



**FINAL EXAMINATION / PEPERIKSAAN AKHIR
SEMESTER 2 – SESSION 2017 / 2018
PROGRAM KERJASAMA**

COURSE CODE : DDWC 2483 / DDPC 2483
KOD KURSUS

COURSE NAME : DATABASE
NAMA KURSUS PANGKALAN DATA

YEAR / PROGRAMME : 2 DDWC / 2 DDWZ
TAHUN / PROGRAM

DURATION : 2 HOURS 30 MINUTES
TEMPOH

DATE : APRIL 2018

INSTRUCTION : **ANSWER ALL QUESTIONS IN THIS QUESTION PAPER**
ARAHAN **JAWAB SEMUA SOALAN DALAM KERTAS SOALAN INI**

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

STUDENT'S NAME / NAMA PELAJAR	:
I.C NO. / NO. KAD PENGENALAN	:
YEAR / PROGRAMME TAHUN / PROGRAM	:
COLLEGE NAME / NAMA KOLEJ	:
LECTURER'S NAME NAMA PENSYARAH	:

This examination paper consists of 17 pages including the cover
Kertas soalan ini mengandungi 17 muka surat termasuk kulit hadapan



PUSAT PROGRAM KERJASAMA

**PETIKAN DARIPADA PERATURAN AKADEMIK
ARAHAN AM - PENYELEWENGAN AKADEMIK**

1. SALAH LAKU SEMASA PEPERIKSAAN

1.1 Pelajar tidak boleh melakukan mana-mana salah laku peperiksaan seperti berikut :-

- 1.1.1 memberi dan/atau menerima dan/atau memiliki sebarang maklumat dalam bentuk elektronik, bercetak atau apa jua bentuk lain yang tidak dibenarkan semasa berlangsungnya peperiksaan sama ada di dalam atau di luar Dewan Peperiksaan melainkan dengan kebenaran Ketua Pengawas; atau
- 1.1.2 menggunakan makluman yang diperolehi seperti di atas bagi tujuan menjawab soalan peperiksaan; atau
- 1.1.3 menipu atau cuba untuk menipu atau berkelakuan mengikut cara yang boleh ditafsirkan sebagai menipu semasa berlangsungnya peperiksaan; atau
- 1.1.4 lain-lain salah laku yang ditetapkan oleh Universiti (seperti membuat bising, mengganggu pelajar lain, mengganggu Pengawas menjalankan tugasnya).

2. HUKUMAN SALAH LAKU PEPERIKSAAN

2.1 Sekiranya pelajar didapati telah melakukan pelanggaran mana-mana peraturan peperiksaan ini, setelah diperakukan oleh Jawatankuasa Peperiksaan Fakulti dan disabitkan kesalahannya, Senat boleh mengambil tindakan dari mana-mana satu yang berikut :-

- 2.1.1 memberi markah SIFAR (0) bagi keseluruhan keputusan peperiksaan kursus yang berkenaan (termasuk kerja kursus); atau
 - 2.1.2 memberi markah SIFAR (0) bagi semua kursus yang didaftarkan pada semester tersebut.
- 2.2 Jawatankuasa Akademik Fakulti boleh mencadangkan untuk diambil tindakan tatatertib mengikut peruntukan Akta Universiti dan Kolej Universiti, 1971, Kaedah-kaedah Universiti Teknologi Malaysia (Tatatertib Pelajar-pelajar), 1999 bergantung kepada tahap kesalahan yang dilakukan oleh pelajar.
- 2.3 Pelajar yang didapati melakukan kesalahan kali kedua akan diambil tindakan seperti di perkara 2.1.2 dan dicadang untuk diambil tindakan tatatertib mengikut peruntukan Akta Universiti dan Kolej Universiti, 1971, Kaedah-kaedah Universiti Teknologi Malaysia (Tatatertib Pelajar-pelajar), 1999.

SECTION A / BAHAGIAN A

10 MARKS / 10 MARKAH

TRUE OR FALSE QUESTIONS / SOALAN BETUL ATAU SALAH

Choose the most appropriate answer. Write your answer in the table provided on page 17.

Pilih satu jawapan yang tepat. Tulis jawapan anda pada jadual yang disediakan pada muka surat 17.

