

**SULIT**



**BAHAGIAN PEPERIKSAAN DAN PENILAIAN  
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK  
KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI**

**JABATAN TEKNOLOGI MAKLUMAT DAN KOMUNIKASI**

**PEPERIKSAAN AKHIR  
SESI JUN 2015**

**DFT3123: HUMAN COMPUTER INTERACTION**

**TARIKH : 22 OKTOBER 2015  
MASA : 8.30 AM – 10.30 AM (2 JAM)**

---

Kertas ini mengandungi **DUA PULUH LIMA (25)** halaman bercetak.

Bahagian A: Objektif (30 soalan)

Bahagian B: Struktur/Esei 3 soalan)

Dokumen sokongan yang disertakan : Tiada

---

**JANGAN BUKA KERTAS SOALANINI SEHINGGA DIARAHKAN**

(CLO yang tertera hanya sebagai rujukan)

**SULIT**

## ГЛАВА III

Изучение языка в процессе обучения  
и его значение для обучения

Сложность языка и его значение для обучения

Язык как средство

важен для

изучения языка в процессе обучения

язык изучается в процессе  
изучения предмета

изучение языка в процессе изучения предмета  
является важным фактором в обучении

изучение языка в процессе изучения предмета  
является важным фактором в обучении

**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.*

Information is stored in **THREE (3)** types of memory.

*Maklumat dapat disimpan di dalam **TIGA(3)** jenis ingatan*

CLO1  
C1

1. Based on the statement above, identify a term that refers to sensory memory.  
*Berdasarkan kenyataan di atas, kenalpasti terma yang merujuk kepada ingatan deria.*

- A. Haptic memory / Ingatan Sentuhan
- B. Semantic memory / Ingatan Semantik
- C. Long term memory / Ingatan Jangka Panjang
- D. Short term memory / Ingatan Jangka Pendek

CLO1  
C1

2. Identify the fundamental components of Human Computer and Interaction.  
*Kenalpasti komponen asas dalam Interaksi Komputer dan Manusia.*

- A. Input, Output, Task, Goal  
*Input, Output, Tugasan, Matlamat*
- B. Presentation, Performance, Interaction  
*Persembahan, Pencapaian, Interaksi*
- C. Human , Computer System, Interactive Process  
*Manusia, Sistem Komputer, Proses Interaktif*
- D. Input / Output devices, Memory capacity, Physical devices  
*Perkakasan Input/Output, Kapasiti Memori, Perkakasan Fizikal*

CLO1  
C1

3. Identify a statement about related to the use of computer systems.  
*Kenal pasti kenyataan tentang aspek penggunaan sistem komputer.*

- A. How they make human life more cheerful.  
*Bagaimana mereka menjadikan hidup manusia lebih ceria.*
- B. How they store and process information.  
*Bagaimana mereka menyimpan dan memproses maklumat.*
- C. How they solve their own problems.  
*Bagaimana mereka menyelesaikan masalah mereka sendiri.*
- D. How they make human life more difficult.  
*Bagaimana mereka menjadikan kehidupan manusia lebih susah.*

CLO1  
C1

4. Choose the input devices from the list below.  
*Pilih peranti input dari senarai di bawah.*

- A. Touch Screen, Printer & Web Camera  
*Skrin, Pencetak & Kamera Web*
- B. Scanner, Printer & Microphone  
*Pengimbas, pencetak & mikrofon*
- C. Trackballs, Screen & Web camera  
*Bebola trek, skrin & kamera web*
- D. Touch screen, Stylus Pen & Speech Input  
*Skrin Sentuh, pen stylus dan input ucapan*

