

**MODERN COMPUTER APPLICATION****( New Syllabus )****PART-A**

Total Time : 3 Hours 15 minutes ]

[ Total Marks : 70

পরীক্ষার্থীদের জন্য নির্দেশ :	Instructions to the Candidates :
1. পরিমিত এবং যথাযথ উত্তরের জন্য বিশেষ মূল্য দেওয়া হবে।	1. <i>Special credit will be given for answers which are brief and to the point.</i>
2. বর্ণাশুদ্ধি, অপরিচ্ছন্নতা এবং অপরিষ্কার হস্তাক্ষরের ক্ষেত্রে নম্বর কেটে নেওয়া হবে।	2. <i>Marks will be deducted for spelling mistakes, untidiness and bad handwriting.</i>
3. উপাত্তে প্রশ্নের পূর্ণমান সূচিত আছে।	3. <i>Figures in the margin indicate full marks for the questions.</i>

**বিভাগ-ক / PART - A****( Marks : 35 )**

নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও ( বিকল্প প্রশ্নগুলি লক্ষণীয় ) :

7 × 5 = 35

1. (a) Full adder circuit-এর sum এবং carry-র logical expression গুলি derive করো এবং logic diagram টি অঙ্কন করো।
- (b)  $4 \times 1$  MUX-এর circuit diagram টি অঙ্কন করো।
- (c) Multiplexer এবং De-Multiplexer-এর মধ্যে দুটি পার্থক্য লেখো।

 $(2 + 1) + 2 + 2$ 

অথবা

diagram টি অঙ্কন করো।

(b)  $2 \times 4$  decoder-এর circuit diagram টি অঙ্কন করো।

(c) Half subtractor ব্যবহার করে Full subtractor তৈরী করার circuit diagram টি অঙ্কন করো।  $(1 + 2) + 2 + 2$

2. (a) HTML-এ Text বা Paragraph Alignment কয়প্রকার ও কি কি ?

(b) HTML-এ FRAMESET tag-এর কাজ কী ? এই tag-এর যে কোন দুটি attribute উল্লেখ করো।

(c) HTML-এ anchor tag-এর একটি ব্যবহার লেখো।  $(1 + 1) + (2 + 2) + 1$

অথবা

HTML ব্যবহার করে একটি web page তৈরী করার জন্য code টি লেখো যেখানে নিম্নলিখিত বৈশিষ্ট্যগুলি থাকবে :

(a) Web page টির title দাও 'Project Work in HTML'.

(b) Web page টিতে নিম্নলিখিত table টি তৈরী করো :

Topic name	Minimum pages
Travel and Tourism	5
Festivals	5
Book catalogues	5
Pollution and Pollution control	5

(c) Table টির নীচে caption দাও — 'Project Topics'.

$(1 + 5 + 1)$

COMA

3. নিম্নলিখিত Table টেবিলটি লক্ষ্য করো : employee { e\_id, name, age, salary }

e_id	name	age	salary
e001	A. Roy	42	20,000
e002	S. Khatun	50	37,000
e003	M. Banerjee	52	42,000
e004	R. Tudu	48	34,000

নিম্নলিখিত কাজগুলি করার জন্য SQL query লেখো এবং output দেখাও :

- (a) যে সমস্ত employee-দের নামের পদবী 'Banerjee' তাদের record দেখাও।  
 (b) যে সমস্ত employee-দের age 50 থেকে 60-এর মধ্যে তাদের name ও salary দেখাও।  
 (c) সমস্ত employee-দের record গুলি তাদের salary-র ascending order-এ সাজাও।

2 + 3 + 2

অথবা

- (a) উদাহরণ সহযোগে 'Cartesian product' এবং 'Natural join' operation ব্যাখ্যা করো।  
 (b) উদাহরণ সহযোগে referential integrity বর্ণনা করো।  
 (c) SQL-এ AND operator ব্যবহারের উপযোগিতা কি ?

(2 + 2) + 2 + 1

4. (a) Auto Fill-এর সুবিধা কি ? উদাহরণসহ লেখো।

- (b) Conditional formatting বলতে কী বোঝো ?

