ACT - ASSOCIATION OF COMPUTER TEACHERS, MALAPPURAM

Reg No : ....

Name : ....

ACT FSM-02

FIRST YEAR HIGHER SECONDARY MODEL EXAMINATION, AUGUST 2021

Part – III

Time : 2 Hours

COMPUTER SCIENCE

Cool-off Time : 20 Minutes

Maximum : 60 Scores

General Instructions to Candidates

- There is a cool-off time of 20 minutes.
- Use cool-off time to familiarize questions and to plan your answers.
- Read Questions carefully before answering.
- Read the instructions carefully.
- Calculations and figures should be shown in 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 Examination hall.

വിദ്യാർത്ഥികൾക്കുള്ള പൊതു നിർദ്ദേശങ്ങൾ

- നിർദ്ദിഷ്ട സമയത്തിന് പുറമെ 20 മിനിറ്റ് കൂൾ ഓഫ് ടൈം ഉണ്ടായിരിക്കും.
- കൂൾ ഓഫ് ടൈം ചോദ്യങ്ങൾ പരിചയപ്പെടാനും ഉത്തരങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യുന്നതിനും ഉപയോഗിക്കുക.
- ഉത്തരങ്ങൾ എഴുതുന്നതിനു മുൻപ് ചോദ്യങ്ങൾ ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം വായിക്കണം.
- നിർദ്ദേശങ്ങൾ മുഴുവനും ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം വായിക്കണം
- കണക്ക് കൂട്ടലുകൾ, ചിത്രങ്ങൾ എന്നിവ ഉത്തരപേപ്പറിൽ ഉണ്ടായിരിക്കണം.
- ചോദ്യങ്ങൾ മലയാളത്തിലും നൽകിയിട്ടുണ്ട്.
- ആവശ്യമുള്ള സ്ഥലത്ത് സമവാക്യങ്ങൾ കൊടുക്കണം.
- പ്രോഗ്രാമുകൾ ചെയ്യാനാകാത്ത കാൽക്കുലേറ്ററുകൾ ഒഴികെയുള്ള ഒരു ഇലക്ട്രോണിക് ഉപകരണവും പരീക്ഷാഹാളിൽ ഉപയോഗിക്കാൻ പാടുള്ളതല്ല.

PART A

Answer any 5 questions from 1 to 7. Each carries 1 score. (5 × 1 = 5)

1 മുതൽ 7 വരെയുള്ള ഏതെങ്കിലും 5 ചോദ്യങ്ങൾക്കു ഉത്തരം എഴുതുക. 1 സ്കോർ വീതം. (5 × 1 = 5)

1 Who is known as the father of Computer?

1 കമ്പ്യൂട്ടറിന്റെ പിതാവ് എന്നറിയപ്പെടുന്നത് ആരാണ്?

2 Each digit of a binary number is called ....

2 ഒരു ബൈനറി നമ്പറിന്റെ ഓരോ അക്കത്തേയും ______ എന്ന് വിളിക്കുന്നു.

3 Expand RAM.

3 RAM ന്റെ പൂർണരൂപം എഴുതുക.

4 Which flowchart symbol is used for decision making ?

4 Decision making ന് ഉപയോഗിക്കുന്ന ഫ്ലോചാർട്ട് സിംബൽ ഏത് ?

5 Reserved words in C++ are called...............

5 C ++ ൽ റിസർവ് ചെയ്ത പദങ്ങളെ _____ എന്ന് വിളിക്കുന്നു.

6 Give an example for a derived data type in C++.

6 C ++ ലെ derived data type ന് ഒരു ഉദാഹരണം എഴുതുക.

7 Find the odd one out:

i) Trojan Horse ii) Phishing
iii) Wikis iv) Hacking

7 കൂട്ടത്തിൽ പെടാത്തത് കണ്ടുപിടിക്കുക

i) ട്രോജൻ ഹോഴ്സ് ii) ഫിഷിങ്ങ്
iii) വിക്കീസ് iv) ഹാക്കിങ്ങ്

ACT MALAPPURAM

PART B

Answer any 10 questions from 8 to 27. Each carries 2 scores. (10 × 2 = 20)

8 മുതൽ 27 വരെ ഏതെങ്കിലും 10 ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം നൽകുക. 2 സ്കോർ വീതം. (10 x 2 = 20)

