



**FINAL EXAMINATION / PEPERIKSAAN AKHIR  
SEMESTER 2 – SESSION 2016 / 2017  
PROGRAM KERJASAMA**

COURSE CODE : DDPC 2453 / DDC 2453  
KOD KURSUS

COURSE NAME : SYSTEM ANALYSIS AND DESIGN /  
NAMA KURSUS REKABENTUK DAN ANALISIS SISTEM

YEAR / PROGRAMME : 2 / DDPC / DDPZ  
TAHUN / PROGRAM

DURATION : 2 HOURS 30 MINUTES / 2 JAM 30 MINIT  
TEMPOH

DATE : MAC / APRIL 2017  
TARIKH

**INSTRUCTION/ARAHAN :**

1. Answer **ALL** question in section A and B in the space provided in this exam question paper.  
*Jawab semua soalan dalam seksyen A dan B di ruang yang disediakan dalam kertas soalan ini.*
2. Answer **ALL** questions in section C and D in the answering book.  
*Jawab SEMUA soalan dalam seksyen C dan D di dalam buku jawapan .*
3. Candidates are required to follow all instructions by the examination invigilators.  
*Calon dikehendak mematuhi semua arahan daripada penyelia peperiksaan.*

( You are required to write your name and your lecturer's name on your answer script )  
( Pelajar dikehendaki tuliskan nama dan nama pensyarah pada skrip jawapan )

NAME / NAMA	:	.....
I.C NO. / NO. K/PENGENALAN	:	.....
YEAR / COURSE TAHUN / KURSUS	:	.....
COLLEGE NAME NAMA KOLEJ	:	.....
LECTURER'S NAME NAMA PENSYARAH	:	.....

**PUSAT PENGAJIAN DIPLOMA  
SPACE  
UTM *International Campus*  
PETIKAN DARIPADA PERATURAN AKADEMIK**

**ARAHAN AM**

**1. PENYELEWENGAN AKADEMIK (SALAH LAKU PEPERIKSAAN)**

- 1.1 Pelajar tidak boleh melakukan mana-mana salah laku peperiksaan seperti berikut:-
- (a) Memberi atau menerima atau memiliki sebarang maklumat dalam bentuk elektronik, cetak atau apa-apa jua bentuk lain yang ada kaitan dengan sesuatu kursus semasa peperiksaan bagi kursus tersebut dijalankan sama ada di dalam atau di luar Dewan/Bilik Peperiksaan melainkan dengan kebenaran Ketua Pengawas.
  - (b) Menggunakan maklumat yang diperolehi seperti di perkara 1(a) di atas bagi tujuan menjawab soalan peperiksaan.
  - (c) Menipu atau cuba untuk menipu atau berkelakuan mengikut cara yang boleh ditafsirkan sebagai menipu atau cuba untuk menipu semasa peperiksaan sedang berjalan.
  - (d) Lain-lain salah laku yang ditetapkan oleh Universiti.

**2. HUKUMAN**

- 2.1 Sekiranya pelajar didapati telah melakukan pelanggaran mana-mana peraturan peperiksaan ini, setelah dibicara oleh Jawatankuasa Akademik Fakulti dan disabitkan kesalahannya, Senat boleh mengambil tindakan dari mana-mana satu, atau kombinasi yang sesuai dari dua atau lebih hukuman-hukuman berikut :-
- (a) Memberi markah SIFAR (0) bagi keseluruhan keputusan peperiksaan mata pelajaran yang berkenaan. (Termasuk kerja kursus).
  - (b) Memberi markah SIFAR (0) bagi semua mata pelajaran yang didaftarkan kepada semester tersebut.
  - (c) Pelajar yang didapati melakukan kesalahan kali kedua hendaklah diambil tindakan tatatertib mengikut peruntukan Akta Universiti dan Kolej Universiti, 1971, Kaedah-kaedah Universiti Teknologi Malaysia (Tatatertib Pelajar-pelajar), 1999.

Section A: TRUE/ FALSE Questions (10 Questions / 10 Marks)/ Please answer in the Answer Table on page 11.

Seksyen A: Soalan BENAR/ SALAH (10 Soalan / 10 Markah)/ Sila jawab di Jadual Jawapan pada muka surat 11.

