



# ACT-ASSOCIATION OF COMPUTER TEACHERS MALAPPURAM

Reg No : .....

**ACT FCM-01**

Name : .....

## FIRST YEAR HIGHER SECONDARY MODEL EXAMINATION, AUGUST 2021

Part – III

Time : 2 Hours

### COMPUTER APPLICATION

Cool-off Time : 20 Minutes

### COMMERCE

Maximum : 60 Scores

<p><b>General Instructions to Candidates</b></p> <p>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.</p>	<p><b>വിദ്യാർത്ഥികൾക്കുള്ള പൊതു നിർദ്ദേശങ്ങൾ</b></p> <p>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.</p>
---	--

### PART A

<p><b>Answer any 5 questions from 1 to 7.</b> <b>Each carries 1 score (5X1=5)</b></p>	<p><b>1 മുതൽ 7 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 5 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക .</b> <b>ഓരോന്നിനും 1 സ്കോർ വീതം (5X1 = 5)</b></p>
<p>1 The 8 bit encoding system that was developed to represent Indian languages is _____ (ASCII, ISCII, UNICODE,EBCDIC )</p> <p>2 ..... is a input device to evaluate answer sheets of objective type examinations (Joystick , Light pen , OMR , MICR)</p> <p>3 The flowchart symbol that has one entry flow and two exit flows (decision, input, processing, output )</p> <p>4 The non graphic symbols in C++ can be represented by using .....</p> <p>5 The ____ block is executed in a switch , if no</p>	<p>1 ഇന്ത്യൻ ഭാഷകളെ പ്രതിനിധീകരിക്കുന്നതിനായി വികസിപ്പിച്ച 8 ബിറ്റ് എൻകോഡിംഗ് സിസ്റ്റം ____ ആണ്. (ASCII, ISCII, UNICODE,EBCDIC )</p> <p>2 ഒബ്ജക്റ്റീവ് ടൈപ്പ് ചോദ്യങ്ങളുടെ ഉത്തരങ്ങൾ മൂല്യനിർണ്ണയം നടത്താൻ സഹായിക്കുന്ന ഒരു ഇൻപുട്ട് ഉപകരണം ഏത് ? (Joystick , Light pen, OMR , MICR)</p> <p>3 ഒരു എൻട്രി ഫ്ലോയും രണ്ട് എക്സിറ്റ് ഫ്ലോകളും ഉള്ള ഫ്ലോചാർട്ട് ചിഹ്നം (ഡിസിഷൻ , ഇൻപുട്ട് , പ്രോസസിംഗ് , ഔട്ട്പുട്ട് )</p> <p>4 C++ ലെ ഗ്രാഫിക്സ് ഇതര ചിഹ്നങ്ങൾ പ്രതിനിധീകരിക്കുന്നത്..... ഉപയോഗിച്ചാണ്.</p> <p>5 ഒരു കണ്ടിഷനും മാച്ച് ആകുന്നില്ലെങ്കിൽ</p>

matching conditions are found. (case, break, default, else)	switch ലെ ----- ബ്ലോക്ക് പ്രവർത്തിക്കുന്നു (case, break, default, else)
6 Expand WAN	6 WAN ന്റെ പൂർണ്ണരൂപം..... ആണ്
7 Choose the one which is not a search engine. a. Yahoo b. Gmail c. Google d.Bing	7 സെർച്ച് എൻജിൻ അല്ലാത്തത് തിരഞ്ഞെടുക്കുക. a. Yahoo b. Gmail c. Google d.Bing

