

Code No. Sy 19

SECOND YEAR MODEL EXAMINATION - FEBRUARY 2018

Part - III

Maximum : 60 scores

Time : 2 Hours

Cool off time : 15 minutes

HSE II

COMPUTER SCIENCE

Reg. No.

Name :

General Instructions to Candidates :

- There is 'Cool off time' of 15 minutes to the writing time.
- Use the 'Cool off time' to get familiar with questions and to plan answers.
- Read questions carefully before answering.
- Write answer to the specific number of questions as instructed.
- Calculations, figures and graphs should be shown in the answer sheet itself.
- Malayalam version of the questions is also provided.
- Give equations wherever necessary.
- Electronic devices except non programmable calculators are not allowed in the Examination Hall.

വിദ്യാർത്ഥികൾക്കുള്ള പൊതുനിർദ്ദേശങ്ങൾ

- നിർദ്ദിഷ്ട സമയത്തിന് പുറമെ 15 മിനിറ്റ് 'കൂൾ ഓഫ് ടൈം' ഉണ്ടായിരിക്കും.
- 'കൂൾ ഓഫ് ടൈം' ചോദ്യങ്ങൾ പരിചയപ്പെടാനും ഉത്തരങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യാനും ഉപയോഗിക്കുക.
- ഉത്തരങ്ങൾ എഴുതുന്നതിന് മുമ്പ് ചോദ്യങ്ങൾ ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം വായിക്കണം.
- എല്ലാ വിഭാഗത്തിലും നിർദ്ദേശിക്കപ്പെട്ട എണ്ണം ചോദ്യങ്ങൾക്ക് മാത്രമേ ഉത്തരം എഴുതേണ്ടതുള്ളൂ.
- കണക്ക് കൂട്ടലുകൾ, ചിത്രങ്ങൾ, ഗ്രാഫുകൾ, എന്നിവ ഉത്തരപേപ്പറിൽ തന്നെ ഉണ്ടായിരിക്കണം.
- ചോദ്യങ്ങൾ മലയാളത്തിലും നൽകിയിട്ടുണ്ട്.
- ആവശ്യമുള്ള സ്ഥലത്ത് സമവാക്യങ്ങൾ കൊടുക്കണം.
- പ്രോഗ്രാമുകൾ ചെയ്യാനാകാത്ത കാൽക്കുലേറ്ററുകൾ ഒഴികെയുള്ള ഒരു ഇലക്ട്രോണിക് ഉപകരണവും പരീക്ഷാഹാളിൽ ഉപയോഗിക്കുവാൻ പാടില്ല.

Answer all questions from 1 to 5 (1 score each)

1. The blueprint or phototype that defines the properties and behaviour of similar objects is called.....
2. Write an example of a dynamic data structure.
3. Which is the default port number of HTTP service?
4. The attribute required in the <A> tag for internal linking is
5. SFTP stands for _____ (5 x 1 = 5 score)

ഒന്നു മുതൽ അഞ്ച് വരെയുള്ള എല്ലാ ചോദ്യങ്ങൾക്കും ഉത്തരമെഴുതുക (സ്കോർ 1 വീതം)

1. സമാന വസ്തുക്കളുടെ സ്വഭാവവും പെരുമാറ്റവും നിർവ്വചിക്കുന്ന രൂപരേഖയെഎന്നു വിളിക്കുന്നു.
2. ഡൈനാമിക് ഡാറ്റാ സ്ട്രക്ചറിന്റെ ഉദാഹരണം എഴുതുക.
3. HTTP സേവനത്തിന്റെ ഡിഫോൾട്ട് പോർട്ട് നമ്പർ ഏതാണ് ?
4. ഇൻറേണൽ ലിങ്കിംഗിനുപയോഗിക്കുന്ന <A> ടാഗിന് ആവശ്യം വേണ്ട ആട്രിബ്യൂട്ട് എന്താണ്.
5. SFTP _____ നെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു. (5 x 1 = 5 score)

Answer any nine questions from 6 to 16 (2 score each)

6. What are the differences between array and structure in C++?

ആറു മുതൽ പതിനാറ് വരെയുള്ള ഏതെങ്കിലും ഒൻപത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക (സ്കോർ 2 വീതം)