1. Microsoft Access is an enterprise-class database product. T / F
Microsoft Access adalah satu produk pangkalan data kelas keusahawanan.
2. A database design may be based on existing data. T / F
Rekabentuk pangkalan data mungkin berasaskan data semasa.
3. Entities use identifiers while tables use keys. T / F
Entiti menggunakan pencam manakala jadual menggunakan kekunci.
4. An attribute describes the entity's characteristics. T / F
Satu atribut menggambarkan ciri-ciri entiti.
5. The physical database design identifies security requirements. T / F
Rekabentuk pangkalan data fizikal mengenalpasti keperluan keselamatan.
6. Activities of a DBMS occur in the processing component logic. T / F
Aktiviti dari DBMS berlaku dalam logik komponen pemprosesan.
7. The database server is responsible for database storage. T / F
Pelayan pangkalan data bertanggung jawab bagi storan pangkalan data.
8. An updatable view has its own data. T / F
Satu pandangan boleh-ubahsuai mempunyai datanya sendiri.
9. A trigger is a stored program that is attached to a database. T / F
Satu trigger adalah aturcara tersimpan yang dilampirkan pada pangkalan data.
10. Data in operational systems are typically inconsistent. T / F
Data dalam sistem pengoperasian adalah kebiasaannya tidak konsisten.

SECTION B / BAHAGIAN B

28 MARKS / 28 MARKAH

MULTIPLE CHOICE / ANEKA PILIHAN

Choose the most appropriate answer. Write your answer in the table provided on page 17.

Pilih satu jawapan yang tepat. Tulis jawapan anda pada jadual yang disediakan pada muka surat 17.

1. Which of the following can be identified in the user's work environment?

Manakah antara berikut boleh dikenalpasti dalam persekitaran kerja pengguna?

- A. Entity / entiti
- B. Attribute / atribut
- C. Identifier / identifier
- D. Relationship / hubungan

2. Which is NOT a type of data management technology?

Manakah di antara berikut BUKAN satu jenis teknologi pengurusan data?

- A. Relational / hubungan
- B. Dimensional / dimensi
- C. Model-oriented / orientasi-model
- D. Object-oriented / orientasi-objek

3. Which of the following column properties must contain a monetary value?

Manakah di antara berikut properties lajur yang mengandungi nilai monetary?

- A. Data Constraint / konstrain data
- B. Data Types / jenis data
- C. Data Value / nilai data
- D. Data Status / status data

4. Which of the following is a relationship in a database?

Manakah yang berikut adalah satu hubungan dalam pangkalan data?

- A. Weak entity / entiti lemah
- B. A person, place or thing / orang, tempat atau benda
- C. Property or characteristics / property atau ciri-ciri
- D. Link between entities / pautan antara entiti

5. Client-side extensions add functionality to the _____.

Sambungan sebelah pelanggan menambah keboleh-fungsian kepada _____.

- A. browser / pelayar
- B. server / pelayan
- C. firewall / firewall
- D. network / rangkaian

6. Which of the following improves a query's processing time?

Manakah antara berikut meningkatkan masa pemprosesan pertanyaan?

- A. Query one query within another / pertanyaan dalam pertanyaan
- B. Use compatible data types / menggunakan jenis data sesuai
- C. Combine a table with itself / gabung jadual di dalamnya
- D. Write complex queries / tulis pertanyaan sukar

7. Which of the following models is use multidimensional database model?

Manakah antara berikut menggunakan model pangkalan data multi-dimensional?

- A. relational / relational
- B. hierarchical / hiraki
- C. data warehouse / gudang data
- D. network / rangkaian

8. The three different application logic components are _____.

Tiga aplikasi yang berbeza bagi komponen logik adalah _____.

- A. Presentation, Client and Storage
- B. Presentation, Client and Processing
- C. Presentation, Processing and Network
- D. Presentation, Processing and Storage

9. In ODBC, a file that can be shared among database users is called a _____.

In ODBC, fail boleh dikongsi di kalangan pengguna pangkalan data dipanggil _____.