1. A scalable design can expand to meet new business requirements.  
*Reka bentuk 'scalable' boleh dibesarkan bagi memenuhi keperluan baru perniagaan.*
2. User requests are an internal factor(s) that affect(s) IT systems projects.  
*Permintaan pengguna merupakan faktor dalaman yang mempengaruhi projek sistem IT.*
3. Project status meetings give project managers an opportunity to seek input and conduct brainstorming sessions.  
*Mesyuarat status projek memberikan pengurus projek peluang untuk mendapat input dan melaksanakan sesi memetik idea.*
4. The main objective of a sample is to ensure that it represents the overall population accurately.  
*Mallamat utama sampel adalah untuk memastikan ianya menggambarkan seluruh populasi secara betul.*
5. In a data flow diagram, a process symbol can have only one outgoing data flow.  
*Dalam rajah aliran data, simbol proses hanya boleh mempunyai satu aliran data keluar.*
6. All relationships have equal weight; none is stronger than any other.  
*Semua hubungan mempunyai kepentingan yang sama, tiada yang lebih penting daripada yang lain.*
7. Building an application in a Web-based environment might involve greater risks and benefits, compared to a traditional environment.  
*Membangunkan aplikasi dalam persekitaran berasaskan Web mungkin melibatkan risiko dan faedah yang besar berbandingkan persekitaran tradisi.*
8. When designing data entry screens, provide users with an opportunity to confirm the accuracy of input data before entering it.  
*Apabila mereka bentuk skrin kemasukan data, bolehkan pengguna untuk mengesahkan ketepatan data sebelum memasukkannya.*
9. A(n) \_\_\_\_ is a set of letters or numbers that represents a data item.  
*Satu kod merupakan satu set huruf atau nombor yang mewakili satu item data.*
10. A client is a computer that supplies data, processing services, or other support to one or more computers.  
*Pelanggan merupakan komputer yang membekalkan data, servis pemprosesan atau menyokong satu atau lebih komputer.*



**Section B: Matching questions (3 Questions / 15 Marks)**

Match the statements a to e with the appropriate terms in the following box.

**Bahagian B: Soalan Padanan (3 Soalan / 15 Markah)**

Padankan pernyataan a hingga e dengan istilah-istilah yang paling sesuai dalam kotak berikut.

1. Match the following responsibilities of team of system development ,  
Padankan tanggungjawab dengan tim pembangunan sistem

[5M]

<b>System Development Team</b> <b>Tim Sistem Pembangunan</b>		<b>Responsibilities/ Tanggung jawab</b>
a	Programmers/ Pengaturcara	Allocates resources to and oversees system development projects/ <i>Memperuntukan dan memantau sumber yang diberikan untuk projek pembangunan sistem</i>
d	Internal Auditors/ Juruaudit Dalaman	Involved in training users and writing documentation/ <i>Pembabitan dalam melatih pengguna dan penulisan dokumentasi</i>
c	System Analyst/ Juruanalisa Sistem	Performs analysis and design of a system/ <i>Menjalankan analisa dan rekabentuk sistem</i>
d	Human Factors Specialist/Pakar Faktor Manusia	Ensures that required controls are built into the system/ <i>Menentukan keperluan kawalan ada dibina dalam sistem</i>
e	IS Manager/ Pengurus IS	Convert specifications into instructions that computer understands/ <i>Menukar spesifikasi kedalam arahan yang di fahami oleh komputer</i>

[5M]

2. Match the following activities on the phases of SDLC  
Padankan aktiviti dengan fasa-fasa SDLC

No	Activities	→	SDLC Phases/ Fasa-fasa SDLC
a.	Analysis/ Analisis		Information system is coded, tested, installed and supported/ Sistem maklumat di kod, uji, pasang dan di sokong
b.	Project Initiation and Planning/Permulaan dan perancangan projek		System is modified to suit the changing business conditions/ Sistem di ubahsuai untuk sesuaikan dengan perubahan keadaan busines
c.	Implementation/ Pelaksanaan		Study of current procedures and information system/ Kajian prosedur sediaada dan maklumat sistem
d.	Design /Rekabentuk		Convert the description into logical and then physical system specification/ Menukar penerangan kepada logikal dan kemudian kepada spesifikasi sistem fizikal
e.	Maintenance/ Penyelenggaraan		Determine the scope of the proposed system/ Menentukan skop bagi sistem yang di cadangkan

[5M]