CLO1

C2

5. Select the importance of Human Computer and Interaction.

*Pilih kepentingan Interaksi Komputer dan Manusia.*

i. Improve productivity of individuals and organizations  
*Meningkatkan produktiviti individu dan organisasi*

ii. Health (stress, headaches)  
*Kesihatan (tekanan, sakit kepala)*

iii. Human responses ( satisfaction)  
*Tindakbalas manusia (kepuasan)*

iv. Environmental safety  
*Keselamatan persekitaran*

A. i and ii

B. i and iii

C. ii and iii

D. iii and iv

CLO1

C2

6. Which is NOT TRUE about command line interaction style?

*Yang manakah TIDAK BENAR tentang gaya interaksi Barisan Arahan?*

A. Suitable for repetitive tasks

*Sesuai untuk tugas-tugas yang berulang-ulang*

B. Offers direct access to system functionality

*Menawarkan akses terus ke fungsi sistem*

C. Command names (abbreviations) should be meaningful

*Nama arahan (singkatan) harus bermakna.*

D. Better for novices than expert users

*Lebih baik untuk pengguna baru daripada pengguna pakar*

Arrangement of controls and display is one of the issues of ergonomic in interface design.

*Susunan kawalan dan paparan adalah salah satu daripada isu-isu ergonomik dalam rekabentuk antaramuka.*

CLO1  
C2

7. Select a statement that relates to the issue above.

*Pilih kenyataan yang berkaitan dengan isu di atas.*

- A. Temperature, lighting, noise and time.  
*Suhu, cahaya, bunyi dan masa.*
- B. Seating arrangements are adaptable to cope with all sizes of users.  
*Penyesuaian tempat duduk sesuai untuk semua saiz pengguna*
- C. Controls one grouped according to function or frequency of use or sequence  
*Kawalan dikumpulkan mengikut fungsi atau kekerapan penggunaan atau berurutan.*
- D. Use of red for warning, yellow to indicate danger and awareness of colour-blindness.  
*Penggunaan warna merah untuk amaran, kuning untuk menandakan bahaya, kesedaran terhadap buta warna.*

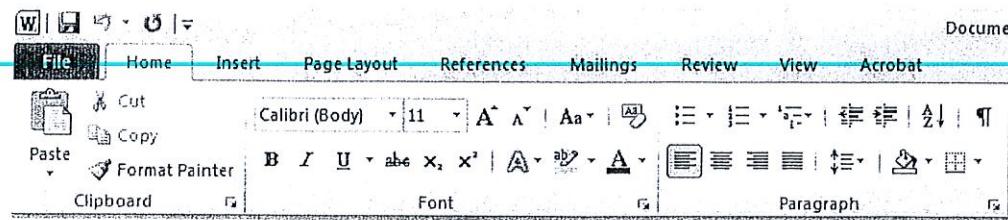


Figure A1 / Rajah A1

CLO1 8. Identify type of interaction style based on **Figure A1**.

*Kenalpasti gaya interaksi berdasarkan Rajah A1.*

- A. WIMP/ *WIMP*
- B. Menus / *Menus*
- C. Form-Fill / *Pengisian Borang*
- D. Web Navigation / *Navigasi Web*

CLO1 9. Choose a principle to support the usability in interactive system design.

*Pilih prinsip yang menyokong kebolehgunaan dalam rekabentuk sistem interaktif.*

- A. Learn ability / *Kebolehbelajaran*
- B. Ability / *Kebolehan*
- C. Suitability / *Kesesuaian*
- D. Efficiency / *Kecekapan*

- Best to use when modifications needs to be done during operation and maintenance activity
- *Terbaik digunakan untuk membuat pengubahsuaian ketika aktiviti operasi dan penyelenggaraan.*

CLO1  
C1 10. Select the right type of prototype based on the above statement.  
*Pilih jenis prototaip yang betul berdasarkan kenyataan di atas.*

- A. Evolutionary prototyping / *Prototaip Evolusi*
- B. Incremental prototyping / *Prototaip Peningkatan*
- C. Throw-away prototyping / *Prototaip Pakai Buang*
- D. Paper prototyping / *Prototaip Kertas*

CLO1  
C2 11. Select a term that relates to the principle of robustness.  
*Pilih prinsip ketegapan dari terma dibawah.*

