

Reg. No. : .....

Code No. 5019

Name : .....

Second Year – March 2017

Time : 2 Hours  
Cool-off time : 15 Minutes

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 of 2 hrs.
- You are not allowed to write your answers nor to discuss anything with others during the 'cool-off time'.
- Use the 'cool-off time' to get familiar with questions and to plan your answers.
- Read questions carefully before answering.
- All questions are compulsory and only internal choice is allowed.
- When you select a question, all the sub-questions must be answered from the same question itself.
- 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.

### നിർദ്ദേശങ്ങൾ :

- നിർദ്ദിഷ്ട സമയത്തിന് പുറമെ 15 മിനിറ്റ് 'കൂൾ ഓഫ് ടൈം' ഉണ്ടായിരിക്കും. ഈ സമയത്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതാനോ, മറ്റുള്ളവരുമായി ആശയവിനിമയം നടത്താനോ പാടില്ല.
- ഉത്തരങ്ങൾ എഴുതുന്നതിന് മുമ്പ് ചോദ്യങ്ങൾ ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം വായിക്കണം.
- എല്ലാ ചോദ്യങ്ങൾക്കും ഉത്തരം എഴുതണം.
- ഒരു ചോദ്യനമ്പർ ഉത്തരമെഴുതാൻ തെരഞ്ഞെടുത്തു കഴിഞ്ഞാൽ ഉപചോദ്യങ്ങളും അതേ ചോദ്യനമ്പറിൽ നിന്ന് തന്നെ തെരഞ്ഞെടുക്കേണ്ടതാണ്.
- 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.

1. Compare the aspects of arrays and structures. (Scores : 3)
2. Run time allocation of memory is triggered by the operator \_\_\_\_\_. (Score : 1)
3. Represent the names of 12 months as an array of strings.

**OR**

- A structure can contain another structure. Discuss. (Scores : 2)
4. Differentiate between Data Abstraction and Data Encapsulation. (Scores : 3)
  5. Queue follows the \_\_\_\_\_ principle. (Score : 1)
  6. How does Stack overflow and underflow occur ? (Scores : 2)
  7. Write a procedure to implement traversal operation in a linked list. (Scores : 2)
  8. Default port number for HTTPS is \_\_\_\_\_. (Score : 1)
  9. What are the various types of client side scripting languages ? (Scores : 2)
  10. Develop a web page of an organization with the following features :
    - (a) Has an image as background.
    - (b) Welcomes users with a marquee in attractive fonts.
    - (c) Displays address of the organization. (Scores : 3)

1. Arrays-ഉം structures-ഉം തമ്മിൽ താരതമ്യപ്പെടുത്തുക. (സ്കോർ : 3)
2. മെമ്മറിയുടെ run time allocation പ്രേരിപ്പിക്കുന്ന operator \_\_\_\_\_. (സ്കോർ : 1)
3. 12 മാസങ്ങളുടെ നാമം ഒരു array of strings-ായി ചിത്രീകരിക്കുക.  
**അല്ലെങ്കിൽ**  
ഒരു structure-നുള്ളിൽ മറ്റൊരു structure ഉൾക്കൊള്ളാം. വിശദീകരിക്കുക.  
(സ്കോർ : 2)
4. Data Abstraction-നും Data Encapsulation-നും തമ്മിൽ വേർതിരിക്കുക. (സ്കോർ : 3)
5. Queue പിൻതുടരുന്ന തത്വം \_\_\_\_\_ ആണ്. (സ്കോർ : 1)
6. Stack overflow-യും underflow-യും ഉണ്ടാവുന്നത് എങ്ങനെ? (സ്കോർ : 2)
7. Linked list-ൽ traversal നിർവ്വഹിക്കുന്ന procedure എഴുതുക. (സ്കോർ : 2)
8. HTTPS ന്റെ default port number \_\_\_\_\_ ആണ്. (സ്കോർ : 1)
9. വിവിധതരം client side scripting languages ഏതൊക്കെയാണ്? (സ്കോർ : 2)
10. ഒരു സ്ഥാപനത്തിന്റെ web page താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പ്രത്യേകതകളുമായി വികസിപ്പിക്കുക :  
  - (a) പശ്ചാത്തലത്തിൽ image ഉണ്ടാവണം.
  - (b) ഉപഭോക്താവിനെ സ്വീകരിക്കുന്ന ആകർഷണീയമായ font ഉള്ള marquee.
  - (c) സ്ഥാപനത്തിന്റെ മേൽവിലാസം പ്രദർശിപ്പിക്കണം. (സ്കോർ : 3)

11. A link to a particular section of the same document is called \_\_\_\_\_. **(Score : 1)**
12. Create a web page using frames for Tourism department showing list of tourist places in Kerala. When a place is selected a detailed description should be available in a separate window.

**OR**

Create a form that accepts information regarding a student. Fields necessary are name, age, class, sex, roll number, hobbies and date of birth. Use appropriate form controls.

**(Scores : 5)**

13. A virtual machine for executing JavaScript code is \_\_\_\_\_. **(Score : 1)**
14. Discuss about six built in functions used in JavaScript. **(Scores : 3)**
15. Design a procedure in JavaScript that takes two strings as input and displays the concatenated strings as output. **(Scores : 2)**
16. An example of a virtualization software is \_\_\_\_\_. **(Score : 1)**
17. Discuss steps involved in registering the domain name of your school web site. **(Scores : 2)**
18. (a) Discuss advantages of DBMS. **(Scores : 3)**
- (b) Create a database schema for the relation VEHICLE. **(Scores : 2)**

11. ഒരു document-ലെ പ്രത്യേക ഭാഗത്തേയ്ക്കുള്ള link നെ \_\_\_\_\_ എന്നു വിളിക്കാം.

