkan Rajah A5, pilih jenis serangan keselamatan yang **BETUL**.*

An attacker disables or corrupts networks, systems, or services with the intent to deny the service to intended users by flooding the server with illegitimate network request/ traffics. *Penyerang yang melumpuhkan atau merosakkan rangkaian, sistem atau perkhidmatan dengan niat untuk menafikan perkhidmatan tersebut kepada pengguna yang dimaksudkan dengan membanjiri pelayan dengan permintaan/trafik rangkaian yang tidak sah.*

Figure A5 /*Rajah A5*

A. Access attack
Serangan akses

B. Malicious Code attack
Serangan kod niat jahat

C. Reconnaissance attack
Serangan pengintipan

D. Denial of Service (DoS) attack
Serangan Nafi Khidmat

CLO1

6. Identify the form of a palm scan, fingerprint scan and iris scan.
Kenal pasti bentuk imbasan tapak tangan, imbasan cap jari, dan imbasan iris.

A. Single sign-on
Daftar masuk tunggal

B. Strong authentication
Pengesahan yang kuat

C. Biometric authentication
Pengesahan biometrik

D. Two-factor authentication
Pengesahan dua faktor

CLO1

7. State the requirement for a security policy.
Nyatakan keperluan untuk polisi keselamatan.

A. It must be vague
Ia mesti samar-samar

B. It must be clear and enforceable
Ia mestilah jelas dan boleh dikuatkuasakan

C. It should allow open access to data
Ia harus membenarkan akses terbuka kepada data

D. It should be updated every 10 years
Ia perlu dikemas kini setiap 10 tahun

CLO1

8. Choose the **CORRECT** statement about the importance of username and password in the security policy.
*Pilih penyataan yang **BETUL** mengenai kepentingan nama pengguna dan kata laluan di dalam polisi keselamatan.*

A. It will encrypt data automatically
Ia akan menyulitkan data secara automatik

B. It allows data to be shared with everyone
Ia membolehkan data dikongsi dengan semua orang

C. It is not part of a security policy
Ia bukan sebahagian daripada dasar keselamatan

D. It helps in identifying and authenticating users
Ianya membantu dalam mengenal pasti dan mengesahkan pengguna

CLO1

9. Select the importance of following security procedures for organizations.
Pilih kepentingan mengikuti prosedur keselamatan untuk organisasi.

A. To reduce the need for training
Untuk mengurangkan keperluan latihan

B. To increase the complexity of the system
Untuk meningkatkan kerumitan sistem

C. To allow open access to sensitive information
Untuk membenarkan akses terbuka kepada maklumat sensitif

D. To minimize security breaches and protect assets
Untuk meminimumkan pelanggaran keselamatan dan melindungi aset

CLO1

10. Apply the **CORRECT** process for symmetric encryption.
*Tetapkan proses yang **BETUL** bagi penyulitan simetri.*

A. Encryption (Private Key) > Cipher Text > Decryption (Private Key)
Penyulitan (Kunci Privasi) > Teks Cipher > *Nyah Penyulitan (Kunci Privasi)*

B. Decryption (Public Key) > Cipher Text > Encryption (Public Key)
Nyah Penyulitan (Kunci Umum) > Teks Cipher > *Penyulitan (Kunci Umum)*

C. Encryption (Private Key) > Cipher Text > Decryption (Public Key)
Penyulitan (Kunci privasi) > Teks Cipher > *Nyah Penyulitan (Kunci Umum)*

D. Decryption (Private Key) > Cipher Text > Encryption (Public Key)
Nyah Penyulitan (Kunci Privasi) > Teks Cipher > *Penyulitan (Kunci Umum)*

CLO1

11. Determine how file and folder permissions can be applied to protect data.
Tentukan bagaimana kebenaran fail dan folder boleh diaplikasikan untuk melindungi data.

A. By making all files read-only
Dengan menetapkan semua fail baca-sahaja

B. By sharing files without restrictions
Dengan berkongsi fail tanpa sekatan

C. By allowing full access to all users
Dengan membenarkan akses penuh kepada semua pengguna

D. By restricting access based on user roles
Dengan mengehadkan akses berdasarkan peranan pengguna

CLO1

12. Based on Figure A12, apply the **CORRECT** type of the encryption.
*Berdasarkan penyataan Rajah A12, gunakan jenis penyulitan yang **BETUL**.*

David would like to use algorithm to encrypt a message and use public and private key in the process of data transmission. *David ingin menggunakan algoritma untuk menyulitkan mesej dan menggunakan kunci awam dan peribadi dalam proses penghantaran data.*

Figure A12 / *Rajah A12*

A. Hash encryption
Penyulitan hash

B. Public encryption
Penyulitan awam

C. Symmetric encryption
Penyulitan simetri

D. Asymmetric encryption
Penyulitan tak simetri

CLO1

13. Recognize the first step in the security troubleshooting process.
Kenal pasti langkah pertama dalam proses penyelesaian masalah keselamatan.