- A. Intensibility / *Intensibiliti*
- B. Observability / *Pemerhatian*
- C. Task conformance / *Pematuhan Tugas*
- D. Recoverability / *Kebolehan mengawal*

CLO1  
C1

12. Choose a term that explains the principles of learnability.

*Pilih prinsip yang menerangkan kebolehbelajaran.*

- A. Predictability / Keupayaan meramal
- B. Responsiveness / Memberi maklumbalas
- C. Multithreading / Pelbagai tugas
- D. Recoverability / Kebolehan pembetulan

CLO1  
C1

13. Identify which the following which is NOT the correct specification of usability.

*Kenalpasti di antara berikut yang manakah BUKAN spesifikasi yang betul bagi kebolehgunaan.*

- A. Usability principle  
*Prinsip kebolehgunaan*
- B. Measuring method  
*Kaedah mengukur*
- C. Measuring concept  
*Konsep mengukur*
- D. Measuring quality  
*Mengukur kualiti*

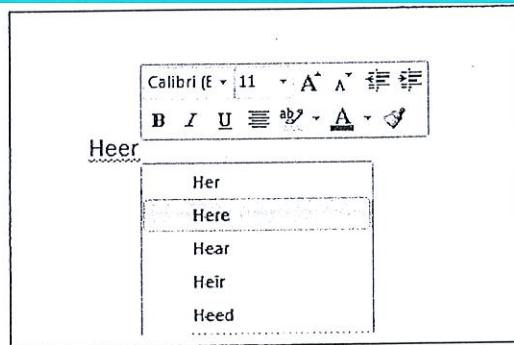


Figure A2 / Rajah A2

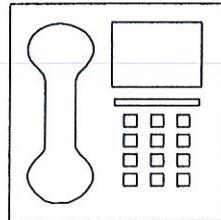
- CLO1 C1 14. Choose a principle that represents the **Figure A2**.  
*Pilih prinsip yang mewakili Rajah A2.*

- A. Dialog Initiative  
*Dialog Inisiatif*
- B. Multi-threading  
*Pelbagai tugasan*
- C. Task Migratability  
*Penghijrahan tugasan*
- D. Customizability  
*Kebolehubahan*

- CLO1 C1 15. Identify a statement that is related to psychological design rationale.  
*Kenalpasti kenyataan berkaitan dengan psikologi rekabentuk rasional.*

- A. User are disarranged on system  
*Pengguna tidak disusun atur pada sistem*
- B. Psychological claims of system are made explicit  
*Tuntutan psikologi system dibuat secara jelas*
- C. Ease the with new users to begin effectively  
*Mudah bagi pengguna baru untuk mula dgn efektif*
- D. Designers who identify the tasks of a system will be opposed  
*Pereka mengenal pasti tugas-tugas system akan ditolak*

- CLO1  
C1 16. Identify which of the following element which is NOT related to the Issues-based Information System (IBIS).  
*Kenalpasti elemen berikut yang TIDAK berkaitan dengan Issues-based Information System (IBIS).*
- A. Discussion / Perbincangan  
B. Position / Posisi  
C. Argument / Hujah  
D. Issues / Isu



Ensure that product and service are safe, reliable, and in good quality. (ISO 9241)  
*Memastikan produk dan perkhidmatan adalah selamat, boleh dipercayai dan berkualiti. (ISO 9241)*

Figure A 3/ Rajah A3

- CLO1  
C3 17. Define the meaning of usability according to the ISO 9241 standard based on **Figure A3**.  
*Takrifkan definisi kebolehpenggunaan berdasarkan ISO 9241 berdasarkan Rajah A3.*
- A. Effectiveness, Consistency, and Satisfaction  
*Keberkesanan, Keseragaman, Kepuasan*
- B. Effectiveness, Efficiency, and Satisfaction  
*Keberkesanan, Kecekapan, Kepuasan*
- C. Effectuality, Familiarity, Flexibility  
*Efektualiti, Kebiasaan, Feksible*
- D. Effectuality, Prototype, Responsive  
*Efektualiti, Prototaip, Respon*