(സ്കോർ : 1)

12. Frames ഉപയോഗിച്ച് ടൂറിസം വിഭാഗത്തിന് കേരളത്തിന്റെ വിനോദ സഞ്ചാര പ്രദേശങ്ങൾ കാണിക്കുന്ന ഒരു web page തയ്യാറാക്കുക. ഒരു സ്ഥലപേര് select ചെയ്യുമ്പോൾ ആ പ്രദേശത്തിന്റെ ഒരു വിശദീകരണം ഒരു പ്രത്യേക Window-ൽ ലഭ്യമാകണം.

### അല്ലെങ്കിൽ

ഒരു വിദ്യാർത്ഥിയുടെ വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കുന്ന ഒരു form തയ്യാറാക്കുക. അവശ്യമുള്ള fields പേര്, വയസ്സ്, ക്ലാസ്, ലിംഗം, roll number, വിനോദവൃത്തി, ജനന തീയതി. അവശ്യമുള്ള form controls ഉപയോഗിക്കുക. (സ്കോർ : 5)

13. JavaScript code നടപ്പാക്കുന്ന virtual machine ആണ് \_\_\_\_\_. (സ്കോർ : 1)

14. JavaScript-ലെ 6 built-in functions കുറിച്ച് വിശദീകരിക്കുക. (സ്കോർ : 3)

15. JavaScript-ൽ രണ്ട് strings input സ്വീകരിച്ച് output ആയി concatenated strings പ്രദർശിപ്പിക്കുന്ന ഒരു procedure വികസിപ്പിക്കുക. (സ്കോർ : 2)

16. Virtualization software ന്റെ ഒരു ഉദാഹരണമാണ് \_\_\_\_\_. (സ്കോർ : 1)

17. നിങ്ങളുടെ സ്കൂൾ web site-ന്റെ domain name റജിസ്റ്റർ ചെയ്യാൻ വേണ്ട നടപടികൾ വിശദീകരിക്കുക. (സ്കോർ : 2)

18. (a) DBMS-ന്റെ മേന്മകൾ വിശദീകരിക്കുക. (സ്കോർ : 3)

(b) VEHICLE എന്ന relation-ന് ഒരു database schema തയ്യാറാക്കുക. (സ്കോർ : 2)

19. Distinguish between DDL and DML and give examples for each type. **(Scores : 5)**
20. Null values in tables are specified as “null”. State whether true or false. **(Score : 1)**
21. A web server that supports PHP on any operating system is \_\_\_\_\_. **(Score : 1)**
22. Discuss about special data types used in PHP. **(Scores : 2)**
23. Create an HTML form in PHP showing the difference of the GET and POST method.

**OR**

Write a function in PHP to find the factorial of a number. **(Scores : 3)**

24. (a) A widely used operating system for cluster computers is \_\_\_\_\_. **(Score : 1)**
- (b) Discuss advantages of grid computing, cluster computing and cloud computing. **(Scores : 3)**
25. (a) An Educational channel of Kerala Government is \_\_\_\_\_. **(Score : 1)**
- (b) Discuss about the schemes used in protecting intellectual property. **(Scores : 3)**
-

19. DDL-ഉം DML-ഉം തമ്മിൽ വേർതിരിക്കുക രണ്ട് തരത്തിലുമുള്ള ഉദാഹരണങ്ങൾ നൽകുക. (സ്കോർ : 5)

20. Table-ൽ null values രേഖപ്പെടുത്തുന്നത് “null” എന്നാണ്. ശരിയോ തെറ്റോ എന്ന് പറയുക. (സ്കോർ : 1)

21. PHP-യെ ഏത് ഓപ്പറേറ്റിംഗ് സിസ്റ്റത്തിലും പിൻതാങ്ങുന്ന web server \_\_\_\_\_. (സ്കോർ : 1)

22. PHP-ലെ special data type-നെ കുറിച്ച് വിശദീകരിക്കുക. (സ്കോർ : 2)

23. GET-ഉം POST-ഉം തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം കാണിക്കുന്ന ഒരു HTML form തയ്യാറാക്കുക.  
അല്ലെങ്കിൽ

PHP-യിൽ ഒരു സംഖ്യയുടെ factorial കണ്ടുപിടിക്കാൻ സഹായിക്കുന്ന function എഴുതുക. (സ്കോർ : 3)

24. (a) Cluster computers-ന്റെ operating system ആയി പരക്കെ ഉപയോഗിക്കുന്നത് \_\_\_\_\_ ആണ്. (സ്കോർ : 1)

(b) Grid computing-ഉം cluster computing-ഉം cloud computing-ന്റെയും മേന്മകൾ വിശദീകരിക്കുക. (സ്കോർ : 3)

25. (a) കേരള സർക്കാരിന്റെ ഒരു വിദ്യാഭ്യാസ ചാനൽ \_\_\_\_\_. (സ്കോർ : 1)

(b) Intellectual property-ക്ക് സംരക്ഷണം നൽകുന്ന പദ്ധതികളെക്കുറിച്ച് വിശദീകരിക്കുക. (സ്കോർ : 3)

\_\_\_\_\_

