



ACT - ASSOCIATION OF COMPUTER TEACHERS, MALAPPURAM

Reg No :

ACT FSM-03

Name :

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 The first electronic computer was _____.
- 2 The number system with base 8 is called _____.
- 3 Name the datatype that indicates the empty set of data.
- 4 Which of the following is a user defined name?
a) Keyword b) Identifier
c) Escape sequence d) All of these
- 5 The elements of an array are accessed using _____.
- 6 _____ built in function is used to terminate a program.

- 1 ആദ്യത്തെ ഇലക്ട്രോണിക് കമ്പ്യൂട്ടർ _____ ആയിരുന്നു .
- 2 ബേസ് 8 ഉള്ള നമ്പർ സിസ്റ്റത്തെ _____ എന്ന് വിളിക്കുന്നു,
- 3 ശൂന്യമായ ഡാറ്റായെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന ഡാറ്റാടൈപ്പിന്റെ പേര് നൽകുക.
- 4 ഇനിപ്പറയുന്നവയിൽ ഏതാണ് ഉപയോക്താവ് നിർവചിച്ച പേര്?
a) കീവേഡ് b) ഐഡന്റിഫയർ
c) എസ്കേപ്പ് സീക്വൻസ് d) ഇവയെല്ലാം
- 5 ഒരു അറേയിലെ ഘടകങ്ങൾ _____ ഉപയോഗിച്ച് access ചെയ്യുന്നു.
- 6 ഒരു പ്രോഗ്രാം അവസാനിപ്പിക്കാൻ ----- ഫങ്ഷൻ ഉപയോഗിക്കുന്നു.

7 In _____ network topology, each node is directly connected to a hub / switch.

7 _____ നെറ്റ്‌വർക്ക് ടോപ്പോളജിയിൽ ഓരോ നോഡും നേരിട്ട് ഒരു ഹബ്ബ് / സ്വിച്ചിലേക്ക് ബന്ധിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു.

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 List two most common AI programming languages.

8 രണ്ട് AI പ്രോഗ്രാമിംഗ് ഭാഷകളുടെ പേരെഴുതുക.

9 Arrange the following technologies according to different generations of computers. (First to Fifth Generation).

9 വിവിധ തലമുറ കമ്പ്യൂട്ടറുകൾക്കനുസരിച്ച് ഇനിപ്പറയുന്ന സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ ക്രമീകരിക്കുക. (ഒന്നു മുതൽ അഞ്ചാം തലമുറ വരെ).

- a) Transistor
- b) Vacuum tube
- c) Artificial intelligence
- d) Microprocessor

- a) ട്രാൻസിസ്റ്റർ
- b) വാക്വം ട്യൂബ്
- c) ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇൻ്റലിജൻസ്
- d) മൈക്രോപ്രോസസ്സർ

10 Convert $(11011)_2$ to octal and hexadecimal.

10 $(11011)_2$ നെ ഒക്ടൽ, ഹെക്സാഡെസിമൽ നമ്പർ സിസ്റ്റങ്ങളിലേക്ക് മാറ്റി എഴുതുക.

11 State the commutative laws of Boolean algebra.

11 Boolean algebra യിലെ Commutative നിയമങ്ങൾ പ്രസ്താവിക്കുക.

12 Write short note on RAM.

12 RAM നെക്കുറിച്ച് കുറിപ്പ് എഴുതുക.

13 What do you mean by Free and Open source software? Write two examples.

13 ഫ്രീ, ഓപ്പൺ സോഴ്സ് സോഫ്റ്റ് വെയർ എന്നതുകൊണ്ട് അർത്ഥമാക്കുന്നത് എന്ത്? 2 ഉദാഹരണങ്ങൾ എഴുതുക.

14 Draw any two flowchart symbols and write their purposes.

14 ഏതെങ്കിലും രണ്ട് ഫ്ലോചാർട്ട് ചിഹ്നങ്ങൾ വരച്ച് അവയുടെ ഉപയോഗങ്ങൾ എഴുതുക.

15 Write the characteristics of algorithm.

15 അൽഗോരിതത്തിന്റെ സവിശേഷതകൾ എഴുതുക.

16 Categorize the following tokens into operators and punctuators.

16 താഴെക്കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ടോക്കനുകളെ operator കൾ ആയും punctuator കൾ ആയും തരം തിരിക്കുക.

< ; %

< ; %

17 Identify the invalid literals from the following and write reason for each:

17 താഴെപ്പറയുന്നവയിൽ അസാധുവായ ലിറ്ററലുകൾ ഏതെല്ലാം? അവയിൽ ഓരോന്നും അസാധുവാകാനുള്ള കാരണവും എഴുതുക.

