ACT - ASSOCIATION OF COMPUTER TEACHERS, MALAPPURAM

Reg No : ....

Name : ....

ACT FSM-01

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 Transistors were introduced in __________ generation computers.

1 ____ ജനറേഷൻ കമ്പ്യൂട്ടറുകളിലാണ് ട്രാൻസിസ്റ്ററുകൾ പരിചയപ്പെടുത്തിയത്.

2 Find MSD in the decimal number 7854.

2 7854 എന്ന ഡെസിമൽ സംഖ്യയിലെ MSD കണ്ടെത്തുക.

3 _____ is the process of correcting errors in a program.

3 ഒരു പ്രോഗ്രാമിലെ തെറ്റുകൾ തിരുത്തുന്ന പ്രക്രിയയാണ് _____.

4 Non graphic symbols are represented by using __________

4 ഗ്രാഫിക്സ് ഇതര ചിഹ്നങ്ങളെ പ്രതിനിധീകരിക്കാൻ ________ ഉപയോഗിക്കുന്നു.

5 Which one of the following is **NOT** an **iteration statement** in C++?

a) while b) continue
c) for d) do -- while

5 താഴെ പറയുന്നവയിൽ **C++** ലെ **iteration** സ്റ്റേറ്റ്മെന്റ് അല്ലാത്തത് ഏത്?

a) while b) continue
c) for d) do-- while

6 Any device which is directly connected to a network is called ______________.

6 ഒരു നെറ്റ്‌വർക്കിലേക്ക് നേരിട്ട് കണക്റ്റുചെയ്തിരിക്കുന്ന ഏത് ഉപകരണത്തെയും _____ എന്ന് വിളിക്കുന്നു.

7 ……… was the first network in the history of internet.

7 ഇന്റർനെറ്റ് ചരിത്രത്തിലെ ആദ്യത്തെ നെറ്റ്‌വർക്കായിരുന്നു ____.

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 Draw John Von Neumann architecture of computer.

8 ജോൺ വോൺ ന്യൂമൻ വിഭാവനം ചെയ്ത കമ്പ്യൂട്ടറിന്റെ മാതൃക വരക്കുക.

9 Represent -38 in 2's Complement form. (Use 8 bit form)

9 -38 നെ 2's കോംപ്ലിമെന്റ് രൂപത്തിൽ പ്രതിനിധീകരിക്കുക. (8 ബിറ്റ് ഫോം ഉപയോഗിക്കുക)

10 Draw the logic gate for AND operation.

10 AND ഓപ്പറേഷന്റെ ലോജിക് ഗേറ്റ് വരയ്ക്കുക

11 State De Morgan's theorem

11 ഡി മോർഗൻസ് തിയറം പ്രസ്താവിക്കുക.

12 Why is RAM known as volatile memory?

12 RAM അസ്ഥിര മെമ്മറി എന്നറിയപ്പെടുന്നത് എന്തുകൊണ്ട്?

13 What are the advantages of flowchart?

13 ഫ്ലോചാർട്ടിന്റെ ഗുണങ്ങൾ എന്തൊക്കെയാണ്?

14 The following identifiers are invalid . Specify its reason.

a) Sum of digits   b) 1year
c) First.jan   d) for

14 താഴെപ്പറയുന്ന ഐഡന്റിഫയറുകൾ അസാധുവാണ്. കാരണം വ്യക്തമാക്കുക.

a) Sum of digits   b) 1year
c) First.jan   d) for

15 List the fundamental data types in C++.

15 c++ ലെ ഫണ്ടമെന്റൽ ഡാറ്റടൈപ്പുകൾ ലിസ്റ്റ് ചെയ്യുക.

16 Write four different C++ statements to increment the value of a variable x by 1.

16 x എന്ന വേരിയബിളിൽ ഉള്ള സംഖ്യയോട് 1 കൂട്ടിച്ചേർക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന നാല് C++ സ്റ്റേറ്റ്മെന്റുകൾ എഴുതുക.

17 Write the structure of a C++ program.

17 ഒരു C++ പ്രോഗ്രാമിന്റെ ഘടന എഴുതുക.

