

Reg. No. : .....

Code No. 7019

Name : .....

Second Year – JUNE 2017  
SAY/IMPROVEMENT

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 ആശയ വിനിമയം നടത്താനോ പാടില്ല.
- ഉത്തരങ്ങൾ എഴുതുന്നതിന് മുമ്പ് ചോദ്യങ്ങൾ ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം വായിക്കണം.
- എല്ലാ ചോദ്യങ്ങൾക്കും ഉത്തരം എഴുതണം.
- ഒരു ചോദ്യനമ്പർ ഉത്തരമെഴുതാൻ തെരഞ്ഞെടുത്തു കഴിഞ്ഞാൽ ഉപചോദ്യങ്ങളും അതേ ചോദ്യ നമ്പറിൽ 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. Name the data structure that follows LIFO principle.  
(a) stack (b) queue  
(c) array (d) linked list **(Score : 1)**
2. Which HTML tag is used to create ordered list ? **(Score : 1)**
3. If 'ptr' is a pointer to the variable 'num', which of the following statements is correct ?  
(i) 'ptr' & 'num' may be of different data types.  
(ii) If 'ptr' points to 'num', then 'num' also points to 'ptr'.  
(iii) The statement num = & ptr is valid.  
(iv) \*ptr will give the value of the variable 'num'. **(Score : 1)**
4. State whether the following statements are true or false :  
(a) JavaScript is the only client side scripting language. **(Score : 1)**  
(b) JavaScript is a case sensitive scripting language. **(Score : 1)**  
(c) The keyword used to declare a variable in JavaScript is VAR. **(Score : 1)**
5. \_\_\_\_\_ in a table gives the complete data of a particular entity.  
(a) Tuple (b) Attribute  
(c) Domain (d) Schema **(Score : 1)**
6. What is the difference between structure and class ? **(Scores : 2)**
7. Which command is used to delete the table ?  
(a) delete from (b) drop table  
(c) delete table (d) drop view **(Score : 1)**
8. Default access specifier is  
(a) private (b) public  
(c) protected (d) none **(Score : 1)**

1. LIFO തത്വം follow ചെയ്യുന്ന data structure-ന്റെ പേര് പറയുക.  
 (a) stack (b) queue (c) array (d) linked list (സ്കോർ : 1)
2. Ordered list നിർമ്മിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന HTML tag ഏത്? (സ്കോർ : 1)
3. 'ptr', 'num' എന്ന variable-ലേയ്ക്കുള്ള ഒരു pointer ആണെങ്കിൽ ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകളിൽ ശരിയായത് ഏതെല്ലാം?  
 (i) 'ptr' ഉം 'num' ഉം വ്യത്യസ്ത data type-കൾ ആയിരിക്കാം.  
 (ii) 'ptr', 'num' നെ point ചെയ്യുകയാണെങ്കിൽ 'num', 'ptr' നെയും point ചെയ്യും.  
 (iii) num = & ptr ഒരു ന്യായമായ പ്രസ്താവനയാണ്.  
 (iv) \*ptr variable 'num' ന്റെ വില തരും. (സ്കോർ : 1)
4. ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകൾ ശരിയോ, തെറ്റോ എന്നു പറയുക :  
 (a) JavaScript മാത്രമാണ് ഒരു client side scripting language. (സ്കോർ : 1)  
 (b) JavaScript ഒരു case sensitive scripting language ആണ്. (സ്കോർ : 1)  
 (c) JavaScript-ൽ ഒരു variable declare ചെയ്യാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന keyword VAR ആകുന്നു. (സ്കോർ : 1)
5. ഒരു table-ൽ ഒരു പ്രത്യേക entity-യുടെ മുഴുവൻ data-യും തരുന്നത് \_\_\_\_\_ ആണ്.  
 (a) Tuple (b) Attribute (c) Domain (d) Schema (സ്കോർ : 1)
6. Structure-ഉം class-ഉം തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം എന്ത്? (സ്കോർ : 2)
7. ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിൽ ഒരു table-നെ നീക്കം ചെയ്യാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന command ഏത്?  
 (a) delete from (b) drop table (c) delete table (d) drop view (സ്കോർ : 1)
8. Default access specifier \_\_\_\_\_ ആകുന്നു.  
 (a) private (b) public (c) protected (d) none (സ്കോർ : 1)