3. Match the following skills of the system analyst  
Padankan kemahiran (skil) bagi Juruanalisa Sistem

No	Activities/Aktiviti	→	SDLC Phases/ Fasa-fasa SDLC
a.	Interpersonal skills/ Skil interpersonal		Problem identification, analyzing and solving / Pengenalan masalah, analisis dan penyelesaian
b.	Analysis/ Analisis		Requires continuous learning and keeping skills up-to-date/ Memerlukan pembelajaran sepanjang masa dan menentukan skil sentiasa "up to date".
c.	Communication skills/ Skil Komunikasi		Working alone and with a team and facilitating groups/ Bekerja secara seorangan dan bersama tim dan juga kumpulan fasilitator
d.	Analytical Skills/Skil Analitikal		Interviewing, Listening, Written and Oral presentations/ Temuduga, Mendengar, Menulis dan perbentangan secara lisan
e.	Management Skills/ Skil Pengurusan		Decomposing project into independent tasks and determining relationships between tasks / Pengkomposan projek kedalam task persendirian dan menentukan hubungan diantara task.

**Section C: Structured Questions (4 Questions / 40 Marks)**

Answer all the questions in the space provided.

**Bahagian C: Soalan Struktur (4 Soalan / 40 Markah)**

Jawab semua soalan pada ruang yang disediakan.

1. a) Redha Airways is an airline company. The IT staff developed an online ticketing system. The system has performed well but the company would like to add new input screens and new reports to the system. So far the only maintenance is adding antivirus software to the system.

*Redha Airways merupakan sebuah syarikat penerbangan. Staf IT telah membangunkan satu sistem jualan tiket dalam talian. Prestasi sistem berkenaan adalah baik tetapi syarikat bercadang untuk menambahkan skrin input baru dan laporan baru kepada sistem. Setakat ini penyelenggaraan yang telah dilakukan hanyalah menambah perisian mencegah virus pada sistem.*

- i) What types of maintenance have the IT staff performed? [1 M]  
*Apakah jenis selenggaraan yang telah dilakukan oleh staf IT?*

- ii) If the new input screens are added, what types of maintenance are the IT staff performing? [1 M]

*Jika skrin input baru ditambah, apakah jenis selenggaraan yang akan dilakukan oleh staf IT?*

- b) List **four(4)** signs that indicate a system has become obsolete.

[4 M]

*Senaraikan empat(4) petanda yang menunjukkan sebuah sistem sudah lapuk.*

2. a) Distinguish between loosely coupled modules and tightly coupled modules. [4 M]

*Bezakan antara 'loosely coupled modules' dan 'tightly coupled modules'.*

- b) What is the different of integration testing and system testing? [4M]

*Apakah perbezaan di antara ujian integrasi da ujian sistem?*



3. a) State the steps of walkthrough using the given data flow diagram given in Diagram 1 to show how you can complete your registration as a student. [10M]

Nyatakan langkah-langkah "walkthrough" dengan menggunakan rajah aliran data dalam Rajah 1 untuk menunjukkan bagaimana anda melengkapkan pendaftaran anda sebagai seorang pelajar.