18 List the data type modifiers used in C++

18 C++ ലെ ഡാറ്റാ ടൈപ്പ് മോഡിഫയറുകൾ ലിസ്റ്റ് ചെയ്യുക

19 Write the syntax of **switch** statement used in C++.

19 **switch** സ്റ്റേറ്റ്മമന്റിന്റെ സിന്റാക്സ് എഴുതുക.

20 Rewrite the statement using conditional operator.

```
if (mark >= 18)
        cout<<"Passed";
else
        cout<<"Failed";
```

20 താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന സ്റ്റേറ്റ്മെന്റ് കണ്ടിഷണൽ ഓപ്പറേറ്റർ ഉപയോഗിച്ച് മാറ്റി എഴുതുക.

```
if (mark >= 18)
        cout<<"Passed";
else
        cout<<"Failed";
```

21 How many bytes are required to store an array declared as int a[5][3] ?

21 int a[5][3] എന്ന ഡിക്ലറേഷനിലുള്ള അറേ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്ന മെമ്മറി എത്ര?

22 main( ) is an essential function in C++. Why ?

22 C++ ൽ ഒഴിച്ചുകൂടാനാവാത്ത ഒരു ഫങ്ഷൻ ആണ് main() . എന്തുകൊണ്ട് ?

23 Explain any two stream functions in C++.

23 ഏതെങ്കിലും രണ്ട് സ്ട്രീം ഫങ്ഷനുകളെക്കുറിച്ച് വിവരിക്കുക.

24 What is modular programming? Write any two advantages

24 മോഡുലാർ പ്രോഗ്രാമിങ്ങ് എന്നാൽ എന്ത്? ഏതെങ്കിലും രണ്ട് ഗുണങ്ങൾ എഴുതുക

ACT MALAPPURAM

25 Differentiate between string functions strcmp() and strcmpi( ).

25 രണ്ട് സ്ട്രിങ് ഫങ്ഷനുകളായ strcmp() യും strcmpi() യും തമ്മിൽ താരതമ്യം ചെയ്യുക

26 What do you mean by argument of a function? Explain formal arguments.

26 ഒരു ഫങ്ഷന്റെ ആർഗ്യുമെന്റ് എന്നത് കൊണ്ട് എന്താണ് അർത്ഥമാക്കുന്നത്? ഫോർമൽ ആർഗ്യുമെന്റുകളെക്കുറിച്ച് വിവരിക്കുക.

27 Briefly describe the characteristics of Wi-Fi.

27 വൈ-ഫൈ - യുടെ സ്വഭാവസവിശേഷതകളെക്കുറിച്ച് വിവരിക്കുക.

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 Write any three features of the fourth generations computers.

28 നാലാം തലമുറയിലുള്ള കമ്പ്യൂട്ടറുകളുടെ ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് സവിശേഷതകൾ എഴുതുക

29 Perform the following number conversions :

(a) $(34)_8$ to decimal
(b) $(29)_{10}$ to binary
(c) $(1101011)_2$ to octal

30 താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന നമ്പറുകൾ പരിവർത്തനം ചെയ്യുക.

(a) $(34)_8$ to decimal
(b) $(29)_{10}$ to binary
(c) $(1101011)_2$ to octal

30 Write notes on
(a) ASCII
(b) Unicode

30 കുറിപ്പ് തയ്യാറാക്കുക
a) ASCII
b) UNICODE

31 Explain any three number systems.

31 ഏതെങ്കിലും 3 നമ്പർ സിസ്റ്റങ്ങൾ വിശദീകരിക്കുക.

32 Differentiate compiler and interpreter .

32 കമ്പയിലറും ഇന്റർപ്രെട്ടറും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം എഴുതുക.

33 List different phases in programming.

33 പ്രോഗ്രാമിങ്ങിന്റെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങൾ എഴുതുക.

34 Write an algorithm to find the sum and average of three numbers.

34 **3** നമ്പറുകളുടെ തുകയും ശരാശരിയും കാണുവാനു ള്ള അൽഗോരിതം എഴുതുക.