- a) 2E3.5 b) "9" c) 'hello' d) 55450

- a) 2E3.5 b) "9" c) 'hello' d) 55450

18 Write the symbols for the following C++ operators.

18 താഴെപ്പറയുന്ന C++ ഓപ്പറേറ്ററുകളുടെ ചിഹ്നങ്ങൾ എഴുതുക.

- a) Conditional operator
- b) Extraction operator
- c) Increment operator
- d) NOT operator

- a) കണ്ടീഷണൽ ഓപ്പറേറ്റർ
- b) എക്സ്ട്രാക്ഷൻ ഓപ്പറേറ്റർ
- c) ഇൻക്രിമെൻറ് ഓപ്പറേറ്റർ
- d) നോട്ട് (NOT) ഓപ്പറേറ്റർ

19 Identify and classify tokens in the following C++ statement.

```
char str [10] = "Break the chain";
```

20 Define the term variable. Write the syntax to declare a variable.

21 Explain any two jump statements.

22 Write array declaration statements for the following:

- a) To store height of 10 students in decimal point.
- b) To store English capital letters.

23 Fill in the program segment to enter the marks of 60 students into an array.

```
int mark[60], i;
cout<<"Enter the marks";
for(_____ ; _____ ; _____)
{
  _____>>mark[i];
}
```

24 Distinguish between get() and put() function.

25 Name any 4 string functions.

26 Write the characteristics of bus topology.

27 Name the following.

- a) Software that appears to be useful but causes damage to our computer when it is installed.
- b) Attempt to acquire valuable information by posing as the original website.

19 താഴെപ്പറയുന്ന C++ സ്റ്റേറ്റ്‌മെന്റിൽ ടോക്കൺകൾ തിരിച്ചറിയുകയും തരംതിരിക്കുകയും ചെയ്യുക.

```
char str [10] = "Break the chain";
```

20 വേരിയബിൾ എന്ന പദം നിർവ്വചിക്കുക. ഒരു വേരിയബിൾ ഡിക്ലേയർ ചെയ്യുന്നതിനുള്ള സിന്റാക്സ് എഴുതുക.

21 ഏതെങ്കിലും രണ്ട് ജമ്പ് (Jump) സ്റ്റേറ്റ്‌മെന്റുകൾ വിശദീകരിക്കുക.

22 താഴെക്കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയ്ക്ക് അറേ ഡിക്ലറേഷൻ സ്റ്റേറ്റ്‌മെന്റുകൾ എഴുതുക.

- a) 10 കുട്ടികളുടെ മാർക്ക് ദശാംശസംഖ്യയിൽ സൂക്ഷിക്കുന്നതിന്.
- b) English Capital letters സൂക്ഷിക്കുന്നതിന്.

23 60 കുട്ടികളുടെ മാർക്കുകൾ ഒരു അറേ ഉപയോഗിച്ച് input ചെയ്യുന്നതിനുള്ള താഴെക്കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പ്രോഗ്രാം കോഡ് പൂരിപ്പിക്കുക.

```
int mark[60], i;
cout<<"Enter the marks";
for(_____ ; _____ ; _____)
{
  _____>>mark[i];
}
```

24 get(), put() എന്നീ ഫങ്ഷനുകൾ താരതമ്യം ചെയ്യുക.

25 ഏതെങ്കിലും 4 സ്ട്രിംഗ് ഫങ്ഷനുകളുടെ പേര് എഴുതുക.

26 ബസ് ടോപ്പോളജിയുടെ സവിശേഷതകൾ എഴുതുക.

27 താഴെപ്പറയുന്നവയ്ക്ക് പേര് നൽകുക

- a) ഉപയോഗപ്രദമെന്ന് തോന്നുന്നതും എന്നാൽ നമ്മുടെ കമ്പ്യൂട്ടറിൽ ഇൻസ്റ്റാൾ ചെയ്യുമ്പോൾ കമ്പ്യൂട്ടറിനെ തകരാറിലാക്കുന്നതുമായ സോഫ്റ്റ് വെയർ.
- b) യഥാർത്ഥ വെബ്സൈറ്റായി അവതരിപ്പിച്ച് വിലപിടിപ്പുള്ള വിവരങ്ങൾ കൈവശപ്പെടുത്താനുള്ള ശ്രമം.