9. Predict the output of the following code :

```
<HTML>
<BODY>
<SCRIPT Language = "JavaScript">
var i, s=0;
for (i=1; i <=10; i +=2)
s +=i;
document.write("sum = " +s);
</SCRIPT>
</BODY>
</HTML>
```

(Scores : 2)

Answer any **one** question – **10 (a)** or **10 (b)**.

10. (a) Predict the output of the following program :

```
#include<iostream.h>
#include<conio.h>
void main( )
{
    int x=100,y=20;
    void swap (int *x, int *y);
    cout<<"values before swap"<<endl;
    cout <<"x = "<<x<<" , y=" <<y<<"\n";
    x = x + 15; y = y + 25;
    swap (&x, &y);
    cout <<"values after swap" <<endl;
    cout <<"x = "<<x<<" , y=" <<y<<"\n";
    getch( );
}
void swap (int *x, int *y)
{
    int temp;
    temp = *x;
    *x = *y;
    *y = temp;
}
```

(Scores : 3)

OR

9. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന program code-ന്റെ output പ്രവചിക്കുക :

```
<HTML>
<BODY>
<SCRIPT Language ="JavaScript">
var i, s=0;
for (i=1; i <=10; i += 2)
s += i;
document.write("sum = " +s);
</SCRIPT>
</BODY>
</HTML>
```

(സ്കോർസ് : 2)

10 (a), 10 (b) എന്നിവയിലേതെങ്കിലും ഒന്നിനുമാത്രം ഉത്തരം എഴുതുക.

10. (a) താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന program-ന്റെ output പ്രവചിക്കുക :

```
#include<iostream.h>
#include<conio.h>
void main()
{
    int x=100,y=20;
    void swap (int *x, int *y);
    cout<<"values before swap"<<endl;
    cout <<"x = "<<x<<" , y=" <<y<<"\n";
    x = x + 15; y = y + 25;
    swap (&x, &y);
    cout <<"values after swap" <<endl;
    cout <<"x = "<<x<<" ,y=" <<y<<"\n";
    getch( );
}
void swap (int *x, int *y)
{
    int temp;
    temp = *x;
    *x = *y;
    *y = temp;
}
```

(സ്കോർസ് : 3)

അല്ലെങ്കിൽ

(b) Predict the output :

```
#include<iostream.h>
#include<conio.h>
void main( )
{
    int x[ ]={15,25,28,67,40};
    int *p = x, k, kk;
    cout <<"values of p ="<<*p<<endl;
    k = *p + (*p + 5);
    cout <<"k="<<k<<"\n";
    kk =*x+5;
    cout <<"kk="<<kk<<"\n";
    getch( );
}
```

**(Scores : 3)**

11. Differentiate between CHAR and VARCHAR data types in SQL.

**(Scores : 3)**

12. Write a PHP program to find the biggest of three numbers.

**(Scores : 3)**

13. Write an algorithm to perform insertion operation in a Queue.

**(Scores : 2)**

14. (a) What are the differences between “echo” and “print” statements ?

**(Scores : 2)**

**OR**

(b) What is the difference between PHP and JavaScript.