35 Distinguish between keywords and identifiers.

35 കീവേർഡും ഐഡന്റിഫയറും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം എഴുതുക.

36 What is the role of relational operators in C++? Distinguish between == and =.

36 **C++** ൽ റിലേഷണൽ ഓപ്പറേറ്റേഴ്സിന്റെ പങ്ക് എന്താണ് **? ==, =** എന്നിവ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം എന്ത്**?**

37 a) Which loop in C++ can be used to ensure that the body of the loop will surely be executed at least once (1)
b) Consider the code given below and predict the output. (2)

```
for (int i = 1; i < = 9; i = i + 2)
{
  if (i == 5) continue;
  cout<<i<<" " ;
}
```

37 **a)** ലൂപ്പ് ബോഡി ഒരു തവണയെങ്കിലും നിർവഹിക്കുമെന്ന് ഉറപ്പാക്കുന്ന തരത്തിലുള്ള ലൂപ്പിന്റെ പേര് എഴുതുക. **(1)**
b) ചുവടെ നല്കിയിട്ടുള്ള കോഡ് പരിശോധിച്ച് ഔട്ട്പുട്ട് പ്രവചിക്കുക. **(2)**

```
for (int i = 1; i < = 9; i = i + 2)
{
  if (i == 5) continue;
  cout<<i<<" " ;
}
```

ACT MALAPPURAM

38 Distinguish between break and continue statements in C++

38 C++ ലെ break , continue എന്നീ സ്റ്റേറ്റ്മെന്റുകൾ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം എന്ത് ?

39 Complete the following C++ code to display even numbers from 2 to 100.

```
for (___ ;____ ; ____)
 {
     cout<<i <<"\n";
 }
```

39 **2** മുതൽ **100** വരെയുള്ള ഇരട്ട സംഖ്യകൾ പ്രദർശിപ്പിക്കുന്നതിന് തന്നിട്ടുള്ള C++ കോഡിലെ വിട്ടുപോയ ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക

```
for (__ ;___ ; ___)
 {
  cout<<t <<"\n";
 }
```

40 Compare switch statement and if else if ladder

40 **switch** സ്റ്റേറ്റ്മെന്റ് , **if else if ladder** എന്നിവ താരതമ്യം ചെയ്യുക

41 Suggest most suitable built-in function in C++ to perform the following task.

a). To compute the value of 5^3

b). To find the number of characters in the string "KERALA".

c). To convert the character 'M' to 'm'.

41 താഴെപ്പറയുന്ന ധർമ്മങ്ങൾ നിർവഹിക്കുന്നതിന് **C++** ൽ ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായ ബിൽട്ട് **-** ഇൻ – ഫങ്ഷൻ നിർദേശിക്കുക.

a) 5^3 കണ്ടുപിടിക്കുന്നതിന്

b) "KERALA" എന്ന സ്ട്രിങ്ങിലെ അക്ഷരങ്ങളുടെ എണ്ണം കണ്ടുപിടിക്കുന്നതിന്.

c) 'M' എന്ന അക്ഷരം **'m'** ആക്കി മാറ്റുന്നതിന്.

42 Name the different methods used for passing arguments to a function. What are the difference between them

42 ഒരു ഫങ്ഷനിലേക്ക് ആർഗ്യുമെന്റുകൾ കൈമാറാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന വ്യത്യസ്ത രീതികൾ ഏതെല്ലാം ? അവ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം എഴുതുക.

43 a.Identify the network topology in which all nodes are directly connected to a hub or switch. (1)

b. Write any two characteristics of this topology. (2)

43 a. നെറ്റ്‌വർക്കിലെ എല്ലാ നോഡുകളും നേരിട്ട് ഹബ്ബ് മായോ സ്വിച്ച് മായോ കണക്ട് ചെയ്യുന്ന ടോപ്പോളജി ഏതാണ്? (1)

b. ഈ ടോപ്പോളജിയുടെ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് പ്രത്യേകതകൾ എഴുതുക (2)

44 List and explain any three types of networks based on span of geographical area.

44 ഭൂവിസ്തൃതി അടിസ്ഥാനമാക്കി ഏതെങ്കിലും **3** തരം നെറ്റ് വർക്കുകൾ വിശദീകരിക്കുക.