**PART B**

<b>Answer any 10 questions from 8 to 27. Each carries 2 scores(10X2=20)</b>	<b>8 മുതൽ 27 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 10 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക. ഓരോന്നിനും 2 സ്കോർ വീതം (10X2 = 20)</b>
8 Despite their high speed and accuracy, computers are said to be slaves of human beings. Explain.	8 ഉയർന്ന വേഗതയും കൃത്യതയും ഉണ്ടായിരുന്നിട്ടും, കമ്പ്യൂട്ടറുകൾ മനുഷ്യന്റെ ആജ്ഞാനുവർത്തികൾ ആണെന്നു പറയപ്പെടുന്നു. വിശദീകരിക്കുക.
9 Find the missing terms in the following binary number series 10 <sub>2</sub> , 100 <sub>2</sub> , 110 <sub>2</sub> , ....., .....	9 ഇവിടെ കൊടുത്തിട്ടുള്ള ബൈനറി നമ്പർ ശ്രേണിയിൽ വിട്ടുപോയ പദങ്ങൾ കണ്ടെത്തുക 10 <sub>2</sub> , 100 <sub>2</sub> , 110 <sub>2</sub> , ....., .....
10 Distinguish between compiler and interpreter	10 കംപൈലറും ഇന്റർപ്രെറ്ററും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം എന്ത് ?
11 Arrange the following memory devices in the ascending order of capacity RAM , Cache , Hard disk, Registers	11 താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന മെമ്മറികളെ സംഭരണ ശേഷിയുടെ ആരോഹണക്രമത്തിൽ എഴുതുക RAM , Cache , Hard disk, Registers
12 What are the major functions of an operating system?	12 ഒരു ഓപ്പറേറ്റിങ് സിസ്റ്റത്തിന്റെ പ്രധാനപ്പെട്ട ധർമ്മങ്ങൾ എന്തെല്ലാം ?
13 Explain any two freedoms offered by FSF regarding free and open source software.	13 സ്വതന്ത്ര സോഫ്റ്റ്‌വെയർ സംബന്ധിച്ച് FSF നൽകുന്ന ഏതെങ്കിലും രണ്ടു സ്വാതന്ത്ര്യങ്ങൾ വിശദീകരിക്കുക
14 a.Which phase of programming will help in the later modification of a program written by another person? (1) b.Explain the different methods used in this phase (1)	14 a. പ്രോഗ്രാമിങ്ങിന്റെ ഏതു സ്റ്റേജാണ് ഒരാൾ തയ്യാറാക്കിയ പ്രോഗ്രാം മാറ്റം വരുത്താൻ മറ്റൊരാളെ സഹായിക്കുന്നത് ? (1) b. ഈ സ്റ്റേജിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന വിവിധ മാർഗങ്ങൾ ഏതെല്ലാം?(1)
15 What are the two types of errors that can be detected in the debugging stage?	15 ഡീബഗ്ഗിങ്ങ് സ്റ്റേജിൽ കണ്ടുപിടിക്കാവുന്ന രണ്ടു തെറ്റുകൾ ഏവ?
16 Pick out the invalid identifier from the following and give reason ( _num1 , num_1, num 1, num1)	16 താഴെ തന്നിരിക്കുന്നവയിൽ നിന്നും അസാധുവായ ഐഡന്റിഫയർ കണ്ടുപിടിച്ച് കാരണം എഴുതുക ( _num1 , num_1, num 1, num1)