- CLO1  
C3
18. One of the principles of flexibility in Usability Engineering is task migratability.  
Choose a statement that represent task migratability.  
*Salah satu prinsip fleksibel Kebolehgunaan Kejuruteraan adalah 'task migratability'.*  
*Pilih huriaian yang mewakili 'task migratability'.*
- A. Ability of system to support user interaction for more than one task at a time.  
*Keupayaan sistem untuk menyokong interaksi pengguna bagi lebih daripada satu tugas dalam satu masa.*
- B. Assigning responsibility for task execution between a user and the system.  
*Meletakkan tanggungjawab bagi tugas pelaksanaan di antara pengguna dan sistem.*
- C. Allowing equivalent values of input and output to be substituted with one another.  
*Membenarkan nilai input dan output yang sama supaya dapat digantikan antara satu sama lain.*
- D. Modifiability of the user interface by user (adaptability) or system (adaptively).  
*Kebolehan mengubahsuai antara muka pengguna oleh pengguna (diseduaikan) atau sistem (penyesuaian).*
- CLO1  
C3
19. Choose a suitable pair that is related to the design rules used in interface design.  
*Pilih padanan yang sesuai mengenai peraturan reka bentuk yang digunakan dalam reka bentuk antara muka.*
- A. Strive for consistency – Norman's 7 Principles  
*Berusaha secara konsisten – Prinsip Norman*
- B. Simplify the structure of tasks – Scheiderman's 8 Golden Rules  
*Memudahkan struktur tugas – Peraturan Scheiderman*
- C. Offer informative feedback - Scheiderman's 8 Golden Rules  
*Menawarkan maklum balas bermaklumat - Peraturan Scheiderman*
- D. Permit easy reversal of actions - Norman's 7 Principles  
*Memberi pembalikan mudah tindakan - Prinsip Norman*

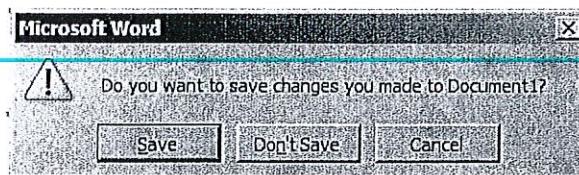


Figure A4 / Rajah A4

- CLO1  
C3
20. Usability has 3 principles and Flexibility is one of them. Choose a right principle of flexibility that has been applied on **Figure A4**.

*Kebolehpenggunaan mempunyai 3 prinsip dan fleksibel adalah salah satu darinya.  
Pilih prinsip yang betul bagi Rajah A4.*

- A. Substitutivity  
*'Substitutivity'*
- B. Generalizability  
*Generalisasi*
- C. Dialogue Initiative  
*Initiatif Dialog*
- D. Synthesizability  
*Kebolehan Sintesis*