- A. SQL text file / fail teks SQL
- B. File data source / sumber data fail
- C. User data source / sumber data pengguna
- D. System data source / sumber data sistem

10. The SQL statement that queries or reads data from a table is _____.

Penyataan SQL yang membaca dan membuat pertanyaan data dalam jadual adalah _____.

- A. select / pilih
- B. read / baca
- C. query / pertanyaan
- D. create / cipta

11. A goal of data mining includes _____.

Matlamat utama perlombongan data termasuklah _____.

- A. To create a new data warehouse / untuk cipta gudang data baru
- B. To confirm that data exist / untuk pastikan data wujud
- C. To explain some condition / untuk terangkan syarat tertentu
- D. To analyze data relationships / untuk analisis hubungan data

12. A star schema has _____ relationship between a dimension and fact table

Skema bintang mempunyai perhubungan _____ di antara dimensi dan jadual fact.

- A. Many-to-one / banyak-ke-satu
- B. Many-to-many / banyak-ke-banyak
- C. One-to-one / satu-ke-satu
- D. One-to-many / satu-ke-banyak

13. A characteristic of a file server is manages _____ and is shared on a _____.

Ciri-ciri pelayan fail adalah mengurus _____ dan dikongsi pada _____.

- A. file operation, PC / operasi fail, PC
- B. file operation, network / operasi fail, rangkaian
- C. file client, PC / fail pelanggan, PC
- D. file client, network / fail pelanggan, rangkaian

14. What is the data type for Oracle when a field is alphanumeric?

Apakah jenis data bagi Oracle apabila medan adalah alphanumerik?

- A. CHAR
- B. LONG
- C. NUMBER
- D. VARCHAR

SECTION C / BAHAGIAN C

32 MARKS / 32 MARKAH

SUBJECTIVE QUESTION / SOALAN SUBJEKTIF

INSTRUCTION: Answer all questions in the space provided in this question paper.

ARAHAN: Jawab semua soalan di ruang yang diberikan dalam kertas soalan ini.

1. Match the following terms to the appropriate definitions:

Padankan istilah berikut dengan takrifan yang sesuai:

_____ composite attribute	a. Uniquely identifies entity instances
_____ associative entity	b. Related instances of a single entity type
_____ unary relationship	c. Specifies maximum and minimum number of instance
_____ weak entity	d. Relationship modeled as an entity type
_____ attribute	e. Association between entity types
_____ entity	f. Collection of similar entities
_____ relationship type	g. Number of participating entity types in relationship
_____ cardinality constraint	h. Property of an entity
_____ degree	i. Can be broken into component parts
_____ identifier	j. Depends on the existence of another entity type
_____ entity type	k. Relationship of degree 3
_____ ternary	l. Many-to-many unary relationship
_____ bill-of-materials	m. Person, place, object, concept, event

2. Figure 1 shows an enterprise data model for a music store.

Rajah 1 menunjukkan satu model data enterprise bagi stor muzik.

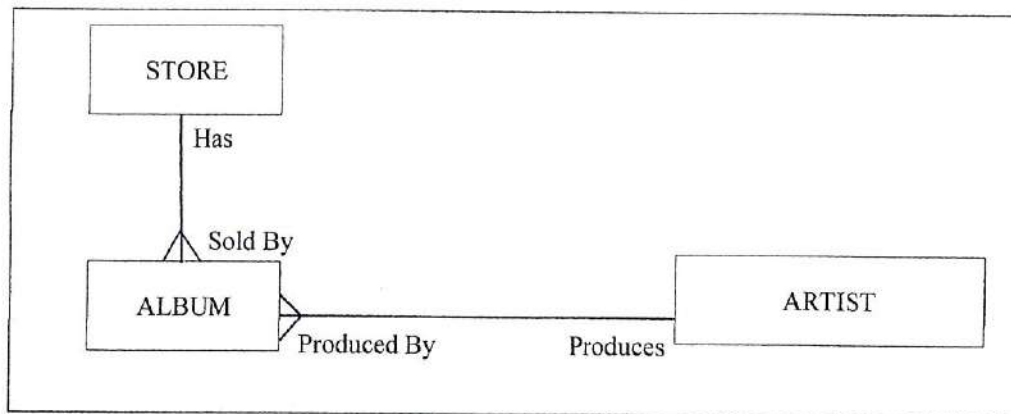


Figure 1 / Rajah 1

a. What is the relationship between Album and Store?