**(Scores : 2)**

15. Name the most appropriate SQL data type required to store the following data :

(a) Name of a student (maximum 70 characters)

(b) Date of Birth of a student

(c) Percentage of marks obtained (correct to 2 decimal places)

**(Scores : 3)**

(b) Output പ്രവചിക്കുക :

```
#include<iostream.h>
#include<conio.h>
void main()
{
    int x[ ]={15,25,28,67,40};
    int *p = x, k, kk;
    cout <<"values of p ="<<*p<<endl;
    k = *p + (*p + 5);
    cout <<"k="<<k<<"\n";
    kk =*x+5;
    cout <<"kk="<<kk<<"\n";
    getch( );
}
```

(സ്കോർസ് : 3)

11. CHAR-ഉം VARCHAR data type-ഉം തമ്മിൽ SQL-ൽ താരതമ്യം ചെയ്യുക. (സ്കോർസ് : 3)

12. മൂന്നു നമ്പറുകളിൽ വലിയ നമ്പർ കണ്ടുപിടിക്കാനുള്ള ഒരു PHP പ്രോഗ്രാം എഴുതുക.

(സ്കോർസ് : 3)

13. ഒരു ക്യൂവിൽ insertion operation നടപ്പാക്കാനുള്ള algorithm എഴുതുക. (സ്കോർസ് : 2)

14. (a) “echo” statement-ഉം “print” statement-ഉം തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം എന്ത്?(സ്കോർസ് : 2)

അല്ലെങ്കിൽ

(b) PHP-യും JavaScript ഉം തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം എന്ത്? (സ്കോർസ് : 2)

15. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന data store ചെയ്യുന്നതിന് ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായ SQL data type-ന്റെ പേര് പറയുക.

(a) Student-ന്റെ പേര് (പരമാവധി 70 characters)

(b) Student-ന്റെ ജനന തീയതി

(c) കിട്ടിയ മാർക്കിന്റെ ശതമാനം (2 decimal place-ലേക്ക് ശരിയാക്കുക) (സ്കോർസ് : 3)

16. Write an HTML code for a web page to show the following details in blue background :

Components of a Computer
* Hardware
1. RAM
2. ROM
3. Hard Disk
* Software
1. System Program
2. Application program

(Scores : 3)

17. <FORM> tag contains some other tags to facilitate interaction between user and web page. Write any two control tags and explain their mode of interaction. (Scores : 2)

18. What is the advantage of using SFTP protocol in FTP software ? (Scores : 3)

19. Expand the name of the language which is used to develop webpage. (Score : 1)

20. State any two differences between static and dynamic memory allocation. (Scores : 2)

21. Match the following :

A	B	C
1. Stack	i. Front	a. Inserting a new item.
2. Queue	ii. Push	b. Elements are accessed by specifying its position.
3. Array	iii. Start	c. Contains the address of the first node.
4. Linked List	iv. Subscript	d. Removing an item.

(Scores : 2)

22. NLP is \_\_\_\_\_.

- (a) National Level Programming
- (b) Natural Language Processing
- (c) Neural Level Programming
- (d) None of the above

(Score : 1)



16. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ നീല പശ്ചാത്തലത്തിൽ കാണിക്കുന്ന ഒരു web page-നുവേണ്ട HTML code എഴുതുക :

<p>Components of a Computer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Hardware             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. RAM</li> <li>2. ROM</li> <li>3. Hard Disk</li> </ol> </li> <li>* Software             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. System Program</li> <li>2. Application program</li> </ol> </li> </ul>
---

(സ്കോർസ് : 3)

17. ഉപഭോക്താവും, web page-ഉം തമ്മിലുള്ള interaction സുഗമമാക്കാൻ <FORM> tag-ൽ വേറെയും ചില tag-കൾ ഉണ്ട്. അത്തരത്തിലുള്ള ഏതെങ്കിലും രണ്ട് tag-കളുടെ interaction രീതിയെപ്പറ്റി വിവരിക്കുക.