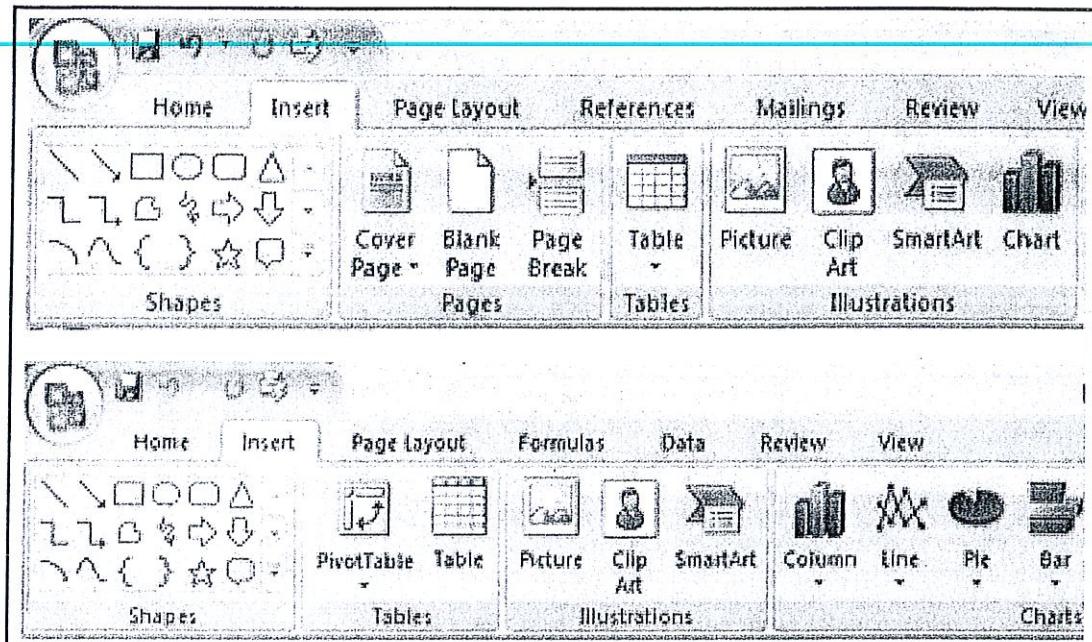


Figure A5 / Rajah A5

- CLO1  
C2 21. Identify a Shneiderman's Principle that represent the interface in **Figure A5**.  
*Kenalpasti Prinsip Shneiderman yang mewakili antaramuka pada Rajah A5.*

- A. Strive for consistency  
*Mengekalkan keseragaman*
- B. Offer informative feedback  
*Menawarkan maklum balas bermaklumat*
- C. Offer error prevention and simple error handling  
*Menawarkan pencegahan kesalahan dan mengawal kesalahan ringkas*
- D. Enable frequent users to use shortcuts  
*Membenarkan pengguna selalu menggunakan jalan pintas*

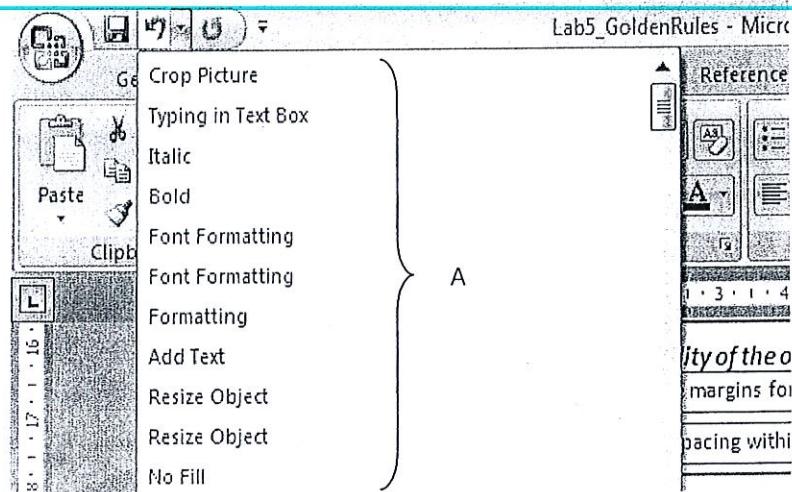


Figure A6 / Rajah 6

CLO1  
C3

22. Identify a rule applied in the MS Word interface as labeled A in FigureA6.  
*Merujuk kepada Rajah A4, kenal pasti kaedah yang telah digunakan untuk item yang dilabel A dalam Microsoft Word.*

- A. Permit Easy Reversal of Actions  
*Permit masuk kira mudah tindakan*
- B. Reduce Short Term Memory Load  
*Mengurangkan beban memori jangka pendek*
- C. Offer Informative Feedback  
*Menyediakan maklumbalas maklumat*
- D. Design dialog to yield closure  
*Dialog reka bentuk untuk menghasilkan penutupan.*