(one-to-one, many-to-many, or one-to-many)

Apakah perhubungan di antara Album dan Store?

Answer / Jawapan:

b. What is the relationship between Artist and Album?

Apakah perhubungan di antara Album dan Store?

Answer / Jawapan:

c. Do you think there should be a relationship between Artist and Store?

Adakah anda fikir perlu ada perhubungan di antara Artist dan Store?

Answer / Jawapan:

3. Draw an ER-diagram for the given following scenario:

Lukiskan ER-diagram bagi senario yang di beri di bawah:

The loan office in a bank receives from various parties requests to investigate the credit status of a customer. Each credit request is identified by a Request ID and is described by a Request Date and Requesting Party Name. The loan office also received results of credit checks. A credit check is identified by a Credit Check ID and is described by the Credit Check Date and the Credit Rating. The loan office matches credit requests with credit check results. A credit request may be recorded before its result arrives. A particular credit result may be used in support of several credit requests.

Pejabat pinjaman dalam bank menerima pelbagai permintaan dari pihak luar untuk menyiasat status kredit pelanggan. Setiap permintaan kredit dikenalpasti melalui Request ID dan memperihalkan tarikh permintaan dan nama pihak luar yang minta. Pejabat pinjaman juga menerima keputusan semakan kredit. Semakan kredit dikenalpasti melalui Credit Check ID dan diperlihatkan Credit Check date dan Credit Rating. Pejabat pinjaman memadankan permintaan kredit dengan keputusan semakan kredit. Satu permintaan kredit mungkin direkodkan sebelum keputusan keluar. Satu-satu keputusan kredit mungkin boleh digunakan dalam menyokong beberapa permintaan kredit.

Answer / Jawapan:

4. Table shows a list parking ticket issued to vehicles parked illegally.

Jadual menunjukkan senarai tiket parking dikeluarkan kepada kenderaan yang parking tidak sah.

St ID	L Name	F Name	Phone No	St Lic	Lic No	Ticket#	Date	Code	Fine
38249	Brown	Thomas	111-7804	FL	BRY 123	15634	10/17/2017	2	\$25
						16017	11/13/2017	1	\$15
82435	Green	Sally	391-1689	AL	TRE 141	14987	10/05/2017	3	\$100
						16293	11/18/2017	1	\$15
						17892	12/13/2017	2	\$25

Assume the St-ID and Ticket# as an identifier.

Anggapkan St-ID dan Ticket# sebagai satu pencam.

Question / Soalan :

- a. Convert this table to a relational (named STUDENT TICKET) in first normal form.

Pindahkan jadual ini kepada satu hubungan (STUDENT TICKET) dalam bentuk penormalan pertama.

Answer / Jawapan:

- b. List the functional dependencies in STUDENT TICKET relationship.