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)

<p>28 Write short note on Abacus.</p> <p>29 Following are some facts related to the evolution of computers: (Usage of transistors, Introduction to Very Large Scale Integration Circuit, Construction of ENIAC) Categorise these under respective generations.</p> <p>30 Represent - 93 in 2's complement form (Use 8 bit representation)</p> <p>31 Construct a logical circuit for $Q = (A.B) + (A+B)$</p> <p>32 What is an Operating system ? List various functions of an operating system.</p> <p>33 Explain about any three input devices.</p> <p>34 What is debugging? Explain different types of errors that occur in a program.</p> <p>35 Explain any three tokens used in C++ with examples.</p> <p>36 What are rules for constructing an identifier?</p> <p>37 Explain any three types of statements in C++.</p>	<p>28 Abacus നെ കുറിച്ച് കുറിപ്പ് എഴുതുക.</p> <p>29 കമ്പ്യൂട്ടറുകളുടെ പരിണാമവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചില വസ്തുതകൾ ഇനിപ്പറയുന്നവയാണ്: (ട്രാൻസിസ്റ്ററുകളുടെ ഉപയോഗം, വെരി ലാർജ് സ്കെയിൽ ഇൻ്റഗ്രേഷൻ സർക്യൂട്ടിൻ്റെ ഉത്ഭവം, ENIAC ന്റെ നിർമ്മാണം). ഇവയെ ബന്ധപ്പെട്ട തലമുറകൾ അനുസരിച്ച് തരംതിരിച്ച് എഴുതുക.</p> <p>30 -93 യെ 2's complement form ൽ represent ചെയ്യുക. (8 bit ഉപയോഗിച്ച്)</p> <p>31 ഒരു ലോജിക്കൽ സർക്യൂട്ട് നിർമ്മിക്കുക. $Q = (A.B) + (A+B)$</p> <p>32 എന്താണ് ഓപ്പറേറ്റിംഗ് സിസ്റ്റം ? ഓപ്പറേറ്റിംഗ് സിസ്റ്റത്തിൻ്റെ വിവിധ ധർമ്മങ്ങൾ ലിസ്റ്റ് ചെയ്യുക.</p> <p>33 ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് input device കളെക്കുറിച്ച് വിവരിക്കുക.</p> <p>34 ഡീബഗ്ഗിംഗ് എന്താണ്? ഒരു പ്രോഗ്രാമിൽ സംഭവിക്കാവുന്ന വ്യത്യസ്ത തരത്തിലുള്ള തെറ്റുകളെക്കുറിച്ച് വിശദീകരിക്കുക.</p> <p>35 C++ ൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് ടോക്കനുകൾ ഉദാഹരണസഹിതം വിശദീകരിക്കുക.</p> <p>36 ഒരു ഐഡന്റിഫയർ നിർമ്മിക്കുന്നതിനുള്ള നിയമങ്ങൾ എന്തൊക്കെയാണ്?</p> <p>37 C++ ലെ ഏതെങ്കിലും 3 തരം സ്റ്റേറ്റ്‌മെന്റുകൾ വിശദീകരിക്കുക.</p>
---	---

38 Consider the C++ code.

```

switch(colour)
{
case 'R' : cout<<"Red"; break;
case 'G' : cout<<"Green"; break;
case 'B' : cout<<"Blue "; break;
default : cout<<"Invalid";
}

```

What will be the output if colour has values .

- (a) G
- (b) R
- (c) Y

39 a) Predict the output of the following program. (1)

```

i=5;
while (i<=25)
{
cout<<i<<"\t";
i=i+5;
}

```

b) Rewrite the above code using for loop. (2)

40 a. Consider an array declaration
a[5] = { 10,20,30,40,50};

- a) What will the value of a[1]?
- b) What will the value of a[4]?
- c) What will the value of a[4] - a[1] ?

41 (a) Write C++ statement to declare a character array TEXT of size 10.
(b) Initialize the array TEXT with the letters of the word "COMPUTER".

38 തന്നിരിക്കുന്ന C++ കോഡ് പരിഗണിക്കുക.

```

switch(colour)
{
case 'R' : cout<<"Red"; break;
case 'G' : cout<<"Green"; break;
case 'B' : cout<<"Blue "; break;
default : cout<<"Invalid";
}

```

താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവ colour ന് വിലകൾ ആയി സ്വീകരിച്ചാൽ ഔട്ട്പുട്ട് എന്തായിരിക്കും ?

- (a) G
- (b) R
- (c) Y

39 a) താഴെക്കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പ്രോഗ്രാമിന്റെ ഔട്ട്പുട്ട് എഴുതുക. (1)

```

i=5;
while (i<=25)
{
cout<<i<<"\t";
i=i+5;
}

```

b) മുകളിലെ കോഡ് for loop ഉപയോഗിച്ച് മാറ്റി എഴുതുക. (2)

40 a[5] = { 10,20,30,40,50}; എന്ന Array ഡിക്ലറേഷൻ പരിഗണിക്കുക.

- a) a[1] ന്റെ വില എന്തായിരിക്കും ?
- b) a[4] ന്റെ വില എന്തായിരിക്കും ?
- c) a[4] - a[1] ന്റെ വില എന്തായിരിക്കും ?