(സ്കോർസ് : 2)

18. SFTP പ്രോട്ടോക്കോൾ, FTP സോഫ്റ്റ്‌വെയറിൽ ഉപയോഗിക്കുന്നതുകൊണ്ടുള്ള പ്രയോജനം എന്ത്?

(സ്കോർസ് : 3)

19. Web page വികസിപ്പിച്ചെടുക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന language-ന്റെ പേര് പറയുക.

(സ്കോർ : 1)

20. Static memory allocation-നും dynamic memory allocation-നും തമ്മിലുള്ള ഏതെങ്കിലും രണ്ടു വ്യത്യാസം പറയുക.

(സ്കോർസ് : 2)

21. ചേരുംപടി ചേർക്കുക :

A	B	C
1. Stack	i. Front	a. Inserting a new item.
2. Queue	ii. Push	b. Elements are accessed by specifying its position.
3. Array	iii. Start	c. Contains the address of the first node.
4. Linked List	iv. Subscript	d. Removing an item.

(സ്കോർസ് : 2)

22. NLP എന്നാൽ \_\_\_\_\_.

- (a) National Level Programming
- (b) Natural Language Processing
- (c) Neural Level Programming
- (d) None of the above

(സ്കോർ : 1)

23. As part of your school project you are asked to create a relation STUDENT contains the details of 10 students with the fields RollNo., Name, Date of Birth and Score in IT. The constraints required are – RollNo. is the primary key, name cannot be empty and score in IT should be less than 60. Based on this table STUDENT answer the following queries in relational algebra.

- (a) Display the details of students whose score is greater than 50.
- (b) Display the name of students whose score lies between 45 and or equal to 60.

**(Scores : 5)**

24. (a) Write an HTML code for a web page for your supermarket named “HELPLINE SUPERMARKET” with the following details and features.

- (1) A heading followed by a paragraph of 2 sentences about the district using text formatting tags and attributes.
- (2) Give postal address of the supermarket with phone number and email id.
- (3) Include a marquee that “Hurry up, 50% off for all purchase”.

**(Scores : 5)**

**OR**

- (b) Explain and compare the features of any four scripting languages.

**(Scores : 5)**

25. What is ANN ?

**(Scores : 3)**

26. (a) Textual information available in electronic format is called \_\_\_\_\_.

- (a) e-Text
- (b) e-Learning
- (c) e-mail
- (d) e-Content

**(Score : 1)**

- (b) Explain Infringement.

**(Scores : 3)**

---

23. സ്കൂൾ പ്രോജക്ടിന്റെ ഭാഗമായി നിങ്ങളോട് പത്തു കുട്ടികളുടെ RollNo, Name, Date of Birth, Score in IT എന്നീ വിവരങ്ങൾ അടങ്ങിയ STUDENT എന്നൊരു relation ഉണ്ടാക്കാൻ ആവശ്യപ്പെടുന്നു. വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കുവാനുള്ള പരിമിതികൾ – റോൾ നമ്പർ ഒരു primary key ആയിരിക്കും. Name ശൂന്യമാകാൻ പാടില്ല, IT-യുടെ score 60-ൽ താഴെ ആയിരിക്കണം. ഈ STUDENT table-നെ ആധാരമാക്കി ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന queries-ന്റെ ഉത്തരം relational algebra-യിൽ എഴുതുക.

- (a) 50 ൽ കൂടുതൽ score ഉള്ള കുട്ടികളുടെ വിവരങ്ങൾ പ്രദർശിപ്പിക്കുക.
- (b) 45-നും 60-തോ അതിൽ താഴെയോ score ഉള്ള കുട്ടികളുടെ പേര് display ചെയ്യുക. (സ്കോർസ് : 5)

24. (a) നിങ്ങളുടെ “HELPLINE SUPERMARKET” എന്നു പേരുള്ള സൂപ്പർമാർക്കറ്റിന്റെ ഒരു web page തയ്യാറാക്കാനുള്ള HTML code, ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന വിവരങ്ങളുടെയും, features-ന്റെയും സഹായത്തോടെ എഴുതുക.