8 Match the following:

A	B
a) First Generation Computer	i) Integrated Circuit
b) Second Generation Computer	ii) Microprocessor
c) Third Generation Computer	iii) Vacuum Tube
d) Fourth Generation Computer	iv) Transistor

8 ചേരും പടി ചേർക്കുക:

A	B
എ) ഒന്നാം തലമുറ കമ്പ്യൂട്ടർ	i) ഇന്റഗ്രേറ്റഡ് സർക്യൂട്ട്
ബി) രണ്ടാം തലമുറ കമ്പ്യൂട്ടർ	ii) മൈക്രോപ്രൊസസ്സർ
സി) മൂന്നാം തലമുറ കമ്പ്യൂട്ടർ	iii) വാക്വം ട്യൂബ്
ഡി) നാലാം തലമുറ കമ്പ്യൂട്ടർ	iv) ട്രാൻസിസ്റ്റർ

9 Draw the truth table of logical OR Gate using 2 inputs.

9 2 ഇൻപുട്ടുകൾ ഉപയോഗിച്ചുള്ള Logical OR ഗേറ്റിന്റെ truth table വരയ്ക്കുക.

10 Write a note on Unicode.

10 യൂണികോഡിനെ കുറിച്ച് ഒരു കുറിപ്പ് എഴുതുക.

11 An AND operation performs logical ------------- and an OR operation performs logical --------------.

11 AND operation ഒരു ലോജിക്കൽ______ പ്രവർത്തനവും OR operation ഒരു ലോജിക്കൽ_______ പ്രവർത്തനവും നിർവ്വഹിക്കുന്നു.

12 Define System software. Write any one component of system software.

12 സിസ്റ്റം സോഫ്റ്റ് വെയർ നിർവചിക്കുക. ഏതെങ്കിലും ഒരു സിസ്ററം സോഫ്റ്റ് വെയർ ഘടകത്തിന്റെ പേരെഴുതുക.

13 Compare Freeware and Shareware.

13 ഫ്രീവെയർ, ഷെയർവെയർ എന്നിവ താരതമ്യം ചെയ്യുക

14 Write an algorithm to find the area of a rectangle.

14 ഒരു ദീർഘചതുരത്തിന്റെ പരപ്പളവ് കണ്ടുപിടിക്കുന്നതിനുള്ള അൽഗോരിതം എഴുതുക.

15 What is the importance of proper documentation in programming?

15 പ്രോഗ്രാമിങ്ങിൽ ശരിയായ ഡോക്യുമെന്റേഷന്റെ പ്രാധാന്യം എന്താണ്?

16 If $(X)_8 = (101011)_2 = (Y)_{16}$. Find the values of X and Y.

16 $(X)_8 = (101011)_2 = (Y)_{16}$ എങ്കിൽ X, Y എന്നിവയുടെ വിലകൾ കണ്ടെത്തുക.

17 What is type promotion in C++ ?

17 C ++ ൽ ടൈപ്പ് പ്രമോഷൻ എന്താണ്?

18 Write any two logical operators of C++ with symbols.

18 C ++ ലെ ഏതെങ്കിലും 2 ലോജിക്കൽ ഓപ്പറേറ്ററുകളെ അവയുടെ ചിഹ്നങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് എഴുതുക.

19 Arrange the following data types in the ascending order of memory size.
int, char, double, void

19 Memory size ന്റെ ആരോഹണ ക്രമത്തിൽ താഴെപ്പറയുന്ന ഡാറ്റാടൈപ്പുകളെ ക്രമീകരിക്കുക.
int, char, double, void

20 What is the use of the keyword 'const'?

20 'const' എന്ന കീവേഡിന്റെ ഉപയോഗം എന്താണ്?

21 Write the syntax of **if.. else** statement.

21 **if .... else** ന്റെ syntax എഴുതുക.

22 Write a **for** loop statement to print the numbers from 1 to 10.

22 1 മുതൽ 10 വരെയുള്ള സംഖ്യകൾ പ്രിന്റ് ചെയ്യാനുള്ള **for** ലൂപ്പ് സ്റ്റേറ്റ്മെന്റ് എഴുതുക.

ACT MALAPPURAM

23 Define an array. Write the syntax for array declaration.

23 ഒരു array നിർവചിക്കുക. array ഡിക്ലയർ ചെയ്യുന്നതിനുള്ള syntax എഴുതുക.