A. Backup data
Sandaran data

B. Identify the problem
Mengenal pasti masalah

C. Monitor the system
Memantau sistem

D. Implement a solution
Melaksanakan penyelesaian

CLO1

14. Choose common security problem.
Pilih masalah biasa keselamatan.

A. Low disk space
Ruang cakera rendah

B. Printer malfunction
Kerosakan pencetak

C. Slow internet speed
Kelajuan internet perlahan

D. Unauthorized access to data
Akses tidak sah kepada data

CLO1

15. Identify example of malicious software protection.
Kenal pasti contoh perlindungan perisian berniat jahat.

A. Disk cleaner
Pembersih cakera

B. Media player
Pemain media

C. Antivirus software
Perisian antivirus

D. Text editor software
Perisian penyunting teks

CLO1 16. State the purpose of a security patch.
Nyatakan tujuan tampalan keselamatan.

A. To enhance battery life
Untuk meningkatkan hayat bateri

B. To fix hardware or software security vulnerabilities
Untuk memperbaiki kelemahan keselamatan perkakasan atau perisian

C. To clean temporary files and delete unnecessary files
Untuk membersihkan fail sementara dan membuang fail yang tidak perlu

D. To improve the appearance of the user interface
Untuk memperbaiki penampilan antara muka pengguna

CLO1 17. Choose the importance of following a structured troubleshooting process.
Pilih kepentingan untuk mengikuti proses penyelesaian masalah yang berstruktur.

A. To improve system speed
Untuk meningkatkan kelajuan sistem

B. To allow unauthorized access
Untuk membenarkan akses tidak sah

C. To ensure all security problems are solved efficiently
Untuk memastikan semua masalah keselamatan diselesaikan dengan cekap

D. To save time by skipping unnecessary steps and procedures
Untuk menjimatkan masa dengan meninggalkan langkah dan prosedur yang tidak perlu

CLO1 18. Select the purpose of data backup in Windows during troubleshooting.
Pilih tujuan sandaran data dalam Windows *semasa penyelesaian masalah.*

A. To preserve data and settings
Untuk melindungi data dan tetapan

B. To increase system performance
Untuk meningkatkan prestasi sistem

C. To prevent future hardware failures
Untuk mengelakkan kegagalan perkakasan pada masa hadapan

D. To restore the system to its original state
Untuk memulihkan sistem kepada keadaan asalnya

CLO1 19. Choose the significance of regular updates to antivirus signatures.
Pilih kepentingan kemas kini tandatangan antivirus secara berkala.

A. To reduce disk space usage
Untuk mengurangkan penggunaan ruang cakera

B. To enhance computer system speed
Untuk meningkatkan kelajuan sistem komputer

C. To enable high speed internet access
Untuk membolehkan akses internet kelajuan tinggi

D. To detect and protect against latest threats
Untuk mengesan dan melindungi daripada ancaman terkini

CLO1

20. During a network monitoring process, an unauthorized wireless access point is discovered. Determine the possible solutions to address this issue.
Semasa proses pemantauan rangkaian, sebuah titik akses tanpa wayar tanpa kebenaran telah dijumpa. Tentukan penyelesaian yang mungkin untuk mengatasi isu ini.

A. Ignore the access point and continue monitoring the network
Abaikan titik akses tersebut dan teruskan pemantauan rangkaian

B. Disconnect and remove the unauthorized access point from the network.
Putuskan sambungan dan keluarkan titik akses yang tidak sah dari rangkaian

C. Reconfigure the access point to allow guest users to connect to the network
Konfigurasikan semula titik akses supaya pengguna tetamu dibenarkan sambung ke rangkaian

D. Use network management software to automatically detect and block any unauthorized access points
Gunakan perisian pengurusan rangkaian untuk mengesan dan menyekat sebarang titik akses yang tidak sah secara automatik

CLO1

21. A worker is tasked with ensuring that the antivirus software on their computer is up-to-date. He needs to choose the correct methods to apply signature file updates to the antivirus software. Choose good practices for applying these updates.

Seorang pekerja ditugaskan untuk memastikan perisian antivirus pada komputer mereka adalah terkini. Mereka perlu memilih kaedah yang betul untuk memohon kemas kini fail tandatangan kepada perisian antivirus. Pilih amalan baik untuk melaksanakan kemas kini ini.