- (1) ഒരു Heading-ഉം അതിനെ പിൻതുടർന്ന് ജില്ലയെപ്പറ്റി രണ്ട് sentence-ൽ ഒരു ഖണ്ഡികയും text formatting tag-ന്റെയും attributes-ന്റെയും സഹായത്തോടെ തയ്യാറാക്കുക.
- (2) സൂപ്പർമാർക്കറ്റിന്റെ postal address, phone number, email id എന്നിവ സഹിതം കൊടുക്കുക.
- (3) “Hurry up, 50% off for all purchase” എന്ന ഒരു marquee web page-ൽ ഉൾപ്പെടുത്തുക. (സ്കോർസ് : 5)

**അല്ലെങ്കിൽ**

- (b) ഏതെങ്കിലും നാല് scripting languages-ന്റെ features തമ്മിൽ താരതമ്യം ചെയ്ത് വിവരിക്കുക. (സ്കോർസ് : 5)

25. ANN എന്നാൽ എന്ത്? (സ്കോർസ് : 3)

26. (a) Electronic format-ൽ ലഭിക്കുന്ന textual information-നെ \_\_\_\_\_ എന്നു പറയുന്നു.

- (a) e-Text (b) e-Learning
- (c) e-mail (d) e-Content (സ്കോർ : 1)

- (b) Infringement എന്തെന്ന് വിവരിക്കുക. (സ്കോർസ് : 3)

SECOND YEAR HIGHER SECONDARY EXAMINATION, JUNE 2017.  
(Finalised Scheme of Valuation)

Subject: Computer Science

Code No: 7019

Qn.No	Scoring Indicators	Split Score	Total Score
1.	stack	1	1
2.	<OK>	1	1
3.	(iv) *ptr will give the value of the variable 'num'	1	1
4.	a. false b. true c. false.	1+1+1	3
5.	(a) Tuple	1	1
6.	Any two difference between structure and class	1+1	2
7.	Drop table	1	1
8.	private	1	1
9.	Sum = 25	2	2
10a.	Before Swap: x = 100, y = 20 After Swap: x = 45, y = 115	1½ + 1½	3
(or) 10.b	P = 15, K = 35, KK = 20	1+1+1	3
11.	Difference between CHAR and VARCHAR	1½ + 1½	3

**SECOND YEAR HIGHER SECONDARY EXAMINATION, JUNE 2017**

Qn. No	Sub Qns	Answer Key / Value points	Score	Total
12.		Correct logic, Syntax and output	1+1+1	3
13.		Correct logic, overflow checking, empty status checking, space availability checking	$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$	2
14.	a	Two difference	1+1	2
	or			
	b	Two difference	1+1	2
15.		a. varchar (70) or char (70) b. Date c. Dec (5,2), Num (5,2), Number (5,2)	1+1+1	3
16.		Names of 3 tags <Body Bgcolor> <UL>, <OL>	1+1+1	3
17.		Any <del>three</del> <sup>two</sup> forms tags (or) Input tag with any two type attributes.	1+1	2
18.		Excription, SSH	$1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2}$	3
19.		Hyper Text Markup Language	1	1

SECOND YEAR HIGHER SECONDARY EXAMINATION, JUNE 2017

Qn. No	Sub Qns	Answer Key / Value points	Score	Total
20.		Any two difference	1+1	2
21.		1. → ii → a 2 → i → d 3 → iv → b 4 → iii → c	½ ½ ½ ½	2
22.		or Natural Language Processing	1	1
23.		Table creation with required condition a) correct query b) correct query	3 1 1	5
24.	a.	structure tag 1) <del>any</del> Any text formatting tag. 2) <address> 3) <Marquee>	2 1 1 1	5
	or b.	Names only Explanation of any three	2 3	5
25.		Artificial Neural Network Explanation	1 2	3

SECOND YEAR HIGHER SECONDARY EXAMINATION, JUNE 2017

Qn. No	Sub Qns	Answer Key / Value points	Score	Total
26	a	a. e-text	1	1
	b	Explanation  — X —	3	3