24 Compare the two searching methods used in arrays.

24 അറേകളിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന രണ്ട് Searching രീതികൾ താരതമ്യം ചെയ്യുക.

25 Search engines are used to search information in World Wide Web. Write the names of any 2 search engines.

25 World Wide Web ൽ വിവരങ്ങൾ തെരയുന്നതിന് search engines ഉപയോഗിക്കുന്നു. ഏതെങ്കിലും 2 search engine കളുടെ പേരെഴുതുക.

26 Explain the use of **get()** function in C++ with an example.

26 C ++ ൽ get ( ) ഫംഗ്ഷന്റെ ഉപയോഗം ഒരു ഉദാഹരണസഹിതം വീശദീകരിക്കുക.

27 Write any two advantages of social media.

27 Social media യുടെ ഏതെങ്കിലും 2 നേട്ടങ്ങൾ എഴുതുക.

PART C

Answer any 10 questions from 28 to 48. Each carries 3 scores. (10 × 3 = 30)

28 മുതൽ 48 വരെയുള്ള ഏതെങ്കിലും 10 ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം നൽകുക. 3 സ്കോർ വീതം. (10 x 3 = 30)

28 Compare the Analytical Engine and Difference Engine of Charles Babbage.

28 ചാൾസ് ബാബേജിന്റെ അനലിറ്റിക്കൽ എഞ്ചിനും ഡിഫറൻസ് എഞ്ചിനും താരതമ്യം ചെയ്യുക.

29 Arrange the following numbers in descending order.

i) $(10000)_2$

ii) $(1000)_8$

iii) $(100)_{10}$

29 താഴെക്കൊടുത്ത സംഖ്യകളെ അവരോഹണ ക്രമത്തിൽ എഴുതുക.

i) $(10000)_2$

ii) $(1000)_8$

iii) $(100)_{10}$

30 Define tokens in C++. List the names of any four tokens.

30 C++ ൽ ടോക്കണുകൾ നിർവചിക്കുക. ഏതെങ്കിലും നാല് ടോക്കണുകൾ ലിസ്റ്റ് ചെയ്യുക.

31 Represent -85 in sign and magnitude and 1's complement form (Use 8 bit representation).

31 -85 നെ sign and magnitude form, 1's complement form എന്നീ രൂപത്തിൽ എഴുതുക. (8 bit form ഉപയോഗിക്കുക)

32 List and explain any 3 registers in CPU.

32 **CPU** ലെ ഏതെങ്കിലും **3** രജിസ്റ്ററുകളെക്കുറിച്ച് വിവരിക്കുക.

33 Explain different freedoms related with open source software.

33 ഓപ്പൺ സോഴ്സ് സോഫ്റ്റ് വെയറുമായി ബന്ധപ്പെട്ട വ്യത്യസ്ത സ്വാതന്ത്ര്യങ്ങൾ വിശദീകരിക്കുക.

34 Draw a flowchart to find the biggest of two numbers.

34 രണ്ട് സംഖ്യകളിൽ വലിയ സംഖ്യ കണ്ടെത്താനുള്ള ഫ്ലോചാർട്ട് വരയ്ക്കുക.

35 Explain 3 types of literals in C++.

35 **C ++** ലെ **3** തരം ലിറ്ററലുകൾ വിവരിക്കുക

ACT MALAPPURAM

36 Convert the following switch statement to if ... else if statement.

```
switch(n)
{
case 0 : cout<<"Zero"; break;
case 1 : cout<<"One"; break;
default: cout<<"Not a binary digit";
}
```

37 Distinguish between while and do ------ while loops.

38 a) What is the use of a looping (iteration) statement? (1)
b) List the components of a loop. (2)

39 a) List the different array operations. (2)
b) How many bytes of memory will be allocated for the array.
int arr[10]; (1)

40 Differentiate between the statements *cin>>name;* and *gets (name);* .

41 What are the advantages of modular programming?

42 Construct a logical circuit for the boolean expression.

$$X.Y + \overline{Y}$$

43 Compare call-by-value and call-by-reference methods.

44 Write the use of the following predefined functions.
a) strcpy()
b) sqrt()
c) isalpha()

45 What is the need for computer networks?

36 തന്നിട്ടുള്ള switch statement നെ if.. else.. if ഉപയോഗിച്ച് മാറ്റി എഴുതുക.

```
switch(n)
{
case 0 : cout<<"Zero"; break;
case 1 : cout<<"One"; break;
default: cout<<"Not a binary digit";
}
```

37 while, do ------ while ലൂപ്പുകൾ എന്നിവ താരതമ്യം ചെയ്യുക.