6. Array യും Structure ഉം തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം എന്താണ് ?

7. How can you create a dynamic array of size N, if N is inputted by the user?
8. What is the advantage of circular queue over linear queue?
9. Differentiate alink and vlink attribute in body tag?
10. Correct the javascript code fragment given below to display the value entered in the text box.

```
<form Name = 'myform'>
<input a number <input type = "text"
name =num>
<input type = "button" value = "check".....>
</form>
function Myform()
{
num = .....;
alert(num);
}
```

11. Write any two mouse events in javascript and its description.
12. Write short notes on primary key and foreign key.
13. Consider the given table PRODUCT and answer the following questions in relational algebra.
 - a) Select all details of product where quantity is above 60 (1 score)
 - b) Select Pname and Quantity (1 score)

PIN	Pname	Quantity	Amount
1	Pen	20	40
2	Pencil	30	80
3	Eraser	70	90
4	Sharpner	90	120

14. Why do we need PHP script in Webpages? What type of output is generated when a PHP script is processed?
15. What is e-banking? What are the areas where e-banking is effectively utilized.
16. What in GIS ?

(9 x 2 = 18 score)

7. യൂസർ ഇൻപുട്ട് ചെയ്ത N എന്ന വാല്യം ഉപയോഗിച്ച്, N സൈസ് ഉള്ള ഒരു ഡൈനാമിക് അറേ ഉണ്ടാക്കുക.
8. എന്ത് കാരണം കൊണ്ടാണ് സർക്കുലാർ ക്യൂ ലിനിയർ ക്യൂവിനേക്കാൾ മികച്ചതാകുന്നത്.
9. ബോഡി ടാഗിലെ ആട്രിബ്യൂട്ടുകളായ alink ഉം vlink ഉം തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം എന്ത് ?
10. Text Box-ൽ Enter ചെയ്ത വാല്യം ഡിസ്പ്ലേ ചെയ്യുന്നതിനായി താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന ജാവാ സ്ക്രിപ്റ്റ് കോഡ് തിരുത്തുക.

```
<form Name = 'my form'>
<input a number <inpute type = "text"
name =num>
<input type = "button" value = "check".....>
</form>
function Myform()
{
num = .....;
alert(num);
}
```

11. ജാവാ സ്ക്രിപ്റ്റിലെ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് മൗസ് ഇവന്റസ് വിവരിക്കുക.
12. primary key യെ കുറിച്ചും foreign key യെ കുറിച്ചും ലഘുവായി വിവരിക്കുക.
13. താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന PRODUCT എന്ന ടേബിളിനെ അടിസ്ഥാനമാക്കി നിലേഷണൽ ഓൾജിബ്രാ ഉപയോഗിച്ച് ഉത്തരമെഴുതുക.
 - a) quantity 60 നേക്കാൾ കൂടുതലുള്ള product കളുടെ വിശദാംശങ്ങൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുക. (1 score)
 - b) Pname, Quantity എന്നിവ മാത്രം തിരഞ്ഞെടുക്കുക. (1 score)

PIN	Pname	Quantity	Amount
1	Pen	20	40
2	Pencil	30	80
3	Eraser	70	90
4	Sharpner	90	120

14. ഒരു വെബ് പേജിൽ PHP സ്ക്രിപ്റ്റിന്റെ ആവശ്യകത എന്താണ്? PHP സ്ക്രിപ്റ്റ് പ്രോസസ്സ് ചെയ്തുകഴിയുമ്പോൾ ലഭിക്കുന്ന ഔട്ട്പുട്ട് എന്താണ്?
15. എന്താണ് e-banking? e-banking ഫലപ്രദമായി ഉപയോഗിക്കാൻ കഴിയുന്ന മേഖലകൾ ഏതൊക്കെയാണ് ?
16. GIS എന്നാൽ എന്ത്?

(9 x 2 = 18 score)

Answer any nine questions from 17 to 27
(3 score each)

17. a) What is nested structure? (1 score)
 b) Consider the following structure definition
- ```

 struct Student
 {
 int rno;
 char Name [20];
 char dob;
 }

```
- (2 score)

How can you implement the concept of nested structure using the member 'dob'?