I. Checking the latest updates from the antivirus vendor regularly
Memeriksa kemas kini dari vendor *secara berkala*

II. Ensuring that the antivirus software is configured to update automatically
Memastikan perisian antivirus dikonfigurasi untuk kemas kini secara automatik

III. Checking system settings to ensure there are no barriers to updates
Memeriksa tetapan sistem untuk memastikan tiada halangan untuk kemas kini

IV. Uninstalling the antivirus software and replacing it with a newer version
Nyahpasang perisian antivirus dan menggantikan dengan versi baharu

A. I, II, III

B. I, II, IV

C. I, III, IV

D. II, III, IV

CLO1 22. Identify the key communication skill for an IT professional.
Kenal pasti kemahiran komunikasi utama untuk seorang profesional IT.

A. Active listening
Mendengar secara aktif

B. Designing networks
Mereka bentuk rangkaian

C. Troubleshooting software issues
Menyelesaikan masalah perisian

D. Coding in multiple languages
Menulis kod dalam pelbagai bahasa

CLO1 23. Identify proper netiquette when communicating with customers.
Kenal pasti etika dalam internet yang betul semasa berkomunikasi dengan pelanggan.

A. Using slang and abbreviations in emails
Menggunakan bahasa pasar dan singkatan dalam e-mel

B. Maintaining professionalism and politeness
Menjaga profesionalisme dan kesopanan

C. Sending aggressive responses to complaints
Menghantar balasan agresif terhadap aduan

D. Ignoring customer inquiries until the problem is solved
Mengabaikan pertanyaan pelanggan sehingga masalah diselesaikan

CLO1

24. Identify the importance of professional behaviour when working with customers.
Kenal pasti kepentingan tingkah laku profesional semasa bekerja dengan pelanggan.

A. It helps to escalate problems to higher management
Ia membantu untuk menaikkan masalah kepada pengurusan atasan

B. It ensures the problem will never be resolved
Ia memastikan masalah tidak akan pernah diselesaikan

C. It build trust and maintain a positive relationship with the customer
Ia membina kepercayaan dan mengekalkan hubungan positif dengan pelanggan

D. It allows the technician to avoid working with the customer directly
Ia membolehkan juruteknik mengelak daripada berurusan dengan pelanggan secara langsung

CLO1

25. Choose the **CORRECT** statement for stress management in IT profession.
*Pilih penyataan yang **BETUL** untuk pengurusan tekanan dalam profesion IT.*

A. It causes the employee to work slower
Ia menyebabkan pekerja bekerja lebih perlahan

B. It helps avoid customer interactions
Ia membantu mengelakkan interaksi dengan pelanggan

C. It reduces the impact of work pressure
Ia mengurangkan kesan tekanan kerja

D. It prevents the need for time management
Ia menghalang keperluan untuk pengurusan masa

CLO1

26. Select the purpose of a Service Level Agreement in IT profession context.
Pilih tujuan Perjanjian Tahap Perkhidmatan dalam konteks IT profesion.

A. To decrease customer satisfaction
Untuk mengurangkan kepuasan pelanggan

B. To create personal tasks for the technician
Untuk mencipta tugas peribadi untuk juruteknik

C. To avoid dealing with customers directly
Untuk mengelak berurusan dengan pelanggan secara langsung

D. To set expectations between the provider and the customer
Untuk menetapkan jangkaan di antara penyedia dan pelanggan

CLO1

27. Select the **CORRECT** way to handle an inexperienced customer that has a computer problem.
*Pilih cara yang **BETUL** untuk menangani pelanggan yang tidak berpengalaman yang mempunyai masalah komputer.*

A. Be condescending and belittle them
Bersikap rendah diri dan memperkecilkannya

B. Use simple instruction and follow the procedure
Gunakan arahan mudah dan mengikuti prosedur

C. Setup a video call with a level two technician
Membuat panggilan video dengan juruteknik tahap dua

D. Spend less call time talking about what caused the problem
Luangkan kurang masa panggilan untuk membincangkan apa yang menyebabkan masalah tersebut

CLO1

28. Choose the example of illegal computer usage.
Pilih contoh penggunaan komputer yang menyalahi undang-undang.

A. Accessing unauthorized data
Mengakses data yang tidak dibenarkan

B. Updating software
Kemas kini perisian

C. Troubleshooting network issues
Menyelesaikan masalah rangkaian

D. Using company-approved applications
Menggunakan aplikasi yang diluluskan syarikat

CLO1 29. Choose action that can be taken by technician when a customer angrily calls to complain that the service scheduled on a computer took longer than the expected.
Pilih tindakan yang boleh diambil oleh juruteknik apabila seorang pelanggan membuat panggilan dengan marah untuk mengadu bahawa perkhidmatan yang dijadualkan mengambil masa lebih lama dari jangkaan.