CLO1

23. Select the evaluation techniques by expert analysis.

*Pilih teknik penilaian melalui analisa pakar.*

- i. Field Studies  
*Kajian Lapangan*
  - ii. Heuristic Evaluation  
*Penilaian Heuristic*
  - iii. Laboratory Studies  
*Kajian berdasarkan Makmal*
  - iv. Model Based Evaluation  
*Penilaian berdasarkan Model*
- A. i and ii
- B. i and iii
- C. ii and iii
- D. ii and iv

- Advantages / Kelebihan
  - Question can be varied to suit context
  - Soalan boleh dipelbagaikan mengikut kesesuaian*
- Disadvantages / Kelemahan
  - Time consuming / Mengambil masa

- CLO1  
C2      24. Identify an Evaluation Query Technique that represent by the statement above.  
*Kenalpasti Teknik Penilaian Pertanyaan yang mewakili dengan kenyataan di atas.*
- A. Interview / Temu bual
- B. Questionnaire / Soal Selidik
- C. Heuristic Evaluation / Penilaian Heuristic
- D. Protocol Analysis / Analis Protokol

“Error rate will increase as font size decrease”

*“Kadar ralat akan meningkat sekiranya saiz tulisan berkurangan”*

- CLO1  
C2      25. Based on the statement above, choose a correct factor in the experimental design.  
Merujuk kepada pernyataan di atas, pilih faktor yang berkaitan dengan rekabentuk eksperimental.
- A. Independent variables / Pembolehubah Tidak Bersandar
- B. Dependent variables / Pembolehubah Bersandar
- C. Participant / Peserta
- D. Hypothesis / Hipotesis

- CLO1      26. Choose factors to be considered in the experimental evaluation  
C3                  *Pilih faktor yang perlu dipertimbangkan dalam penilaian eksperimen*

- i. Report  
*Laporan*
- ii. Participant  
*Peserta*
- iii. Hypothesis  
*Hipotesis*
- iv. Variable  
*Pembolehubah*

- A. i, ii and iii
- B. i,ii and iv
- C. i,iii and iv
- D. ii,iii and iv

“Ratings in workplace are important to get the right decision”

“Penilaian di tempat kerja adalah penting untuk mendapatkan keputusan yang tepat”

CLO1  
C3

27. Based on the statement above, choose the disadvantages of field studies.

*Merujuk kepada pernyertaan di atas, pilih kelemahan kajian lapangan.*

- i. Natural environment / *Persekutaran semulajadi*
  - ii. Lack of context / *Kekurangan konteks*
  - iii. Distraction / *Gangguan*
  - iv. Noise / *Bising*
- 
- A. i and ii
  - B. i and iii
  - C. ii and iv
  - D. iii and iv

"This is an evaluating designs that proposed by Polson and its analysis focuses on goals and knowledge. This evaluation design will evaluate the design that leads the user to generate the correct goals."

"Ini adalah satu reka bentuk penilaian yang dicadangkan oleh Polson dan ia memberi tumpuan kepada analisis matlamat dan pengetahuan. Reka bentuk penilaian ini akan menilai adakah reka bentuk membawa pengguna untuk menjana matlamat yang betul."

CLO1  
C3

28. Based on the statement above, choose an appropriate evaluation technique.

*Merujuk kepada pernyataan di atas, pilih rekabentuk pengujian yang sesuai.*

- A. Heuristic Evaluation / Penilaian Heuristic
- B. Review- based / Berdasarkan kajian lepas
- C. Knowledge –based / Berasaskan Pengetahuan
- D. Cognitive Walkthrough / Perjalanan Kognitif

- The main focus is to establish how easy a system is to be learned or learning through exploration.