41 (a) size 20 ആയ ക്യാരക്ടർ അറേ ഡിക്ലെയർ ചെയ്യുന്നതിനുള്ള C++ സ്റ്റേറ്റ്‌മെന്റ് എഴുതുക.
(b) "COMPUTER" എന്ന വാക്കിലെ അക്ഷരങ്ങൾ TEXT എന്ന അറേയിൽ store ചെയ്യുന്നതിനുള്ള C++ ഇനിഷ്യലൈസേഷൻ സ്റ്റേറ്റ്‌മെന്റ് എഴുതുക.

42 Consider the following C++ program codes .

```
(a) char str[20];
cin>>str;
cout <<str;
```

```
(b) char str[20];
gets(str);
cout <<str;
```

What will be the output of (a) and (b) if we input the string "Stay Home". Justify your answer.

43 Name the header files for the following built in functions.

- (a) sqrt()
- (b) tolower()
- (c) write()

44 a) Write the syntax for creating a user defined function in C++. (1)

b) Write prototype for a function named 'sum' that accept two integers and return their sum. (2)

45 Write short notes on the following.

- a) IP address
- b) MAC address
- c) Modem

46 What are the hardware and software requirements to connect a computer with internet?

47 List different ways to share internet access.

48 (a) Define hacking.

(b) List any two types of hacking.

42 താഴെക്കൊടുത്ത C++ പ്രോഗ്രാം പരിഗണിക്കുക.

(a)

```
char str[20];
cin>>str;
cout <<str;
```

(b)

```
char str[20];
gets(str);
cout <<str;
```

"Stay Home" എന്ന സ്ട്രിംഗ്, ഇൻപുട്ട് ആയി നൽകിയാൽ (a) യുടെയും (b) യുടെയും ഔട്ട്പുട്ട് എന്തായിരിക്കും ? ഉത്തരം ന്യായീകരിക്കുക.

43 താഴെക്കൊടുത്തിരിക്കുന്ന built in function കളുടെ header file കൾ എഴുതുക.

- (a) sqrt()
- (b) tolower()
- (c) write()

44 a) C++ ൽ യൂസർ ഡിഫൈൻഡ് ഫങ്ഷൻ നിർവചിക്കുന്നതിനാവശ്യമായ സിന്റാക്സ് എഴുതുക. (1)

b) രണ്ട് integer വിലകൾ സ്വീകരിച്ച് അവയുടെ തുക return ചെയ്യുന്നതിനുള്ള 'sum' എന്ന ഫങ്ഷന്റെ prototype എഴുതുക. (2)

45 താഴെപ്പറയുന്നവയെക്കുറിച്ച് കുറിപ്പുകൾ എഴുതുക.

- a) IP അഡ്രസ്സ്
- b) MAC അഡ്രസ്സ്
- c) മോഡം

46 ഒരു കമ്പ്യൂട്ടറിനെ ഇന്റർനെറ്റുമായി ബന്ധിപ്പിക്കുന്നതിന് ആവശ്യമായ ഹാർഡ്‌വെയറുകളും സോഫ്റ്റ്‌വെയറുകളും ഏതെല്ലാം ?

47 ഇന്റർനെറ്റ് ലഭ്യത പങ്കിടാനുള്ള വ്യത്യസ്ത രീതികൾ ലിസ്റ്റ് ചെയ്യുക

48 (a) ഹാക്കിങ് നിർവചിക്കുക.

(b) ഏതെങ്കിലും രണ്ട് ഹാക്കിങ് രീതികൾ ലിസ്റ്റ് ചെയ്യുക.

PART D

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

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

<p>49 a) Explain the methods of representing integers in computer memory. (3)</p> <p>b) How floating point numbers are represented in computer memory ? (2)</p> <p>50 a) What is a loop ? Explain various looping statements in C++. (4)</p> <p>b) ----- is an exit controlled loop. (1)</p>	<p>49 a) കമ്പ്യൂട്ടർ മെമ്മറിയിൽ പൂർണ്ണസംഖ്യകളെ പ്രതിനിധീകരിക്കുന്ന രീതികൾ വിവരിക്കുക. (3)</p> <p>b) എങ്ങനെയാണ് ഫ്ലോട്ടിംഗ് പോയിന്റ് നമ്പറുകളെ കമ്പ്യൂട്ടർ മെമ്മറിയിൽ പ്രതിനിധീകരിക്കുന്നത് ? (2)</p> <p>50 a) എന്താണ് ലൂപ്പ് ? C ++ ലെ വിവിധ ലൂപ്പിംഗ് സ്റ്റേറ്റ്‌മെന്റുകൾ വിവരിക്കുക. (4)</p> <p>b) ----- ഒരു exit controlled loop ആണ്. (1)</p>
--	--

Questions Prepared By

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