17	Identify the tokens in the following C++ statement int x=100;	17	താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന C++ സ്റ്റേറ്റ്‌മെന്റിലെ ടോക്കണുകൾ എഴുതുക int x=100;
18	The following are some fundamental data types in C++. Arrange them in any order of size(memory usage). int , void , double , char	18	താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന C++ ഡേറ്റാ ടൈപ്പുകൾ വലുപ്പത്തിന്റെ (മെമ്മറി ഉപയോഗം) ഏതെങ്കിലും ക്രമത്തിൽ എഴുതുക int , void , double , char
19	What is the difference between a=5 and a==5 in C++ ?	19	C++ ൽ a=5, a==5 എന്നിവ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം എന്ത് ?
20	What is the use of the keyword const?	20	const എന്ന കീവേർഡിന്റെ ഉപയോഗം എന്ത് ?
21	Write a C++ statement to display the following message <b>Covid 19, Break the Chain</b>	21	താഴെ തന്നിട്ടുള്ള മെസ്സേജ് സ്ക്രീനിൽ പ്രദർശിപ്പിക്കാനുള്ള C++ സ്റ്റേറ്റ്‌മെന്റ് എഴുതുക <b>Covid 19, Break the Chain</b>
22	An exit controlled loop is guaranteed to run at least once irrespective of the condition. Why?	22	Condition പരിഗണിക്കപ്പെടാതെ ഒരു exit controlled ലൂപ്പ് ചുരുങ്ങിയത് ഒരു പ്രാവശ്യമെങ്കിലും പ്രവർത്തിക്കും. എന്ത് കൊണ്ട്?
23	Classify the following into entry controlled loop and exit controlled loop (while, do..while, for) Write the syntax of any one loop.	23	താഴെ തന്നിട്ടുള്ളവയെ entry controlled എന്നും exit controlled എന്നും തരം തിരിക്കുക. (while, do..while, for) ഏതെങ്കിലും ഒരു ലൂപ്പ് ന്റെ syntax എഴുതുക.
24	What are the functions of a <b>MODEM</b> in a computer network?	24	ഒരു കമ്പ്യൂട്ടർ നെറ്റ്‌വർക്കിൽ <b>MODEM</b> എന്തിനാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത് ?
25	How is a <b>hub</b> different from a <b>switch</b> in a computer network?	25	ഒരു കമ്പ്യൂട്ടർ നെറ്റ്‌വർക്കിൽ ഹബ്ബ് , സ്വിച്ച് എന്നിവയുടെ പ്രവർത്തനം താരതമ്യം ചെയ്യുക
26	What is a web browser? Name any one web browser.	26	എന്താണ് വെബ് ബ്രൗസർ ? ഏതെങ്കിലും ഒരു വെബ് ബ്രൗസർ ന്റെ പേര് എഴുതുക
27	What are the types of interaction in e-Governance?	27	ഇ-ഗവേണൻസിലെ വിവിധ തരം interaction ഏവ ?

**PART C**

<b>Answer any 10 questions from 28 to 48 . Each carries 3 scores(10X3=30)</b>		<b>28 മുതൽ 48 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 10 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക , ഓരോന്നിനും 3 സ്കോർ വീതം (10X3 = 30)</b>	
28	(a)Name the functional units of the CPU. (1) (b)Explain how these units work together to perform as the “brain” of the computer. (2)	28	(a) CPU വിന്റെ ഫങ്ഷണൽ യൂണിറ്റുകൾ ഏതെല്ലാം? (1) (b) കമ്പ്യൂട്ടറിന്റെ “മസ്തിഷ്കം” ആയി പ്രവർത്തിക്കാൻ ഈ യൂണിറ്റുകൾ എങ്ങനെ യോജിച്ചു പ്രവർത്തിക്കുന്നുവെന്ന് വിശദീകരിക്കുക.(2)

- 29 If the binary equivalent of 39 is 100111, represent -39 in Sign and Magnitude, 1's complement and 2's complement ( use 8 bit format)
- 30 Convert  $(5060)_8$  into hexadecimal.
- 31 Define e-waste (1).  
List any four e-Waste disposal methods( 2)
- 32 Categorise the following softwares.  
(Mozilla Firefox, C++ compiler, Windows, GIMP, Mac OS, Basic Interpreter)
- Free and open source software
  - Language processor
  - Operating system
- 33 Explain any three flowchart symbols
- 34 Define Literals in C++. Explain any two literals with example
- 35 Consider the statement `int NUM=25 ;` State the L value , R value and variable name if the allocated memory address is from 1005 to 1008
- 36 Explain Logical operators in C++
- 37 List the operators involved in each of the following expressions and write the output
- $5/2+3$
  - $(10 \% 3)/2.0$
- 38 Write C++ statements to
- Initialise the integer variable p with 1
  - Divide m by n and assign the result to q
  - Display the values in s and a