18. Explain any three concepts of object oriented programming?
19. Write an algorithm to remove an item from a Queue?
20. List and explain any three attributes of TABLE tag in HTML
21. What are the different ways to add javascript in a webpage?
22. What is meant by web hosting? Briefly explain any two pages of web hosting?
23. Explain different level of data abstraction in DBMS?
24. Which constraints are used to define the following cases in SQL?  
 a) set a field to uniquely identify rows in a table.  
 b) increment the value of a field automatically.  
 c) set the value of a field to be not null
25. Consider the data given below  
 Data in first array : 12,36,29,34,48  
 Data in Second array : Pen =35, Pencil = 40, Eraser = 5, Brush = 25.  
 a) Name the suitable types of arrays to store these data. (1 score)  
 b) Write the PHP code to create these arrays to store the data (2 score)
26. What is meant by distributed computing ? Discuss any two distributed computing Paradigms.

പതിനേഴ് മുതൽ ഇരുപത്തിയേഴ് വരെയുള്ള ഏതെങ്കിലും ഒൻപത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക. (സ്കോർ 3 വീതം)

17. a) nested structure എന്നാൽ എന്ത്? (1 score)  
 b) താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന structure definition ശ്രദ്ധിക്കുക.
- ```

    struct Student
    {
        int rno;
        char Name [20];
        char dob;
    }
    
```
- (2 score)

'dob' എന്ന മെമ്പർ ഉപയോഗിച്ച് nested structure എന്ന ആശയം എങ്ങനെ നടപ്പിലാക്കാം.

18. object oriented programming ലെ ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് ആശയങ്ങൾ വിശദീകരിക്കുക.
19. Queue -ൽ നിന്നും ഒരു ഐറ്റം നീക്കം ചെയ്യാനുള്ള അൽഗോരിതം എഴുതുക.
20. HTMLലെ TABLE ടാഗിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് ആട്രിബ്യൂട്ട്സിനെക്കുറിച്ച് വിശദമായി എഴുതുക.
21. Webpage-ൽ Javascript ഉൾപ്പെടുത്തുന്നതിനുള്ള വ്യത്യസ്ത വഴികൾ ഏതൊക്കെയാണ്
22. Web hosting എന്നാൽ എന്ത്? ഏതെങ്കിലും രണ്ടു തരം Web hosting നെക്കുറിച്ച് വിശദമായി എഴുതുക.
23. DBMS ലെ വിവിധതലത്തിലുള്ള data abstraction നെക്കുറിച്ച് വിശദീകരിക്കുക.
24. താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് അനുയോജ്യമായ SQL constraints എഴുതുക.
 a) ഒരു field ന്റെ rows സവിശേഷമായി തിരിച്ചറിയുന്ന വിധത്തിൽ ഒരു field സെറ്റ് ചെയ്യുക.
 b) ഒരു field ന്റെ വാല്യു സ്വയം (automatically) വർദ്ധിപ്പിക്കുക.
 c) ഒരു field ന്റെ വാല്യു ശൂന്യം ആകാത്ത (not null) വിധത്തിൽ set ചെയ്യുക
25. താഴെ പറയുന്ന ഡേറ്റാ ശ്രദ്ധിക്കുക.
 ആദ്യത്തെ അറേയിലെ ഡേറ്റാ : 12,36,29,34,48
 രണ്ടാമത്തെ അറേയിലെ ഡേറ്റാ : Pen =35, Pencil = 40, Eraser = 5, Brush = 25.
 a) ഈ ഡേറ്റാ സ്റ്റോർ ചെയ്യുവാൻ അനുയോജ്യമായ PHP Array എതാണ് എന്നെഴുതുക. (1 score)
 b) ഈ ഡേറ്റാ സ്റ്റോർ ചെയ്യുന്നതിനായി PHP കോഡ് ഉപയോഗിച്ച് Array ഉണ്ടാക്കുക. (2 score)
26. Distributed computing എന്നാൽ എന്താണ്? ഏതെങ്കിലും രണ്ട് മാതൃകകൾ വിശദീകരിക്കുക.

