



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

COURSE CODE : DDPC 2483
KOD KURSUS

COURSE NAME : DATABASE
NAMA KURSUS PANGKALAN DATA

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

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

DATE : MARCH / APRIL 2017
TARIKH

INSTRUCTION/ARAHAN :

1. Answer **ALL** questions in the question paper.
Jawab SEMUA soalan di dalam kertas soalan.

(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	:

This examination paper consists of **15** pages including the cover
Kertas soalan ini mengandungi 15 muka surat termasuk kulit hadapan

**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:

SECTION A : (15 MARKS) / BAHAGIAN A : (15 MARKAH)

Instruction: Answer all questions in the SECTION A answer table given on page 15.

Arahan: Jawab semua soalan pada jadual jawapan BAHAGIAN A yang disediakan dimukasurat 15.

1. _____ data type can store a variable amount of text or combination of text and numbers where the total number of characters is fixed.

Jenis data _____ boleh menyimpan satu jumlah teks atau kombinasi teks dan nombor di mana bilangan aksara ditetapkan.

2. When you create a table in Design view, **Access** automatically adds a field called _____ as the first field in the table.

Apabila jadual dibina dalam pandangan Bekal bentuk, Access secara automatik tambah satu medan

4. In the accompanying Figure 1, you can enter FD89 in the _____ row of the Client Number field to find all clients whose client number is FD89.
Dalam Rajah 1 yang disertakan, anda boleh masukkan FD89 pada baris _____ bagi medan Client Number untuk mencari semua pelanggan di mana nombor pelanggan adalah FD89.
5. To delete a field in a table, the table must be opened in _____ view.
Untuk memadam satu medan dalam satu jadual, jadual mesti dibuka dalam pandangan _____.
6. To filter records in a table, use _____ to restrict records to be displayed in a table and then click the Toggle Filter button to apply the filter.
Untuk menapis rekod dalam satu jadual, gunakan _____ untuk menghadkan rekod untuk dipaparkan dalam satu jadual dan kemudian klik butang Toggle Filter untuk mengguna pakai tapisan.
7. A(n) _____ is a software tool that can be used to create a database; add, change, and delete data in the database; sort and retrieve data; and create forms and reports using the data in the database.
_____ adalah satu alat perisian yang boleh digunakan untuk membina satu pangkalan data; tambah, ubah dan padam data dalam pangkalan data; isih dan capai semula data; dan bina borang dan laporan menggunakan data dalam pangkalan data.
8. A question that is asked of Access or any other database management system is called a(n) _____.
Suatu soalan yang ditanya dalam Access atau sebarang sistem pengurusan pangkalan data yang lain dipanggil _____.
9. To include totals and other statistics at the bottom of a datasheet, click the button _____ on the Home tab to include the Total row in the datasheet.
Untuk memasukkan jumlah dan statistik lain pada bahagian bawah helaian data, klik bebutang _____ pada tab Home untuk memasukkan baris Total dalam helaian data.
10. A(n) _____ query is a query that ask input entered whenever it is used.
Pertanyaan _____ ialah satu pertanyaan yang mengarahkan input dimasukkan apabila ianya digunakan.

SECTION B (85 MARKS) / BAHAGIAN B (85 MARKAH)

INSTRUCTION : ANSWER ALL QUESTIONS IN THE SPACE PROVIDED.

ARAHAN : JAWAB SEMUA SOALAN PADA RUANG YANG DISEDIAKAN.

1. a. What is multi valued attribute? Describe briefly with one example.

[3 M]

Apakah itu atribut berbilang nilai? Terangkan secara ringkas dengan sertakan satu contoh.

Answer / Jawapan

b. Define what is connection trap when creating an ER model? What are the **TWO** types of connection traps and explain briefly.

[5 M]

Takrifkan apakah itu perangkap hubungan dalam pembinaan sesuatu model ER? Nyatakan DUA jenis connection trap tersebut dan terangkan dengan ringkas.

Answer / Jawapan

c. Draw the entity relationship diagram for the following:

A lecturer teaches subjects in a department. A lecture can teach up to three subjects but not less than two subjects every semester. Write the relational schema for the relation defined. Assume at least three attributes to be in the relation. [9 M]

Lukiskan rajah hubungan entiti bagi berikut:

Seorang pensyarah mengajar subjek di bawah satu jabatan. Seorang pensyarah boleh mengajar sehingga tiga subjek tetapi tidak kurang daripada dua subjek setiap semester. Tuliskan skema hubungan bagi hubungan yang telah ditakrifkan. Anggapkan sekurang-kurangnya tiga atribut dalam hubungan.

