

Reg. No. : .....

SY 30

Name : .....

Time : 2 Hours  
Cool-off time : 15 Minutes

**SAY/IMPROVEMENT  
JUNE 2019**

Part - III

**COMPUTER SCIENCE**

Maximum : 60 Scores

**General Instructions to Candidates :**

- There is a 'Cool-off time' of 15 minutes in addition to the writing time.
- Use the 'Cool-off time' to get familiar with questions and to plan your answers.
- Read questions carefully before answering.
- Read the instructions carefully.
- 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.
- നിർദ്ദേശങ്ങൾ മുഴുവനും ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം വായിക്കണം.
- കണക്ക് കൂട്ടലുകൾ, ചിത്രങ്ങൾ, ഗ്രാഫുകൾ, എന്നിവ ഉത്തരപേപ്പറിൽ തന്നെ ഉണ്ടായിരിക്കണം.
- ചോദ്യങ്ങൾ മലയാളത്തിലും നല്കിയിട്ടുണ്ട്.
- ആവശ്യമുള്ള സ്ഥലത്ത് സമവാക്യങ്ങൾ കൊടുക്കണം.
- പ്രോഗ്രാമുകൾ ചെയ്യാനാകാത്ത കാൽക്കുലേറ്ററുകൾ ഒഴികെയുള്ള ഒരു ഇലക്ട്രോണിക് ഉപകരണവും പരീക്ഷാഹാളിൽ ഉപയോഗിക്കുവാൻ പാടില്ല.

Answer all questions from 1 to 5. Each carries 1 Score.

(5 × 1 = 5)

1. The \_\_\_\_\_ data structure follows First In First Out (FIFO) principle.
2. A HTML document is saved with a name having \_\_\_\_\_ extension.
3. Write any one attribute of <SCRIPT> tag.
4. Expand RDBMS.
5. In PHP, the name of a variable starts with \_\_\_\_\_ sign.

Answer any 9 questions from 6 to 16. Each carries 2 Scores.

(9 × 2 = 18)

6. Consider the given structure definition.

Struct complex

{

int real :

int imag :

};

- (a) Write a C++ statement to create a structure variable. 1
- (b) Write a C++ statement to store the value 15 to the structure member real. 1

1 മുതൽ 5 വരെയുള്ള എല്ലാ ചോദ്യങ്ങൾക്കും ഉത്തരമെഴുതുക. 1 സ്കോർ വീതം.

(5 × 1 = 5)

1. ഫസ്റ്റ് ഇൻ ഫസ്റ്റ് ഔട്ട് (FIFO) തത്ത്വം പിൻ തുടരുന്ന ഡാറ്റാ സ്ട്രക്ചറാണ് \_\_\_\_\_.
2. ഒരു HTML ഡോക്ക് മെന്റിന്റെ പേരിനോടുകൂടി \_\_\_\_\_ എക്സ്റ്റൻഷനിൽ സേവ് ചെയ്യുന്നു.
3. <SCRIPT> ടാഗിന്റെ ഒരു ആട്രിബ്യൂട്ടിന്റെ പേര് എഴുതുക.
4. RDBMS ന്റെ പൂർണ്ണ രൂപം എഴുതുക.
5. PHP യിലെ ഒരു വേരിയബിളിന്റെ പേര് \_\_\_\_\_ ചിഹ്നത്തിൽ ആരംഭിക്കുന്നു.

6 മുതൽ 16 വരെയുള്ള ഏതെങ്കിലും 9 ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക (2 സ്കോർ വീതം)

(9 × 2 = 18)

6. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന സ്ട്രക്ചർ ഡെഫിനിഷൻ പരിഗണിക്കുക.

Struct complex

```
{
    int real :
    int imag :
};
```

- (a) ഒരു സ്ട്രക്ചർ വേരിയബിൾ നിർമ്മിക്കുവാൻ വേണ്ട C++ സ്ട്രോക്ക്മെന്റ് എഴുതുക. 1
- (b) 15 എന്ന വില real എന്ന സ്ട്രക്ചർ മെമ്പറിലേക്ക് സ്ട്രോർ ചെയ്യുവാൻ വേണ്ട C++ സ്ട്രോക്ക്മെന്റ് എഴുതുക. 1

7. Write the use of \* and & operators used in pointer.
8. Distinguish between Procedure Oriented Programming and Object Oriented Programming.
9. What is polymorphism, ? Which are the different types of polymorphism ?
10. Illustrate Linked List with suitable diagram.
11. Write JavaScript statements for storing an integer value to a variable.
12. Write the names and their use of any two built-in-functions in JavaScript.
13. Find the Cardinality and Degree of following relation student :