45 List the advantages of computer networks

45 കമ്പ്യൂട്ടർ നെറ്റ് വർക്കുകളുടെ ഗുണങ്ങൾ എഴുതുക.

46 Identify the internet service

a. Fast and efficient mailing system

b. Looking up related data using keywords

c. Use of mobile and web based technologies to share videos

46 ഇന്റർനെറ്റ് സേവനം ഏതെന്ന് തിരിച്ചറിയുക

a. വേഗതയേറിയതും കാര്യക്ഷമവുമായ മെയിലിംഗ് സംവിധാനം

b. കീവേർഡുകൾ ഉപയോഗിച്ച് അനുബന്ധ ഡാറ്റ ഇന്റർനെറ്റിൽ തിരയുന്നതിന്

c. മൊബൈൽ , വെബ് അധിഷ്ഠിത സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ ഉപയോഗിച്ച് വീഡിയോകൾ share ചെയ്യുന്നതിന്

47 Computers and its network now play an important role in our daly life. List various threats faced by it in the cyberworld.

47 കമ്പ്യൂട്ടറുകളും അതിന്റെ നെറ്റ് വർക്കും നമ്മുടെ ദൈനംദിന ജീവിതത്തിൽ പ്രധാന പങ്ക് വഹിക്കുന്നു. സൈബർ ലോകത്ത് നേരിടുന്ന വിവിധ ഭീഷണികൾ ഏതെല്ലാം **?.**

48 E-mail messaging system has several advantages over conventional mail system. List any three advantages

48 പരമ്പരാഗത മെയിൽ സിസ്റ്റത്തേക്കാൾ ഇ-മെയിൽ സന്ദേശമയയ്ക്കൽ സംവിധാനത്തിന് നിരവധി ഗുണങ്ങളുണ്ട്. ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് ഗുണങ്ങൾ എഴുതുക

ACT MALAPPURAM

PART D

Answer any one question from 49 to 50 . Each carries 5 score(1X5=5)

49 മുതൽ 50 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും ഒന്നിന് ഉത്തരം എഴുതുക , ഓരോന്നിനും 5 മാർക്ക് വീതം (1X5 = 5)

49 a) “e-waste is hazardous to our health and environment”. Justify the statement. (2)

b) List and explain commonly used e-waste disposal methods? (3)

49 **a)** “ഇ-മാലിന്യങ്ങൾ നമ്മുടെ ആരോഗ്യത്തിനും പരിസ്ഥിതിക്കും അപകടകരമാണ് ". പ്രസ്താവനയെ ന്യായീകരിക്കുക. **(2)**

b) സാധാരണയായി ഉപയോഗിക്കുന്ന ഇ-മാലിന്യ നിർമാർജന രീതികളെക്കുറിച്ച് വിശദീകരിക്കുക. **(3)**

50 a) Define an array. Write the syntax for array declaration. (2)

b) Write the initialization statement for an array **num** with the numbers 29, 36 ,57, 78, 94. (2)

c) If AR is an array, which element will be referenced using AR[4] ? (1)

50 **a)** ഒരു അറേ നിർവചിക്കുക. അറേ ഡിക്ലറേഷന്റെ സിന്റാക്സ് എഴുതുക. **(2)**

b) 29, 36, 57, 78, 94 എന്നീ **5** സംഖ്യകൾ ഉപയോഗിച്ച് **num** എന്ന അറേ ഇനിഷ്യലൈസ് ചെയ്യാനുള്ള സ്റ്റേറ്റ്മെന്റ് എഴുതുക. **(2)**

c) AR ഒരു അറേ ആണെങ്കിൽ, AR[4] എത്രാമത്തെ element നെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു **(1)**

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. Junaid, Peevees HSS Nilambur

ACT MALAPPURAM