- 29 39 ന്റെ ബൈനറി 100111 ആണെങ്കിൽ, -39 എന്ന സംഖ്യയെ Sign and Magnitude, 1 ന്റെ പൂരകരൂപം ,2 ന്റെ പൂരകരൂപം എന്നിവയിൽ പ്രതിനിധീകരിക്കുക, (8 bit format ഉപയോഗിക്കുക)
- 30  $(5060)_8$  നെ ഹെക്സാഡെസിമലായി പരിവർത്തനം ചെയ്യുക.
- 31 ഇ-വേസ്റ്റ് എന്നാൽ എന്ത് ? (1)  
ഇ-വേസ്റ്റ് നിർമാർജ്ജനം ചെയ്യുന്നതിനുള്ള ഏതെങ്കിലും 4 മാർഗങ്ങൾ എഴുതുക(2)
- 32 താഴെ പറയുന്നവ തരം തിരിക്കുക  
(Mozilla Firefox, C++ compiler, Windows, GIMP, Mac OS, Basic Interpreter)
- സ്വതന്ത്ര ഓപ്പൺ സോഴ്സ് സോഫ്റ്റ് വെയർ
  - ലാംഗ്വേജ് പ്രോസസർ
  - ഓപ്പറേറ്റിംഗ് സിസ്റ്റം
- 33 ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് ഫ്ലോചാർട്ട് ചിഹ്നങ്ങൾ വിശദീകരിക്കുക
- 34 C++ ൽ ലിറ്ററൽസ് എന്താണ് ? ഏതെങ്കിലും രണ്ട് ലിറ്ററൽസ് ഉദാഹരണ സഹിതം വിശദീകരിക്കുക
- 35 `int NUM =25 ;` എന്ന സ്റ്റേറ്റ്‌മെന്റ് പരിഗണിക്കുക. ഇവിടെ allot ചെയ്യപ്പെടുന്ന Memory Address 1005 മുതൽ 1008 വരെയൊന്നെങ്കിൽ L value , R value , variable name എന്നിവ എടുത്തെഴുതുക
- 36 C++ ലെ ലോജിക്കൽ ഓപ്പറേറ്റേഴ്സ് വിവരിക്കുക
- 37 താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന ഓരോ എക്സ്പ്രഷനുകളിലും ഉള്ള ഓപ്പറേറ്റേഴ്സ് എടുത്തെഴുതുക. ഔട്ട്പുട്ട് കണ്ടുപിടിക്കുക
- $5/2+3$
  - $(10 \% 3)/2.0$
- 38 തന്നിട്ടുള്ള ആവശ്യങ്ങൾക്ക് C++ statement എഴുതുക.
- p എന്ന integr വേരിയബിൾ വില 1 ആയി ആരംഭിക്കാൻ
  - m നെ n കൊണ്ട് ഹരിച്ച് റിസൾട്ട് q ൽ സ്റ്റോർ ചെയ്യാൻ
  - s ന്റെയും a യുടെയും വിലകൾ പ്രദർശിപ്പിക്കാൻ.

39 Given  $m=5$  and  $n = 2.0$ , Predict and explain the result of the expressions  
 (a)  $m/n$  (b)  $m/(int) n$

39  $m$  ന്റെ വില 5 ഉം  $n$  ന്റെ വില 2.0 ആണ്. താഴെ തന്നിട്ടുള്ള എക്സ്പ്രഷനുകളുടെ റിസൾട്ട് എന്തായിരിക്കും എന്ന് കാരണസഹിതം എഴുതുക.  
 (a)  $m/n$  (b)  $m/(int) n$

40 Complete the following C++ code to display odd numbers from 1 to 99.

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

40 1 മുതൽ 99 വരെയുള്ള ഒറ്റ സംഖ്യകൾ പ്രദർശിപ്പിക്കുന്നതിന് തന്നിട്ടുള്ള C++ കോഡിലെ വിട്ടുപോയ ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക

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

41 Rewrite the following code using switch case statement

```
if (ch=='R')
  cout<<"Red" ;
else if(ch=='B')
  cout<<" Blue";
else
  cout<<"Invalid" ;
```