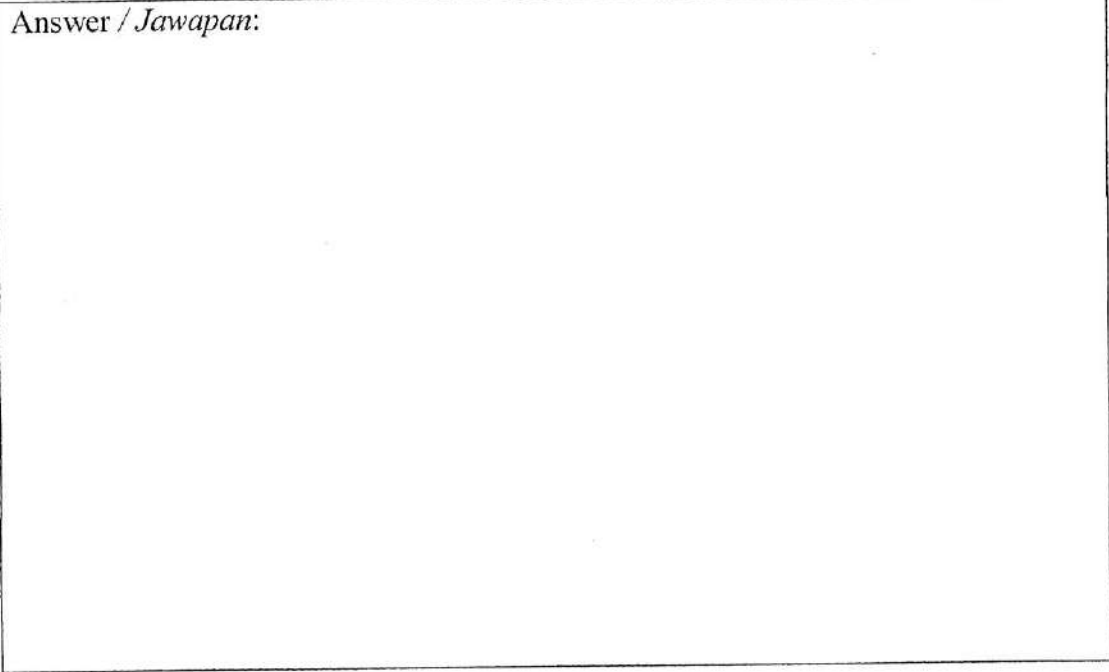
Senaraikan kesandaran fungsian dalam hubungan STUDENT TICKET.

Answer / Jawapan:

c. Draw a relational schema for STUDENT TICKET.

Lukiskan skema hubungan bagi STUDENT TICKET.

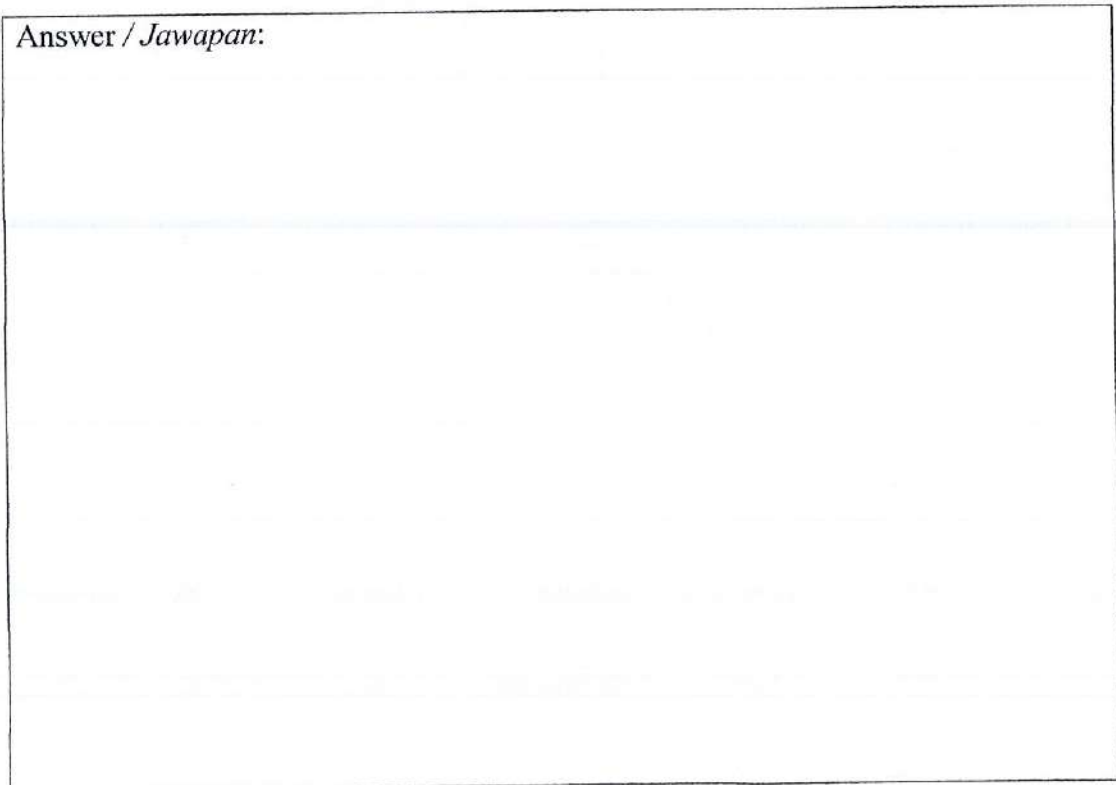
Answer / Jawapan:



d. Develop a set of 3NF relations from STUDENT TICKET.