38 a) loop (iteration) statement ന്റെ ഉപയോഗം എന്ത് ? (1)
b) ഒരു ലൂപ്പിന്റെ വിവിധ ഘടകങ്ങൾ എഴുതുക. (2)

39 a) വിവിധതരത്തിലുള്ള അറേ ഓപ്പറേഷനുകൾ ലിസ്റ്റ് ചെയ്യുക. (2)
b) int arr[10];
എന്ന അറേ എത്ര ബൈറ്റ് മെമ്മറി ഉപയോഗിക്കും? (1)

40 **cin >>name; , gets (name);** എന്നീ പ്രസ്താവനകൾ താരതമ്യം ചെയ്യുക**.**

41 മോഡ്യുലാർ പ്രോഗ്രാമിന്റെ നേട്ടങ്ങൾ എന്തെല്ലാം**?**

42 തന്നിരിക്കുന്ന boolean expression ന്റെ ലോജിക്കൽ സർക്യൂട്ട് നിർമിക്കുക

$$X.Y + \overline{Y}$$

43 Call-by-value method, call-by-reference method എന്നിവ താരതമ്യം ചെയ്യുക.

44 താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന predefined ഫങ്ങ്ഷനുകളുടെ ഉപയോഗം എഴുതുക.
a) strcpy()
b) sqrt()
c) isalpha()

45 കമ്പ്യൂട്ടർ നെറ്റ്‌വർക്കുകളുടെ ആവശ്യകത എന്താണ്**?**

ACT MALAPPURAM

46 a) Define ring topology.
b) Write any two characteristics of ring topology.
c) Draw the diagram of ring topology.

46 a) റിങ്ങ് ടോപ്പോളജി നിർവചിക്കുക
b) റിങ്ങ് ടോപ്പോളജിയുടെ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് സ്വഭാവസവിശേഷതകൾ എഴുതുക.
c) റിങ്ങ് ടോപ്പോളജിയുടെ ചിത്രം വരയ്ക്കുക.

47 Write C++ code for the following:
a. To display the message “Break the chain”.
b. To assign 25 to the variable x.
c. To accept the mark of a student to the variable score.

47 താഴെപ്പറയുന്നവയുടെ C++ കോഡ് എഴുതുക.
a. “Break the chain” എന്ന മെസ്സേജ് പ്രദർശിപ്പിക്കുന്നതിന്.
b. x എന്ന വേരിയബിളിന് 25 എന്ന വില കൊടുക്കുന്നതിന്.
c. score എന്ന വേരിയബിളിലേക്ക് ഒരു വിദ്യാർത്ഥിയുടെ മാർക്ക് സ്വീകരിക്കുന്നതിന്.

48 Explain any three sections of an e-mail.

48 **E-mail** ന്റെ ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് സെക്ഷനുകൾ വിവരിക്കുക.

PART D

Answer any 1 question from 49 to 50. **(1 × 5 = 5)**

49 മുതൽ 50 വരെയുള്ള ഏതെങ്കിലും 1 ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരം നൽകുക. **(1 x 5 = 5)**

49 a) List the different phases of programming. (3)
b) What you mean by syntax error in a program. (2)

49 a) പ്രോഗ്രാമിങ്ങിന്റെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങൾ എഴുതുക. (3)
b) ഒരു പ്രോഗ്രാമിൽ Syntax error എന്താണ് ? (2)

50 Explain any five data communication devices.

50 Data communication ന് ഉപയോഗിക്കുന്ന ഏതെങ്കിലും 5 ഉപകരണങ്ങൾ വിവരിക്കുക.

Questions Prepared By

1. Krishnaraj P R, GBHSS Manjeri
2. Sivaprasad. K. A., IKTHSS, Cherukulamba
3. Shiju P B, GHSS Kuttippuram
4. Nayeem K, ASMHSS Velliyancheri
5. Nirmal kumar P K, St. Mary's HSS Pariyapuram
6. Aparna G, GHSS Mankada Pallippuram
7. Nisha K, NHSS Kolathur
8. Radhika C V, GHSS Athavanad
9. Muhammed A P, GHSS Peruvallur
10. Ahammed Junaid M H, Peevees HSS Nilambur

ACT MALAPPURAM