A. By ignoring ethical guidelines
Dengan mengabaikan garis panduan etika

B. By focusing only on technical issues
Dengan memberi tumpuan hanya kepada isu teknikal

C. By avoiding communication with customers
Dengan mengelakkan komunikasi dengan pelanggan

D. By escalating complex ethical concerns to higher-level technicians
Dengan menambah kebimbangan etika yang kompleks kepada juruteknik peringkat lebih tinggi

CLO1 30. A technician is troubleshooting a company laptop and finds that the user has installed unauthorized software, including a pirated version of an expensive design program. Choose the action that should be taken by the technician.
Seorang juruteknik sedang menyelesaikan masalah komputer riba syarikat dan mendapati bahawa pengguna telah memasang perisian yang tidak dibenarkan, termasuk program reka bentuk yang mahal versi cetak rompak. Pilih tindakan yang perlu diambil oleh juruteknik berkenaan.

A. Remove the unauthorized software and inform the user not to reinstall.
Nyahpasang perisian yang tidak dibenarkan dan maklumkan pengguna untuk tidak memasangnya semula

B. Report the finding through a proper channel for further investigation
Laporkan penemuan melalui saluran yang betul untuk siasatan lanjut

C. Use the cracked software to complete a task the user has been struggling with
Gunakan perisian retak untuk menyelesaikan tugas yang pengguna telah bergelut dengannya

D. Ignore the unauthorized software and proceed with the troubleshooting process
Abaikan perisian yang tidak dibenarkan dan teruskan dengan proses penyelesaian masalah

SECTION B : 55 MARKS
BAHAGIAN B : 55 MARKAH

INSTRUCTION:

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

ARAHAN:
*Bahagian ini mengandungi **DUA (2)** soalan berstruktur. Jawab **SEMUA** soalan.*

QUESTION 1

SOALAN 1

CLO 1

a) i. List **TWO (2)** types of security threats.
*Senaraikan **DUA (2)** jenis ancaman keselamatan.*

[2 Marks]
[*2 Markah*]

ii. Explain **THREE (3)** sources of security threats.
*Terangkan **TIGA (3)** sumber ancaman keselamatan.*

[6 Marks]
[*6 Markah*]

iii. Describe data wiping.
Huraikan data wiping.

[3Marks]
[*3 Markah*]

CLO 1

b) i. Explain security procedures.
Terangkan prosedur keselamatan.

[2 Marks]
[*2 Markah*]

ii. Describe **THREE (3)** ways of protecting data.
*Jelaskan **TIGA (3)** cara perlindungan data.*

[6 Marks]
[*6 Markah*]

CLO 1

c) Explain the way symmetric encryption ensures data confidentiality.
Terangkan cara penyulitan simetri memastikan kerahsiaan data.

[6 Marks]
[*6 Markah*]

QUESTION 2

SOALAN 2

CLO 1

a) State **SIX (6)** security troubleshooting processes.
*Nyatakan **ENAM (6)** penyelesaian masalah keselamatan.*

[6 Marks]
[*6 Markah*]

CLO 1

b) i. Describe **THREE (3)** physical equipment protection methods.
*Jelaskan **TIGA (3)** kaedah perlindungan fizikal peralatan.*

[6 Marks]
[*6 Markah*]

ii. Explain **FIVE (5)** security problems related to troubleshooting process.
*Terangkan **LIMA (5)** masalah keselamatan yang berkaitan dengan proses penyelesaian masalah.*

[5 Marks]
[*5 Markah*]

CLO 1

c) i. Relate **THREE (3)** proper netiquettes that an IT professional should adhere to when dealing with a customer using e-mail.
*Kaitkan **TIGA (3)** tatacara yang betul yang harus dipatuhi oleh profesional* IT *apabila berurusan dengan pelanggan menggunakan e-mel.*

[3 Marks]
[*3 Markah*]

ii. Explain **THREE (3)** good practices of an employee in managing time and stress in the workplace.
*Jelaskan **TIGA (3)** amalan baik seorang pekerja dalam menguruskan masa dan tekanan di tempat kerja.*

[6 Marks]
[6 *Markah*]

iii. A customer is making a phone call to a call center to complain about a problem accessing the internet at home. The customer feels very angry and is full of disappointment when trying to explain the problem to the customer service officer. Identify **FOUR (4)** reactions that should be avoided when dealing with the customer.

Seorang pelanggan sedang membuat penggilan ke pusat panggilan untuk mengadu tentang masalah mengakses internet di rumah. Pelanggan berasa sangat marah dan penuh dengan kekecewaan apabila cuba menjelaskanmasalah kepada pegawai khidmat pelanggan. Kenal pasti ***EMPAT (4)*** *reaksi yang perlu dielakkan semasa berurusan dengan pelanggan.*

[4 Marks]

[*4 Markah*]

SOALAN TAMAT