Classno	Name	Age	Gender
1	Anagha	18	F
2	Appu	17	M
3	Sabitha	16	F

7. \*, & എന്നീ പോയിന്റർ ഓപ്പറേറ്റുകളുടെ ഉപയോഗങ്ങൾ എഴുതുക.
8. പ്രൊസീജിയർ ഓറിയന്റഡ് പ്രോഗ്രാമിങ്ങും ഒബ്ജക്ട് ഓറിയന്റഡ് പ്രോഗ്രാമിങ്ങും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസങ്ങൾ തരം തിരിച്ച് എഴുതുക.
9. പോളിമോർഫിസം എന്നാലേന്ത് ? പോളിമോർഫിസത്തിന്റെ വിവിധ തരങ്ങൾ എന്തൊക്കെ ?
10. ലിങ്ക്ഡ് ലിസ്റ്റ് ചിത്രീകരിച്ച് വിശദമാക്കുക.
11. ഒരു വേരിയബിളിലേക്ക് ഒരു ഇൻറ്റീജർ വില സംഭരിക്കുന്നതിന് വേണ്ട ജാവാസ്ക്രിപ്റ്റ് സ്ട്രോമെന്റുകൾ എഴുതുക.
12. ജാവാസ്ക്രിപ്റ്റിലെ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് ബിൽട്ട്-ഇൻ-ഫണ്ട്ഷനുകളും അവയുടെ ഉപയോഗവും എഴുതുക.
13. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന student എന്ന റിലേഷന്റെ കാർഡിനാലിറ്റിയും ഡിഗ്രിയും കണ്ടുപിടിക്കുക :

Classno	Name	Age	Gender
1	Anagha	18	F
2	Appu	17	M
3	Sabitha	16	F

14. Differentiate echo and print statements used in PHP.

15. Distinguish between parallel computing and serial computing.

16. Briefly explain about any two e-Learning tools.

**Answer any 9 questions from 17 to 27. Each carries 3 Scores. (9 × 3 = 27)**

17. Distinguish between Array and Structure.

18. Explain about operations performed on STACK data structure.

19. Write any three differences between static and dynamic web pages.

20. What is a hyperlink ? Explain about the different types of hyperlinks available in HTML. (1+2)

21. Explain about any two control structures used in JavaScript with example.

22. Write a note about different types of web hosting.

14. PHP യിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന echo, print എന്നീ സ്റ്റേറ്റ്‌മെന്റുകളുടെ വ്യത്യാസങ്ങൾ എഴുതുക.

15. പാരൽ കമ്പ്യൂട്ടിങ്ങ് സീരിയൽ കമ്പ്യൂട്ടിങ്ങ് എന്നിവ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസങ്ങൾ തരം തിരിച്ച് എഴുതുക.

16. ഏതെങ്കിലും രണ്ട് ഇ-ലേണിങ്ങ് ഉപകരണങ്ങൾക്കുറിച്ച് ചുരുക്കത്തിൽ വിവരിക്കുക.

17 മുതൽ 27 വരെയുള്ള ഏതെങ്കിലും 9 ചോദ്യങ്ങളിൽക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.  
(3 സ്റ്റോർ വീതം) (9 × 3 = 27)

17. അറേ, സ്ട്രിംഗ് എന്നിവ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം തരം തിരിച്ച് എഴുതുക.

18. STACK ഡാറ്റാ സ്ട്രിംഗിൽ നടത്താവുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളെക്കുറിച്ച് വിവരിക്കുക.

19. സ്ട്രിംഗ്, ഡൈനാമിക് വെബ് പേജുകൾ തമ്മിലുള്ള മൂന്ന് വ്യത്യാസങ്ങൾ എഴുതുക.

20. ഒരു ഹൈപ്പർലിങ്ക് എന്താണ് ? HTML-ൽ ലഭ്യമായ വിവിധ തരം ഹൈപ്പർ ലിങ്കുകളെ കുറിച്ച് വിവരിക്കുക. (1+2)

21. ജാവാ സ്ക്രിപ്റ്റിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഏതെങ്കിലും രണ്ട് കൺട്രോൾ സ്ട്രിംഗ് സിന്റാക്സ് കുറിച്ച് ഉദാഹരണ സഹിതം വിവരിക്കുക.

22. വിവിധ തരം വെബ് ഹോസ്റ്റിംഗ് രീതികളെക്കുറിച്ച് ഒരു കുറിപ്പ് എഴുതുക.