*Fokus utama adalah untuk mewujudkan sistem betapa mudahnya adalah untuk belajar atau pembelajaran melalui penerokaan.*

CLO1  
C3

29. The statement above refers to **ONE(1)** of the evaluation techniques in expert analysis. Relate the statement above with the right evaluation technique

*Penyataan di atas merujuk kepada **SATU(1)** teknik penilaian berdasarkan analisis pakar. Kaitkan pernyataan di atas dengan teknik penilaian yang betul.*

- A. Heuristic Evaluation / Penilaian Heuristic
- B. Review based evaluation / Penilaian berdasarkan pandangan
- C. Experimental evaluation / Penilaian Eksperimen
- D. Cognitive Walkthrough / Perjalanan Kognitif

'Users are taken out of their normal work environment to take part in controlled tests, often in a specialist usability laboratory'

'Pengguna dibawa keluar dari persekitaran kerja biasa mereka untuk mengambil bahagian dalam terkawal ujian, sering dalam makmal pakar kebolehgunaan'

- CLO1  
C3      30. Choose the advantage of laboratory studies based on the statement above:

*Pilih kelebihan kajian makmal berdasarkan kenyataan diatas :*

- i. Lack of content / Kekurangan kandungan
  - ii. Special equipment available / Peralatan khas disediakan
  - iii. Uninterrupted environment / Persekutaran tidak diganggu
  - iv. Natural Environment / Persekitaran semulajadi
- A. i and iv
- B. ii and iii
- C. ii and iv
- D. iii and iv

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

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

**ARAHAN:***Bahagian ini mengandungi TIGA(3) soalan berstruktur. Jawab semua soalan.***QUESTION 1****SOALAN 1**

- CLO1 (a) List and write the definition of **FOUR(4)** human's input output information system.

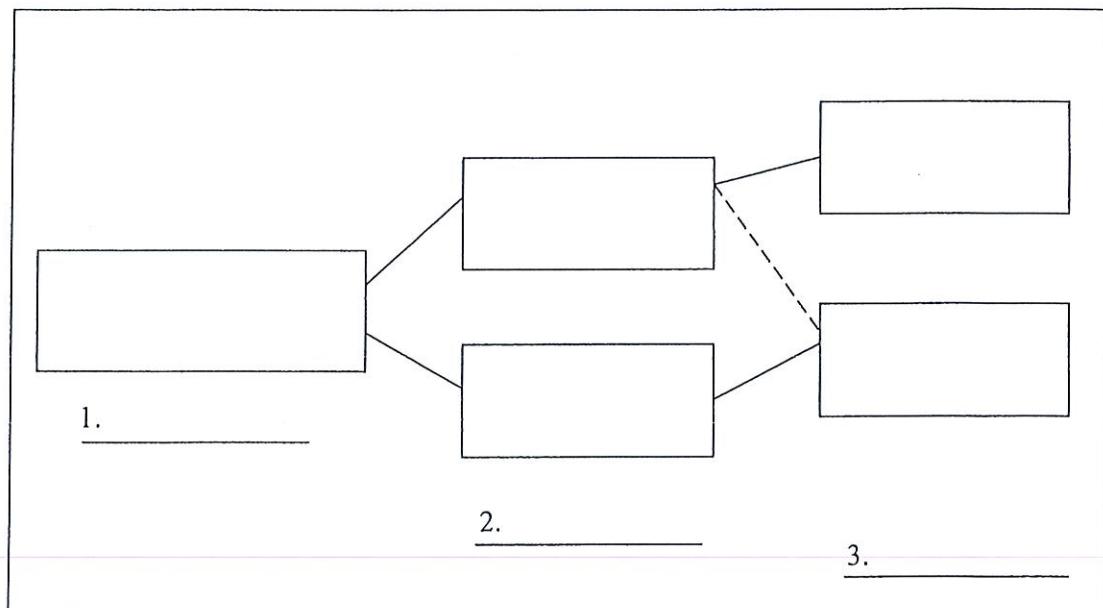
*Senaraikan dan tulis definisi **EMPAT(4)** sistem input output maklumat manusia.***[8 marks]****[8 markah]**CLO1  
C2

- (b) State **TWO (2)** advantages and **TWO (2)** disadvantages of Natural Language.