Answer / Jawapan

2. a. Define the terms below.

[7½ M]

Takrifkan istilah-istilah berikut.

i. Database / Pangkalan data

ii. Database Management Systems / Sistem Pengurusan Pangkalan Data

iii. Application Programs / Program Aplikasi

b. Sketch a diagram to show the relationship between each.

[2½ M]

Lakarkan rajah untuk menunjukkan hubungan antara setiapnya.

Answer/Jawapan:

Examine the relation given as below.

Kaji hubungan yang diberikan seperti di bawah.

ProdCode	Description	VendorCode	VendorName	Address	Price
1234	Logic Chip	01	Fast Chips	Damansara	10.00
		02	Smart Chips	Taman Keramat	8.00
5678	Memory Chip	01	Fast Chips	Damansara	3.00
		03	QualityChips	Setapak	2.00
		02	Smart Chips	Taman Keramat	5.00

- a. What is update anomalies? Do you think the relation given has problem in update anomalies? Defend your answer. [6 M]

Apa itu anomali kemaskini? Adakah hubungan yang diberikan mempunyai masalah dalam kemaskini penormalan? Beri sokongan bagi jawapan anda.

Answer / Jawapan

- b. Given a patient medication form of Pusrawi Hospital in Diagram 1.0. [12 M]

Diberi satu borang perubatan pesakit bagi Hospital Pusrawi pada Gambarajah 1.0.

PUSRAWI HOSPITAL Patient Medication Form Patient Number : P10034					
Full Name: Ibrahim Bed Number : 84 Ward Number : Ward 11 Ward Name : Orthopedic					
Drug Number	Name	Description	Dosage	Method of Admin	Units per Day
10223	Morphine	Pain Killer	10mg/ml	Oral	50
10334	Tetracycline	Antibiotic	10mg/ml	Injection	10
10223	Morphine	Pain Killer	10mg/ml	Oral	10

Diagram 1.0 / Gambarajah 1.0

Answer the following questions:

Jawab soalan-soalan berikut:

Normalize the above relation to Third Normal Form (3NF).

Show all the steps clearly by specifying whether the relations have reached 1N, 2NF and 3NF. Show also all the functional dependencies that exist.

(Hint : Relations can be shown as relation schema. Identify all primary keys in each relation.)

Normalkan hubungan ke Bentuk Normal Ketiga (3NF).

Tunjukkan semua langkah dengan jelas bagi hubungan yang terhasil samada sudah mencapai 1NF, 2NF and 3NF. Tunjukkan juga semua kebersandaran fungsian yang wujud.

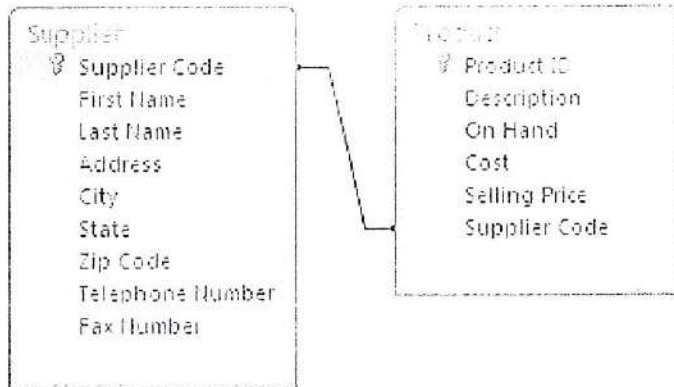
(Panduan : Hubungan boleh ditunjukkan dalam bentuk skema hubungan. Kenalpasti setiap kekunci primer dalam setiap hubungan).

Answer / Jawapan:

Answer / *Jawapan:*

4. The following tables form part of a database held in a relational DBMS.

Jadual berikut adalah sebahagian daripada pangkalan data yang disimpan dalam DBMS hubungan.



a. Write the SQL statements to:

Tuliskan pernyataan SQL untuk :

i. create table PRODUCT based on the relations given using CREATE statements. [7 M]

bina satu jadual PRODUCT berdasarkan hubungan yang diberi dengan menggunakan pernyataan CREATE.

Answer / Jawapan

ii. add an attribute Product Type to relation PRODUCT and set default to "FOOD". [4 M]

tambahkan satu atribut Product Type kepada hubungan PRODUCT dan setkan nilai lalai kepada "FOOD".