23. Explain about UNION, INTERSECTION and SET DIFFERENCE operations in Relational Algebra.
24. Explain about different components of SQL.
25. Prepare a short note about different Data types used in PHP.
26. Explain the advantages and disadvantages of cloud computing.
27. What is e-Governance ? List the different types of interactions in e-Governance. (1 + 2)

**Answer any 2 questions from 28 to 30. Each carries 5 Scores. (2 × 5 = 10)**

28. (a) Explain about container tag and empty tag with an example. (2)
- (b) Write HTML code to display the following in a web page :
- (i)  $A^3B_5$
- (ii)  $x > y$  (2)
- (c) Which tag is used to insert an image into a web page ? (1)
29. Explain about various kinds of Lists in HTML with example.



23. റിലേഷണൽ ആൾജിബ്രയിലെ യൂണിയൻ, ഇന്റർ സെക്ഷൻ, സെറ്റ് ഡിഫറൻസ് എന്നീ ഓപ്പറേഷനുകൾ വിവരിക്കുക.

24. SQL ന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളെക്കുറിച്ച് വിവരിക്കുക.

25. PHP യിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന വിവിധ ഡാറ്റാ ടൈപ്പുകളെക്കുറിച്ച് ഒരു കുറിപ്പ് തയ്യാറാക്കുക.

26. ക്ലൗഡ് കമ്പ്യൂട്ടിങ്ങിന്റെ മേൻമകളും പരിമിതികളും വിവരിക്കുക.

27. ഇ-ഗവേണൻസ് എന്നാലെന്ത്? ഇ-ഗവേണൻസിലെ വിവിധ പ്രവർത്തനങ്ങൾ തരം തിരിച്ച് എഴുതുക. (1 + 2)

28 മുതൽ 30 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 2 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 5 സ്കോർ വിതം. (2 × 5 = 10)

28. (a) കണ്ടയിനർ ടാഗ് എംറ്റി ടാഗ് എന്നിവ ഒരു ഉദാഹരണ സഹിതം വിവരിക്കുക. (2)

(b) താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവ പ്രദർശിപ്പിക്കാൻ ആവശ്യമായ HTML കോഡ് എഴുതുക :

(i)  $A^3B_5$

(ii)  $x > y$  (2)

(c) ഒരു വെബ് പേജിൽ ചിത്രം ഉൾപ്പെടുത്താൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന ടാഗ് ഏതാണ്. (1)

29. HTML ലെ വിവിധ തരത്തിലുള്ള ലിസ്റ്റുകളെ കുറിച്ച് ഉദാഹരണ സഹിതം വിവരിക്കുക.

30. Consider the given table 'Bill' and write SQL statements for the following questions :

Itemcode	Itemname	Expdate	Unitprice	Quantity	Total
1008	Sugar	19-10-2019	43	2	
1020	Wheat	14-08-2019	49	5	
1050	Basmati Rice	01-01-2019	132	4	
1015	Rava	05-10-2019	34	3	

- (a) To update the values of the column Total with  $\text{Unitprice} * \text{Quantity}$ . (1)
- (b) To list all tuples of Bill table. (1)
- (c) To insert new tuple to Bill table with the following values :  
1118, "Brown Rice", "05-03-2020", 42, 6. (1)
- (d) To display maximum unitprice. (1)
- (e) To Delete the row with Itemcode = 1008 from Bill Table. (1)

30. തന്നിരിക്കുന്ന 'Bill' എന്ന ടേബിൾ പരിഗണിച്ച് താഴെകൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്കുള്ള SQL സ്ട്രേറ്റ് മെന്റുകൾ എഴുതുക :

Itemcode	Itemname	Expdate	Unitprice	Quantity	Total
1008	Sugar	19-10-2019	43	2	
1020	Wheat	14-08-2019	49	5	
1050	Basmati Rice	01-01-2019	132	4	
1015	Rava	05-10-2019	34	3	

- (a) Total എന്ന നിരയിലെ വിലകൾ Unitprice \* Quantity എന്നത് ഉപയോഗിച്ച് പുതുക്കുക. (1)
- (b) Bill എന്ന ടേബിളിലെ എല്ലാ ട്യൂപ്പിളുകളും പ്രദർശിപ്പിക്കുക. (1)
- (c) 1118, "Brown Rice", "05-03-2020", 42, 6 എന്നീ വിലകൾ നൽകി പുതിയ വരി Bill എന്ന ടേബിളിലേക്ക് കൂട്ടിച്ചേർക്കുക. (1)
- (d) Unitprice എന്ന വരിയിലെ ഏറ്റവും ഉയർന്ന വില പ്രദർശിപ്പിക്കുക. (1)
- (e) Itemcode = 1008 ആയ വരി Bill ടേബിളിൽ നിന്നും ഡിലിറ്റ് ചെയ്യുക. (1)