Cipta satu set hubungan 3NF bagi STUDENT TICKET.

Answer / Jawapan:



SECTION D / BAHAGIAN D
30 MARKS / 30 MARKAH

CASE STUDY QUESTION / SOALAN KAJIAN KES

INSTRUCTION: Answer all questions in the space provided in this question paper.

ARAHAN: Jawab semua soalan di ruang yang diberikan dalam kertas soalan ini.

The fabrics database consists of two tables. The customer table contains information about the customer. The sales rep table contains information on the sales representatives.

Pangkalan data fabrik mengandungi dua jadual. Jadual customer mengandungi maklumat tentang pelanggan. Jadual sales rep mengandungi maklumat tentang perwakilan jurujual.

Data for Customer Table

Customer Number	Customer Name	Street	City	State	Postal Code	Balance	Amount Paid	Sales Rep Number
AM23	Amy's Store	223 Johnson	Oxford	TN	37021	195.00	1,695.00	44
BF34	Barbara's Fashions	1939 Jackson	Lowton	TN	37084	150.00	0.00	51
BL15	Blondie's on Main	3294 Main	Oxford	TN	37021	555.00	1,350.00	49
CM09	Casual by Marie	3140 Halsted	Ashton	VA	20123	295.00	1,080.00	51
CY12	Curlin Yoga Studio	1632 Clark	Georgetown	NC	28794	145.00	710.00	49
DG14	Della's Designs	312 Gilham	Granger	NC	27036	340.00	850.00	44
EC07	Environmentally Casual	1805 Broadway	Pineville	VA	22503	0.00	1,700.00	44
FN19	Fitness Counts	675 Main	Oxford	TN	37021	345.00	1,950.00	51
JN34	Just Natural	2200 Lawrence	Ashton	VA	20123	360.00	700.00	49
LB20	Le Beauty	13 Devon	Lowton	TN	37084	200.00	1,250.00	49
NC25	Nancy's Place	1027 Wells	Walburg	NC	28819	240.00	550.00	44
RD03	Rose's Day Spa	787 Monroe	Pineville	VA	22503	0.00	975.00	51
TT21	Tan and Tone	1939 Congress	Ashton	VA	20123	160.00	725.00	44
TW56	The Workout Place	34 Gilham	Granger	NC	27036	680.00	125.00	51
WS34	Woody's Sporting Goods	578 Central	Walburg	NC	28819	1,235.00	0.00	49

Data for Sales Rep Table

Sales Rep Number	Last Name	First Name	Street	City	State	Postal Code
44	Jones	Pat	43 Third	Oxford	TN	37021
49	Gupta	Pinn	678 Hillcrest	Georgetown	NC	28794
51	Oritz	Gabe	982 Victoria	Ashton	VA	20123

1. Create the Customer table using the structure below:

Cipta satu jadual Customer menggunakan struktur di bawah:

Answer / Jawapan:

<i>FIELD NAME</i>	<i>DATA TYPE</i>	<i>FIELD SIZE</i>	<i>PRIMARY KEY?</i>	<i>DESCRIPTION</i>

2. Create the Sales Rep table using the structure below:

Cipta satu jadual Sales Rep menggunakan struktur di bawah:

Answer / Jawapan:

<i>FIELD NAME</i>	<i>DATA TYPE</i>	<i>FIELD SIZE</i>	<i>PRIMARY KEY?</i>	<i>DESCRIPTION</i>

3. Display the Customer Number, Customer Name, Amount Paid and Sales Rep Number fields for all customers where the sales rep number is 49.

Papar medan Customer Number, Customer Name, Amount Paid dan Sales Rep Number bagi semua pelanggan di mana sales rep number adalah 49.

Answer / Jawapan:

Show the output:

4. Display the Customer Number, Customer Name and Amount Paid fields for all customers located in Virginia (VA) with a paid amount greater than \$1,000.00
Paparkan medan Customer Number, Customer Name dan Amount Paid bagi semua pelanggan di lokasi Virginia (VA) dengan jumlah bayaran lebih dari \$1,000.00.