41 താഴെ തന്നിട്ടുള്ള കോഡ് switch case സ്റ്റേറ്റ്‌മെന്റ് ഉപയോഗിച്ച് മാറ്റി എഴുതുക.

```
if (ch=='R')
  cout<<"Red" ;
else if(ch=='B')
  cout<<" Blue";
else
  cout<<"Invalid" ;
```

42 What is a MAC address? Explain its structure.

42 എന്താണ് MAC അഡ്രസ്? അതിന്റെ ഘടന വിവരിക്കുക

43 Explain any three types of computer networks based on geographical area

43 Geographical area അടിസ്ഥാനമാക്കി ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് തരം കമ്പ്യൂട്ടർ നെറ്റ്‌വർക്കുകൾ വിവരിക്കുക

44 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)

44 a. നെറ്റ്‌വർക്കിലെ എല്ലാ നോഡുകളും നേരിട്ട് ഹബ്ബ് മായോ സ്വിച്ച് മായോ കണക്ട് ചെയ്യുന്ന ടോപ്പോളജി ഏതാണ്? (1)  
 b. ഈ ടോപ്പോളജിയുടെ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് പ്രത്യേകതകൾ എഴുതുക (2)

45 Categorise into different social media types.  
 (a)Youtube (b) Wikipedia (c) Twitter (d) Facebook (e) Ubuntu forum (f) blogger

45 വ്യത്യസ്ത തരം സോഷ്യൽ മീഡിയകളായി തരം തിരിക്കുക  
 (a)Youtube (b) Wikipedia (c) Twitter (d) Facebook (e) Ubuntu forum (f) blogger

46 Nowadays e-mails are very popular. What are the advantages of using email ?

46 ഇപ്പോൾ ഇ-മെയിലുകൾ വളരെ ജനപ്രിയമാണ്. ഇ-മെയിൽ ഉപയോഗിക്കുന്നതിന്റെ ഗുണങ്ങൾ എന്തൊക്കെയാണ്?

47 Explain any three e-Learning tools.

47 ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് ഇ-ലേണിങ് ടൂളുകൾ വിശദീകരിക്കുക

48 Write any three advantages of e-Business

48 ഇ-ബിസിനസ്സിന്റെ മൂന്നു മേന്മകൾ എഴുതുക

**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 Define the following
- Algorithm (1)
  - Translation (1)
  - Debugging (1)
  - What are the criteria to choose the best algorithm for a problem? (2)

- 50 Read the following C++ code and answer the questions given below
- ```
for (m=1; m<5; m++)
{
    cout<<m;
}
```
- Predict the output (1)
  - Identify loop components (2)
  - Rewrite the above code using an exit controlled loop (2)

- 49 താഴെ പറയുന്നവ വിശദീകരിക്കുക
- അൽഗോരിതം (1)
  - ട്രാൻസലേഷൻ (1)
  - ഡിബഗ്ഗിങ്ങ് (1)
  - ഒരു നല്ല അൽഗോരിതം തിരഞ്ഞെടുക്കാനുള്ള മാനദണ്ഡങ്ങൾ ഏതൊക്കെയാണ്? (2)

- 50 തന്നിരിക്കുന്ന കോഡ് പരിശോധിച്ച് താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക
- ```
for (m=1; m<5; m++)
{
    cout<<m;
}
```
- ഔട്ട്പുട്ട് എഴുതുക (1)
  - ലൂപ്പിന്റെ വിവിധ ഘടകങ്ങൾ ഞങ്ങൾ തിരിച്ചറിയുക (2)
  - മുകളിലെ കോഡിനെ exit controlled ലൂപ്പ് ഉപയോഗിച്ച് മാറ്റി എഴുതുക. (2)

.....

**Questions Prepared By**

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| • Shabeer M Mundekat , GHSS Ezhur   | • Liju Mathew , Marthoma HSS Chungathara |
| • Jessie Mathew , GHSS Vaniyambalam | • Priya M D , GHSS Purathur              |
| • Noushad M.K , GHSS Edakkara       | • TCA Gafoor , AKMHSS Kottur             |