Answer / Jawapan

- iii. Display all fields for those items with a Selling Price greater than RM10 and where the number On Hand is at least 10. **[4 M]**

Paparkan semua medan bagi item yang mempunyai Selling Price lebih besar daripada RM10 dan di mana bilangan On Hand sekurang-kurangnya 10.

Answer / Jawapan

- b. Complete the Microsoft Access Query-By-Example(QBE) grid below to calculate the on hand value (the formula for on_hand_value = On hand * cost) for all records in the table. Display also average selling price of all products and the address of the supplier. Write also its equivalent SQL statements. **[5 M]**

*Lengkapkan grid Microsoft Access Query-By-Example(QBE) untuk mengira on hand value (rumus bagi on_hand_value = On hand * cost) bagi semua rekod dalam jadual. Paparkan juga purata selling price bagi semua barangan dan juga alamat bagi pembekal. Tuliskan juga pernyataan SQL yang setara.*

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

Equivalent SQL/ SQL yang setara:

[4 M]

Answer / Jawapan

5. Given below in TABLE 1.0 is an example of data to be kept in table Customer and Sales Rep to answer the following questions **a to e**

Diberikan dalam JADUAL 1.0 adalah satu contoh data yang perlu disimpan dalam jadual Customer dan Sales Rep untuk menjawab soalan-soalan **a sehingga e** yang berikut.

TABLE 1.0 / JADUAL 1.0

Customer No	Name	Address	Telephone	Balance	Amount Paid	Sales Rep No
AM23	American Pie	223 Johnson	555-2150	\$95.00	\$1,595.00	44
B115	Bavarian Inn	3294 Devon	555-7510	\$445.00	\$1,250.00	49
CB12	China Buffet	1632 Clark	555-0804	\$45.00	\$610.00	49
CM09	Curry and More	3140 Halsted	555-0604	\$195.00	\$980.00	51
EG07	El Gallo	185 Broad	555-1404	\$0.00	\$1,600.00	44
JS34	Joe's Seafood	2200 Lawrence	555-0313	\$260.00	\$600.00	49
LV20	Little Venice	13 Devon	555-5161	\$100.00	\$1,150.00	49
NC25	New Crete	1027 Wells	555-4210	\$140.00	\$450.00	44
RD03	Reuben's Deli	787 Monroe	555-7657	\$0.00	\$875.00	51
VG21	Veggie Gourm	1939 Congress	555-6554	\$60.00	\$625.00	44

Sales Rep No	Name	Address	City	State	Zip Code	Salary	Comm Rate	Commision
44	Pat	43 Fourth	Lawncrest	WA	67845	\$19,000.00	0.05	\$213.50
49	Pinn	678 Hillcrest	Manton	OR	68923	\$20,000.00	0.06	\$216.60
51	Jose	982 Victoria	Lawncrest	WA	67845	\$18,500.00	0.05	\$92.75
*							0	

- a. What is the output of after executing the window given below on table Customer?
Apakah output setelah tettingkap di bawah dilaksanakan pada jadual Customer?

[3 M]

Customer No	Name	Address	Telephone	Balance	Amount Paid	Sales Rep No
"CB12"				45		

Answer / Jawapan

- b. List the names of the relation from the TABLE 1.0. [2 M]

Senaraikan nama bagi hubungan daripada JADUAL 1.0.

Answer / Jawapan

- c. Define the primary and foreign keys for the above relation identified. Give **ONE** reason why are the fields chosen. [5 M]

*Takrif kekunci primer dan kekunci asing bagi hubungan yang telah dikenali di atas. Beri **SATU** sebab kenapa medan tersebut dipilih.*

Answer / Jawapan

- d. What is the cardinality and degree of the table Customer?. [2 M]


Apakah kardinaliti dan tahap bagi jadual Customer?

Answer / Jawapan

- e. What does symbol + in table Sales Rep indicates? Explain briefly. [2 M]

Apakah yang dimaksudkan dengan simbol + pada jadual Sales Rep? Terangkan dengan ringkas.

Answer / Jawapan

- f. In Microsoft Access, icon  is used for what purpose? [2 M]

Dalam Microsoft Access, ikon  digunakan untuk tujuan apa?

Answer / Jawapan

SECTION A / BAHAGIAN A

Instruction : Write your answer in the following answer table.

[15 M]

Arahan : Tuliskan jawapan anda pada jadual jawapan berikut.

<i>QUESTION/ SOALAN</i>	<i>ANSWER/ JAWAPAN</i>
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

END OF QUESTIONS / SOALAN TAMAT

Mukasurat ini sengaja dibiarkan kosong

[This page is purposely left blank]