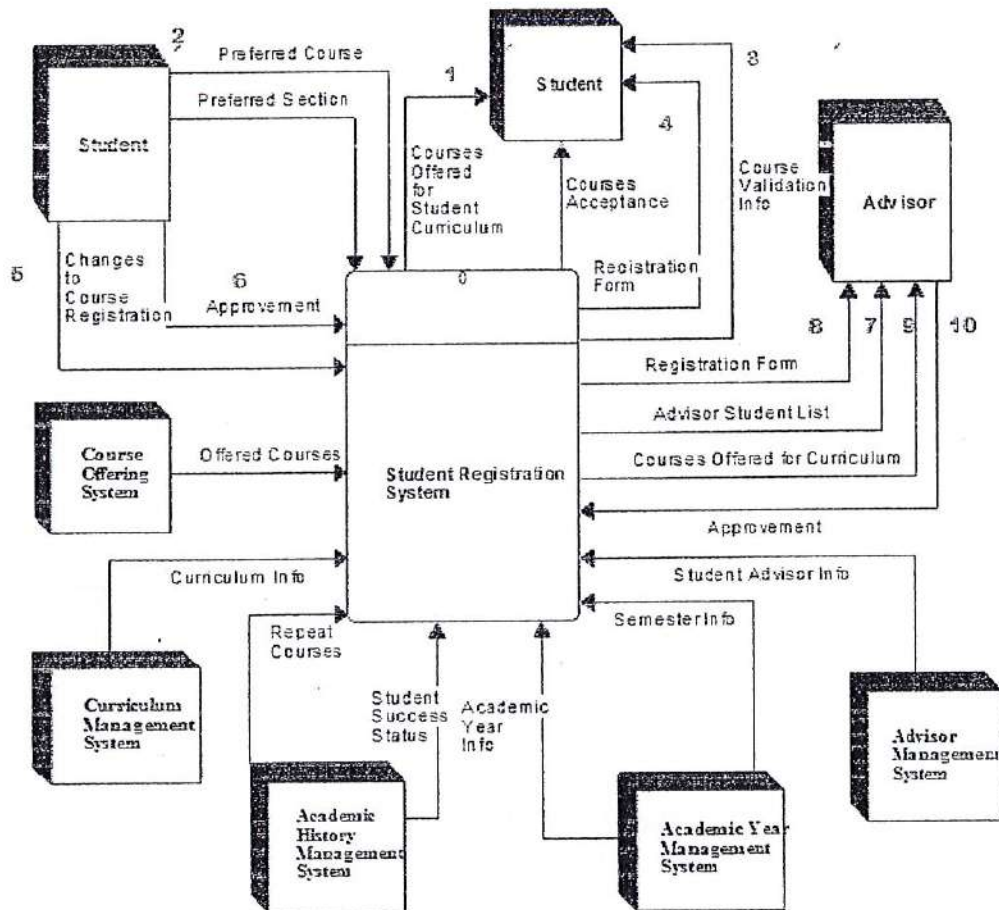


Diagram 1/ Rajah 1

- b). Explain relationships between use case diagram and  
 Terangkan hubungan diantara "use case diagram" dan  
 a) information system/ system maklumat  
 b) use case description (intermediate, full)/ penerangan "use case" ( pertengahan dan penuh)  
 c) activity diagram / rajah aktiviti

[6M]

3. a) Define source data automation. Give **two(2)** examples of source data automation.  
 Takrifkan automasi data sumber. Berikan **dua(2)** contoh automasi data sumber.

[6 M]

- b) Explain **two(2)** ways how would you create an attractive layout and design for user interface.  
 Terangkan **dua(2)** cara bagaimana anda membina susun atur dan mereka bentuk antara muka pengguna yang menarik.

[4 M]

SECTION D: (4 Questions / 40 Marks)

Answer all questions in the space provided.

BAHAGIAN D: (4 Soalan / 40 Markah)

Jawab semua soalan di ruang yang telah disediakan.

1. Answer the following questions based on the diagram 2 below.

Jawab soalan berikut berdasarkan rajah 2 di bawah.