*Nyatakan **DUA (2)** kelebihan dan **DUA (2)** kekurangan Bahasa Tabii.***[4 marks]****[4 markah]**CLO1  
C3

- (c) Draw the diagram of Execution-Evaluation Cycle introduced by Norman.

*Lukis diagram Execution-Evaluation Cycle yang diperkenal oleh Norman.***[3 marks]****[3 markah]**

**QUESTION 2*****SOALAN 2*****Figure B1/ Rajah B1**

Short cut key (CTRL+X)	More option for graphic	Easy to Navigate
Faster	Question	Options
Menu Option	Criteria	

CLO1  
C1

(a) Fill in the box and the numbered blanks with the answer given.

*Berdasarkan jawapan yang diberikan, isi ruang kosong pada kotak dan garisan bernombor.*

[8 marks]

[8 markah]

CLO1  
C2(b) (i) List **FOUR (4)** Shneiderman's Eight Golden Rules.[4 marks]  
[4 markah]

(ii) Explain each of the rules in (b)(i)

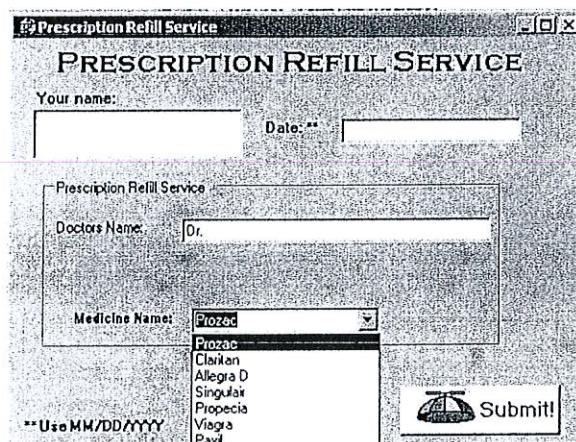
[4 marks]  
[4 markah]

Figure B2 / Rajah B2

CLO1  
C3(c) Find **FOUR (4)** interface design errors in Figure B2 and explain the reasons.

*Senaraikan **EMPAT (4)** kesalahan rekabentuk antaramuka yang terdapat di dalam Rajah B2 dan terangkan sebab kesalahan.*

[4 marks]  
[4 markah]

**QUESTION 3****SOALAN 3**

- CLO1  
C1 (a) State THREE (3) main goals of Evaluation.  
*Nyatakan TIGA (3) tujuan utama Penilaian.* [3 marks]  
[3 markah]
- CLO1  
C1 (b) List THREE (3) evaluation methods by expert analysis.  
*Senaraikan TIGA (3) kaedah pengujian menggunakan analisis pakar.* [3 marks]  
[3 markah]
- CLO1  
C2 (c) One of the evaluation techniques is called Heuristic Evaluation. Describe FIVE (5) heuristics of the evaluation proposed by Nielsen and Molish.  
Salah satu teknik penilaian ialah Penilaian Heuristic. Huraikan LIMA (5) Heuristik Penilaian yang dicadangkan oleh Nielsen dan Molish. [5 marks]  
[5 markah]

You have developed an application for Company XYZ where the user can rent a car. The application determines which car to rent, day / date to rent and calculate charges for total of price car rented.

*Anda telah selesai membangunkan satu aplikasi untuk syarikat ZYZ dimana pengguna boleh menyewa kereta. Aplikasi ini boleh menentukan kereta mana yang boleh disewa, hari dan tarikh untuk disewa, dan mengira jumlah caj yang dikenakan.*

- CLO1      (d) Fill in the blanks based on the scenario given.

C3

*Isi tempat kosong dalam jadual dibawah berdasarkan senario yang diberi.*

[9 marks]

[9 markah]

Participant / Peserta	1. _____ 2. _____
Techniques used <i>Teknik yang digunakan</i>	1. _____ 2. _____ 3. _____
Representative task to be examined <i>Tugas yang akan diujji</i>	1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____

**END OF QUESTIONS**  
**SOALAN TAMAT**