- (c) MS-Excel-এ কোনো worksheet-এর নাম কিভাবে পরিবর্তন করবে লেখো।

(2 + 1) + 2 + 2

অথবা

- (a) MS-Excel-এ কোন subject-এ 'Pass' বা 'Fail' check করার formula টি লেখো। (Pass marks '30' এবং subject marks টি A4 cell থেকে নেওয়া হবে।)

- (b) MS-Excel এ pie chart তৈরী করার ধাপগুলি লেখো।
- (c) MS-Excel-এর Autosum feature-এর প্রয়োজনীয়তা কি? 2 + 3 + 2
5. (a) MS-Access-এ 'Student' নামে একটি table, Design view তে তৈরী করার ধাপগুলি লেখো। এই table টির দুটি field-এর নাম data type সহ লেখো।
- (b) MS-Access-এর একটি field-এ Input Mask ব্যবহারের উদ্দেশ্য কি?
- (c) MS-Access-এ একটি field delete করার ধাপগুলি লেখো। ( 2 + 2 ) + 2 + 1
- অথবা
- (a) MS-Access-এ Auto report তৈরী করার পদ্ধতিটি লেখো।
- (b) 'Select Query' ও 'Cross tab Query'-র মধ্যে দুটি পার্থক্য লেখো।

4 + ( 1½ + 1½ )

## ( ENGLISH VERSION )

Answer the following questions ( Alternatives are to be noted ) :  $7 \times 5 = 35$

1. (a) Derive the logical expressions for sum and carry of a full adder circuit and draw the logic diagram.
- (b) Draw the circuit diagram of  $4 \times 1$  MUX.
- (c) Write two differences between MUX and DeMUX.  $(2 + 1) + 2 + 2$

OR

- (a) Write the truth table of Octal to Binary encoder and also draw the circuit diagram.
  - (b) Draw the circuit diagram of  $2 \times 4$  decoder.
  - (c) Draw the circuit diagram to make a full subtractor using half subtractor.  $(1 + 2) + 2 + 2$
2. (a) How many types of Text or Paragraph Alignment are there in HTML and what are those ?
  - (b) What is the function of FRAMESET tag in HTML ? Mention any two attributes of this tag.
  - (c) State one use of the anchor tag in HTML.  $(1 + 1) + (2 + 2) + 1$

OR

Write the code to create a web page using HTML where the following features will be shown :

- (a) Give the title of the web page as 'Project Work in HTML'.

(b) Make the following table in that web page

Topic name	Minimum pages
Travel and Tourism	5
Festivals	5
Book catalogues	5
Pollution and Pollution control	5

(c) Give a caption at the bottom of that table as Project Topics.

1 + 5 + 1

3. Consider the following table.

employee { e\_id, name, age, salary }

e_id	name	age	salary
e001	A. Roy	42	20,000
e002	S. Khatun	50	37,000
e003	M. Banerjee	52	42,000
e004	R. Tudu	48	34,000

Write the SQL query and give output to do the following tasks :

- Show the record of those employees whose surname is 'Banerjee'.
- Show the name and salary of those employee whose age is between 50 and 60.
- Arrange the records of all employee according to their salary in ascending order.

2 + 3 +

OR

- Explain the 'Cartesian product' and 'Natural join' operation with example.
- Define referential integrity with example.
- What is the purpose of AND operator in SQL ?

(2 + 2) + 2

4. (a) What is the advantage of Auto Fill ? Explain with an example  
 (b) What is conditional formatting ?  
 (c) How can you change the name of a worksheet in MS-Excel ?  
 Explain.  $(2 + 1) + 2 + 2$

OR

- (a) In MS-Excel, write the formula to check 'Pass' or 'Fail' in a subject  
 (Note that pass marks is '30' and the subject marks should be  
 taken from A4 cell).  
 (b) Write the steps to make a pie chart in MS-Excel.  
 (c) What is the purpose of Autosum feature in MS-Excel ?  $2 + 3 + 2$
5. (a) Write the steps of creating a table named 'Student' using Design  
 view in MS-Access. Write the name of two fields with data type of  
 that table.  
 (b) What is the purpose of using an Input Mask for a field in  
 MS-Access ?  
 (c) Write the steps for deleting a field in MS-Access.  $(2 + 2) + 2 + 1$

OR

- (a) Write the procedure to make an Auto report in MS-Access.  
 (b) Write two differences between 'Select Query' and 'Cross tab Query'.  
 $4 + (1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2})$

\*\*\*\*\*