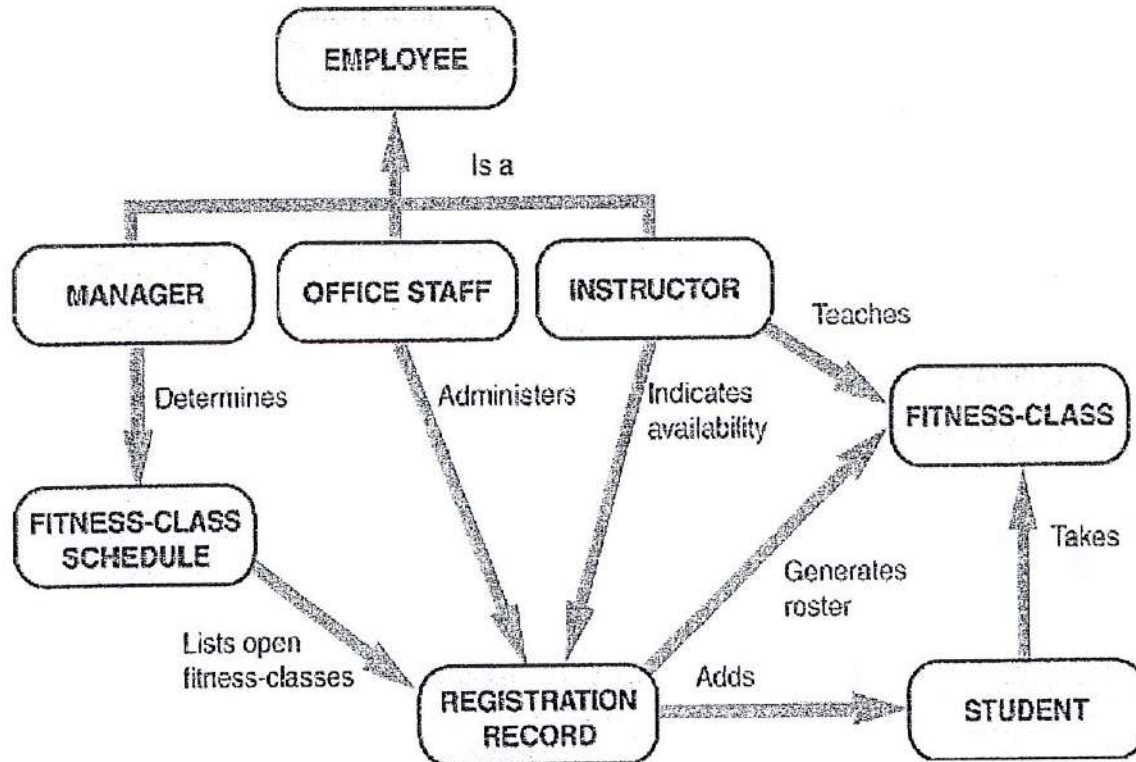


Diagram 2/ Rajah 2

- a) The above is a \_\_\_\_\_ Diagram. [1M]  
 Di atas adalah Rajah \_\_\_\_\_.
- b) It is a diagram for \_\_\_\_\_. [2M]  
 Ia adalah rajah untuk Sistem \_\_\_\_\_.
- c) List **three(3)** objects for the diagram. [3M]  
 Senaraikan **tiga(3)** objek bagi rajah tersebut.



2. Answer the following questions based on the diagram 3 below.  
 Jawab soalan berikut berdasarkan rajah 3 di bawah.

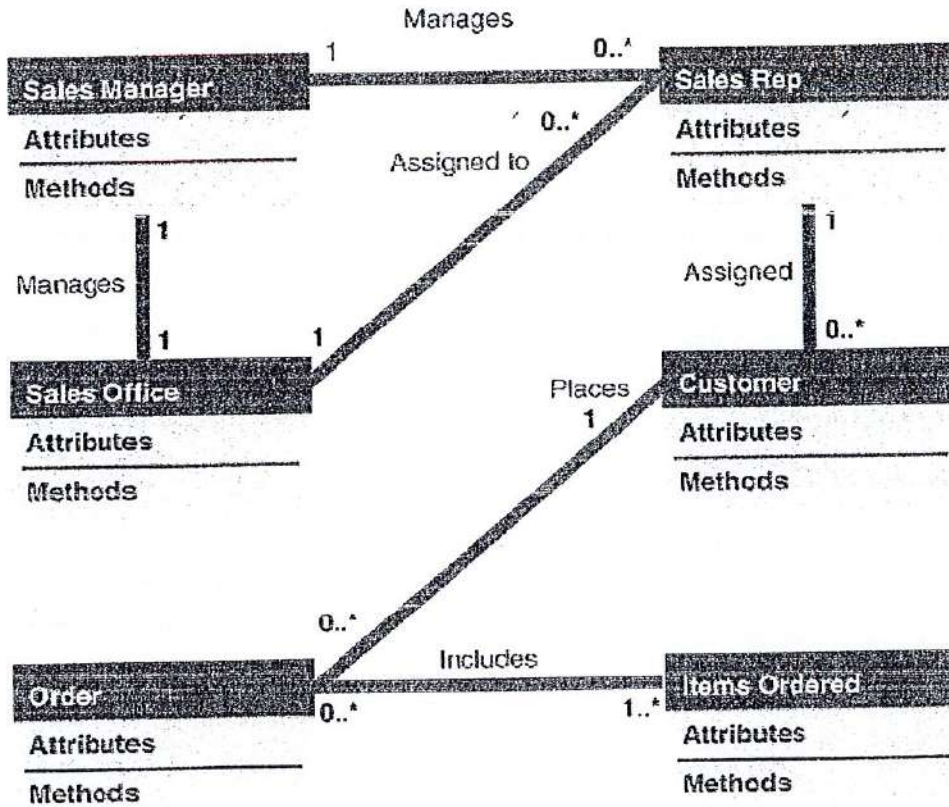


Diagram 3/ Rajah 3

- a) The above is a \_\_\_\_\_ diagram. [2M]  
 Di atas adalah rajah \_\_\_\_\_.
  