27. What are the different types of interaction between stakeholders in e-Governance?

Answer any two questions from 28 to 30 (5 score each)

- 28. a) Why do we need dynamic webpage? Give an example.
- b) What is the role of webservers?
- c) Differentiate static webpage and dynamic webpage
- 29. a) What is the use of rowspan and colspan in a table in HTML?
- b) Correct the given HTML code to get the output as shown in the figure.

```
<html>
<body>
<table>
  <tr>
    <td align = 'centre'> science</td>
  </tr>
  <tr>
    <td> Rollno</td>
    <td> name</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>1</td>
    <td> Arun</td>
  </tr>
</table>
</body>
</html>
```

Science	
Roll no.	Name
1	Arun
2	Aliya

(2 + 3 = 5 score)

30. Write SQL queries based on the table EMPLOYEE given below.

EID	Name	Job Code	Salary
1876	Syam	ME3	45000
1114	Abdu	FA5	32000
1556	John	TA1	39000
1354	Dhyana	TA1	50000
1130	Dhanam	ME3	42000

- a) List EID and name of all employees
- b) Find all employees with Jobcode TA1 and Salary greater than 39000
- c) Find all employees whose name begins with letter D
- d) Delete all employees with Jobcode ME3
- e) Display the details of employees in ascending order of salary (1 x 5 = 5 score)

27. e-Governance സേവനങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നവർ തമ്മിൽ ഏതൊക്കെ തരത്തിലുള്ള ഇടപെടലുകൾ (interaction) ആണ് നടത്തുന്നത്. (9 x 3 = 27 score)

28 മുതൽ 30 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ നിന്നും ഏതെങ്കിലും രണ്ട് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക. (സ്കോർ 5 വീതം)

- 28. a) എന്താണ് dynamic വെബ് പേജിന്റെ ആവശ്യകത? ഒരു ഉദാഹരണം എഴുതുക
- b) വെബ് സെർവറുകളുടെ കടമ എന്താണ്?
- c) Static വെബ് പേജും dynamic വെബ് പേജും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം എന്താണ്?
- 29. a) ഒരു HTML ടേബിളിൽ rowspan ഉം colspan ഉം എന്തിനുവേണ്ടി ഉപയോഗിക്കുന്നു.
- b) ചിത്രത്തിൽ കാണിച്ചിരിക്കുന്നതുപോലെ ഔട്ട്പുട്ട് ലഭിക്കുവാൻ ആവശ്യമായ തിരുത്തലുകൾ HTML കോഡിൽ വരുത്തുക.

```
<html>
<body>
<table>
  <tr>
    <td align = 'centre'> science</td>
  </tr>
  <tr>
    <td> Rollno</td>
    <td> name</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>1</td>
    <td> Arun</td>
  </tr>
</table>
</body>
</html>
```

Science	
Roll no.	Name
1	Arun
2	Aliya

(2 + 3 = 5 score)

30. താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന ടേബിളിനെ അടിസ്ഥാനമാക്കി SQL query കൾ എഴുതുക

EID	Name	Job Code	Salary
1876	Syam	ME3	45000
1114	Abdu	FA5	32000
1556	John	TA1	39000
1354	Dhyana	TA1	50000
1130	Dhanam	ME3	42000

- a) എല്ലാ ജോലിക്കാരുടെയും EID യും name ഉം പ്രദർശിപ്പിക്കുക
- b) Jobcode TA1 ഉം ശമ്പളം 39000- ക്കാൽ കൂടുതലുമായുള്ള ജോലിക്കരെ കണ്ടെത്തുക.
- c) D എന്ന അക്ഷരത്തിൽ name തുടങ്ങുന്ന എല്ലാ ജോലിക്കാരുടെയും കണ്ടെത്തുക
- d) Jobcode ME3 ആയിട്ടുള്ള ജോലിക്കാരുടെ നീക്കം ചെയ്യുക.
- e) എല്ലാ ജോലിക്കാരുടെയും വിവരങ്ങൾ salary യുടെ ആരോഹണ ക്രമത്തിൽ കാണിക്കുക. (1 x 5 = 5 score)