Answer / Jawapan:

Fields:				
Table:				
Sort:				
Total:				
Show:				
Criteria:				
Or:				

5. Display the Customer Number, Customer Name and Balance fields. Sort the records in descending order by the Balance fields.

Paparkan medan Customer Number, Customer Name dan Balance. Isih rekod dalam susunan menurun oleh medan Balance.

Answer / Jawapan:

Fields:				
Table:				
Sort:				
Total:				
Show:				
Criteria:				
Or:				

6. Display the Customer Number, Customer Name, Street and City fields for all customer whose State names begin with T.

Paparkan medan Customer Number, Customer Name, Street dan City bagi semua pelanggan yang mana nama State bermula dengan huruf T.

Answer / Jawapan:

Write SQL Statement:

7. Display and print all cities in ascending order. Each city should appear only once.
Papar dan cetak semua city dalam susunan menaik. Setiap city hanya muncul sekali sahaja.

Answer / Jawapan:

Fields:				
Table:				
Sort:				
Total:				
Show:				
Criteria:				
Or:				

8. Display and print the average balance amount for all customers.

Papar dan cetak purata jumlah baki untuk semua pelanggan.

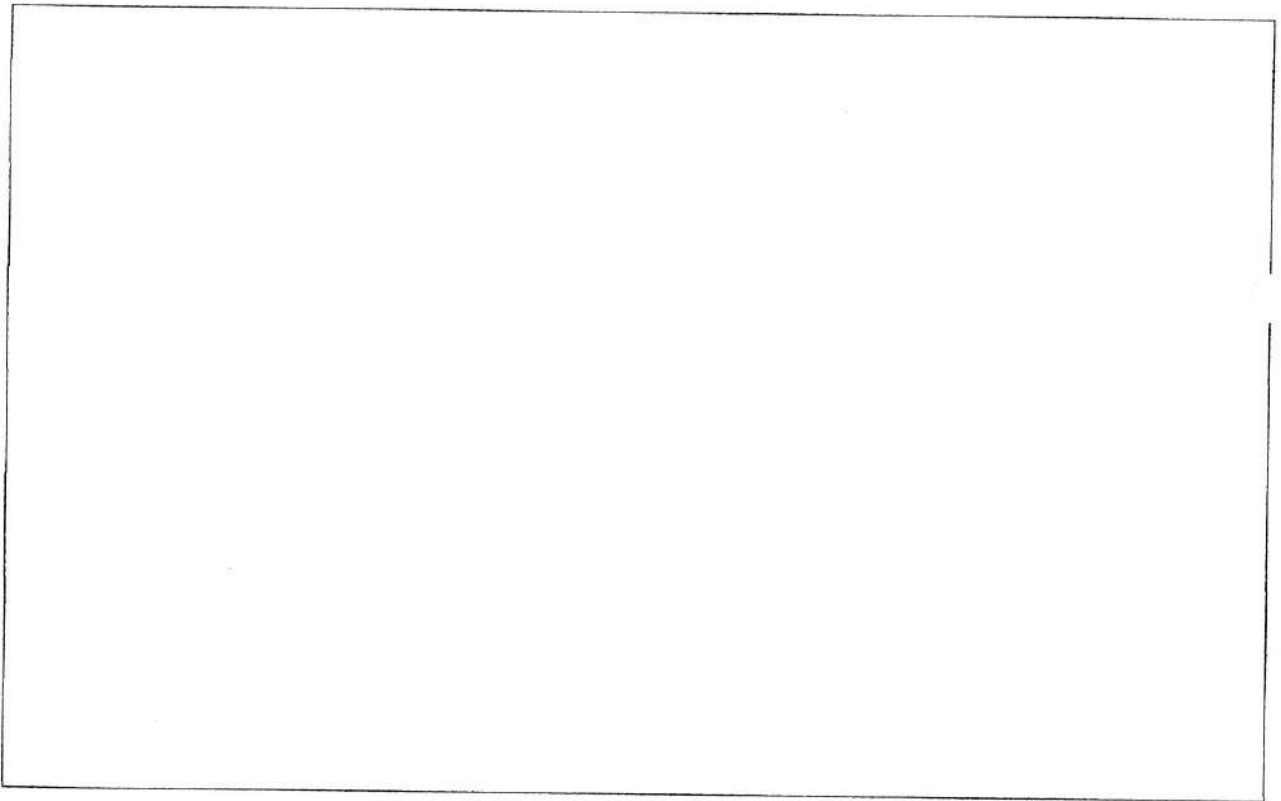
Answer / Jawapan:

Fields:				
Table:				
Sort:				
Total:				
Show:				
Criteria:				
Or:				

9. Join the Sales Rep and the Customer table. Include the Customer Number, Customer Name and Balance from the Customer table. Include the Sales Rep Number and Last Name fields from the Sales Rep table. Show and display the output.

Gabungkan jadual Customer dan Sales Rep. Masukkan medan Customer Number, Customer Name dan Balance dari jadual Customer. Masukkan medan Sales Rep Number dan Last Name dari jadual Sales Rep. Tunjukkan dan paparkan output.

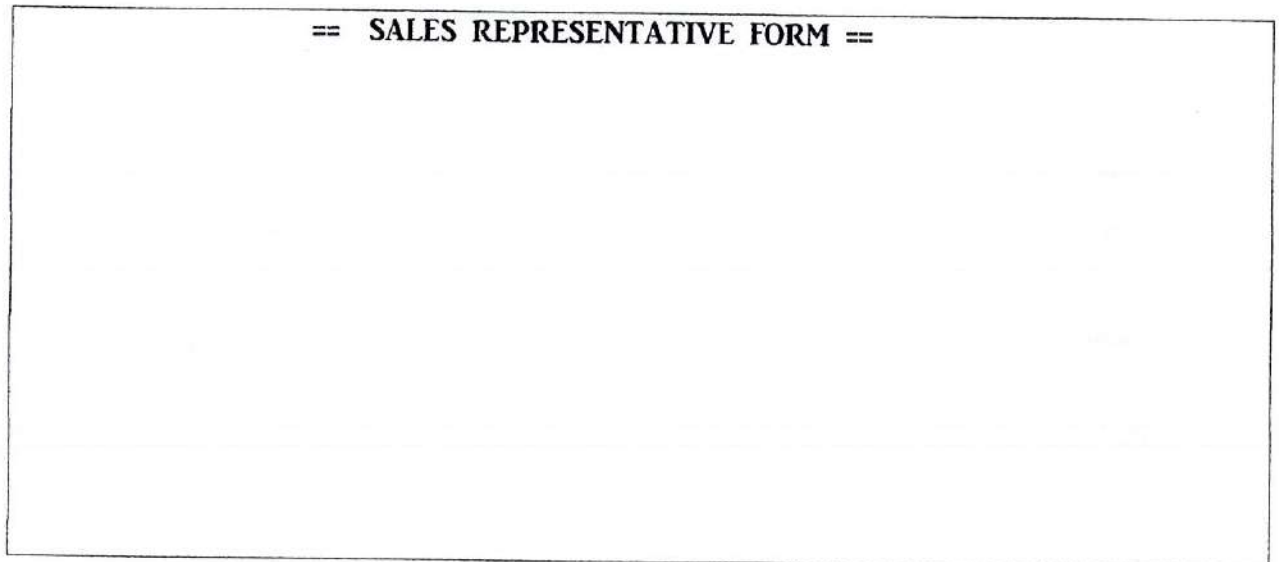
Answer / Jawapan:



10. Create and design the form for the Sales Rep table.
Cipta dan rekabentuk borang bagi jadual Sales Rep.

Answer / Jawapan:

== SALES REPRESENTATIVE FORM ==



ANSWER SPACE FOR SECTION A (10 MARKS)

RUANG JAWAPAN BAGI BAHAGIAN A (10 MARKAH)

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

ANSWER SPACE FOR SECTION B (28 MARKS)

RUANG JAWAPAN BAGI BAHAGIAN B (28 MARKAH)

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	

Mukasurat ini sengaja dibiarkan kosong

[This page is purposely left blank]