- b) Name **five(5)** classes in the diagram. [5M]  
 Nyatakan **lima(5)** kelas dalam rajah itu.
  
- c) This is a diagram for \_\_\_\_\_ system. [2M]  
 Ia adalah rajah untuk sistem \_\_\_\_\_.

3. i). Draw a decision table for a company with three person A,B,C whose share in the company are 50%,20%,30% sequentially. Any low arises in the company will be passed if it is supported by share holders and whose share holding exceed  $\frac{2}{3}$  of the total shares. [5M]  
*Lukiskan jadual keputusan untuk syarikat yang mempunyai tiga orang pemegang saham syarikat iaitu A, B, dan C dimana peratus saham 50%, 20% dan 30% secara berjuran. Jika ada kejatuhan nilai dalam syarikat, pemegang saham yang mempunyai saham melebihi  $\frac{2}{3}$  dari jumlah saham sahaja dapat luluskan keadaan tersebut.*

ii). You are trying to get the cheapest airfare that you can. You just called up and found that the ticket will cost RM400, and it cannot be refunded or exchanged. You can also buy a ticket for RM450, which can be refunded for RM430 (and thus costs you RM20). The price of tickets will change in one week, and you will have one more chance to buy a ticket. There is a 50% chance that the ticket would cost RM300, and a 50% chance that it would cost RM600. What should you do to minimize the expected expense? Write the Airfare problem as a decision tree, and solve it. [5M]

*Anda sedang mencuba untuk mendapat harga tiket kapalterbang yang paling murah. Anda telah menalipon dan anda mendapati harga tiket adalah RM400 dan tidak boleh di pulang balik ataupun menukarnya. Anda boleh juga membeli tiket berharga RM450 dimana anda boleh mendapat pulang balik sebanyak RM430, (Cuma anda rugi RM20). Harga tiket akan bertukar dalam masa seminggu, dan anda mempunyai satu sahaja peluang lagi untuk membeli tiket. Dan anda mempunyai 50% peluang yang tiket akan berharga RM300 dan 50% lagi harga tiket menjadi RM600. Apa anda akan buat untuk meminima perbelanjaan yang dijangkakan? Tuliskan masalah tiket kapalterbang daam bentuk pokok keputusan, dan selesaikan.*

4. i). A web-based insurance system provides automotive insurance to vehicles owners. The following would describe how the system work: [10 M]

Customers would fill out an online insurance application request. A driver's record request is sent to the police traffic department, which sends back a driver's record report. Also, a vehicle registration request is sent to JPJ, which supplies a vehicle registration. The insurance company determines the best policy for the type of coverage that is requested and gives the customer a copy of the insurance policy along with an insurance coverage card.

Based on the case, create the context diagram.

*Sistem insuran berasaskan web menyediakan insuran kenderaan kepada pemilik kenderaan. Berikut menerangkan bagaimana sistem itu beroperasi:*

*Pelanggan akan mengisi borang permohonan insuran dalam talian. Permintaan rekod pemandu akan dihantar kepada jabatan polis trafik, yang akan mengirimkan balik satu laporan rekod pemandu. Di samping itu, permintaan pendaftaran kenderaan dihantar ke JPJ yang menyediakan pendaftaran kenderaan. Syarikat insuran akan menentukan polisi yang terbaik bagi jenis perlindungan yang dipohon dengan memberi pelanggan satu salinan polisi insuran bersama kad perlindungan insuran.*

*Berdasarkan kepada kes ini, bina rajah kontek.*

ii). State **five(5)** guideline for drawing data flow diagram.

[5M]

*Nyatakan lima (5) garis panduan untuk melakarkan rajah aliran data.*

**ANSWER TABLE / JADUAL JAWAPAN**

**Instruction: Write TRUE or FALSE.**

**Arahan: Tulis TRUE atau FALSE.**

1		6	
2		7	
3		8	
4		9	
5		10	

**END OF QUESTIONS/ SOALAN TAMAT**



**Mukasurat ini sengaja dibiarkan kosong**

*[ This page is purposely left blank ]*