

PART III
COMPUTER APPLICATIONS (COMMERCE)
Maximum Score: 60

General Instructions to candidates:

- There is a 'Cool off time' of 15 minutes in addition to the writing time of 2 hours.
- Use the 'cool off time' to get familiar with questions and to plan your answers.
- Read the questions carefully before answering.
- 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.

പൊതുനിർദ്ദേശങ്ങൾ

- നിർദ്ദിഷ്ടസമയത്തിനുപുറമെ 15 മിനുട്ട് കൂടി ഓഫ് ടൈം ഉണ്ടായിരിക്കും.
- ഉത്തരങ്ങൾ എഴുതുന്നതിനുമുമ്പ് ചോദ്യങ്ങളെ ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം വായിക്കുക.
- കണക്കുകൂട്ടലുകൾ, ചിത്രങ്ങൾ, ഗ്രാഫുകൾ എന്നിവ ഉത്തരമെഴുപ്പിരിയ്ക്കുന്ന ഉണ്ടായിരിക്കണം.
- ചോദ്യങ്ങൾ മലയാളത്തിലും നൽകിയിട്ടുണ്ട്.
- ആവശ്യമുള്ള സ്ഥലത്ത് സമവാക്യങ്ങൾ കൊടുക്കണം.
- ഗ്രോഗ്രാമുകൾ ചെയ്യാനാകാത്ത കാൽക്കലറ്ററ്റുകൾ ഒഴികെയുള്ള ഒരു ഇലക്ട്രോണിക് ഉപകരണവും പരീക്ഷാഹാളിൽ ഉപയോഗിക്കാൻ പാടില്ല.

I Answer any five questions. Each question carries 1 score. (5 X 1 = 5)

(ഏതെങ്കിലും അഞ്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക. ഓരോന്നിനും ഓരോ സ്കോർ വീതം)

1. Write C++ expression to calculate the value of the following equation.
താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന സമവാക്യത്തിന്റെ മൂല്യം കണക്കാക്കാനുള്ള C++ പദപ്രയോഗം എഴുതുക.
$$c = a^2 - b^2$$
2. Write the output of the following C++ code.
താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന C++ കോഡിന്റെ ഔട്ട്പുട്ട് എഴുതുക.

```
int x=15, y=2;
cout<<x%y;
```
3. If AR is an array, which element will be referenced using AR[5] ?
AR ഒരു array ആണെങ്കിൽ, AR[5] എന്നത് array യുടെ എത്രാമത്തെ element നെയാണ് പ്രതിനിധീകരിക്കുന്നത്?
4. Write the name of the library function used to convert given character into uppercase.
തന്നിരിക്കുന്ന അക്ഷരത്തെ വലിയ അക്ഷരമായി മാറ്റാനുപയോഗിക്കുന്ന ലൈബ്രറി function ന്റെ പേരെഴുതുക.

- 5. Name the keyword used in a function prototype to specify no return type value. Return type ഇല്ല എന്ന് സൂചിപ്പിക്കുന്നതിന് function prototype ൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന കീവേഡ് ഏതാണ്?
- 6. Expand HTTP. HTTP യുടെ പൂർണ്ണരൂപം എഴുതുക.
- 7. The colour code "#000000" makes ----- colour in HTML. HTML ൽ "#000000" എന്ന കളർ കോഡ് ----- നിറം ഉണ്ടാക്കുന്നു.

Answer any eight questions. Each question carries 2 score. (8 X 2 = 16)
 (ഏതെങ്കിലും എട്ട് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക. ഓരോന്നിനും രണ്ട് സ്കോർ വീതം)

- 8. Classify the following C++ token into literals, identifiers, operators, keyword and punctuators. താഴെ പറയുന്ന C++ ടോക്കനുകളെ literals, identifiers, operators, keywords, punctuators എന്നിങ്ങനെ തരം തിരിച്ചെഴുതുക.
 key, +, {, break, 125, \n, do, %, label

```
9. for(i=1;j<=10;++i)
    cout<<"\n"<<i;
```

Rewrite the above C++ code using while loop.
 മുകളിൽ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന C++ കോഡിനെ while loop ഉപയോഗിച്ച് മാറ്റിയെഴുതുക.

- 10. Write the syntax to declare an array with an example. Array ഡിക്ലെയർ ചെയ്യാനുള്ള വാക്യരൂപം ഉദാഹരണ സഹിതം എഴുതുക.

- 11. What is the memory requirement for storing the string "COMPUTER"? Justify your answer. "COMPUTER" എന്ന സ്ട്രിംഗ് സൂക്ഷിക്കുന്നതിനായി മെമ്മറിയിൽ എത്ര ബൈറ്റുകൾ ആവശ്യമാണ്? നിങ്ങളുടെ ഉത്തരം സാധൂകരിക്കുക.

- 12. Define the term modularization. Modularization എന്ന പദം നിർവ്വചിക്കുക.

- 13. Differentiate between formal arguments and actual arguments. Formal arguments ഉം actual arguments ഉം തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസങ്ങൾ എഴുതുക.

- 14. Explain the scope and life time of local variable and global variable in C++. C++ ലെ local variable ന്റെയും global variable ന്റെയും വ്യാപ്തിയും, ലൈഫ് ടൈമും വിശദീകരിക്കുക.

- 15. Classify the following tags into container tag and empty tag. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ടാഗുകളെ container tag, empty tag എന്നിങ്ങനെ തരം തിരിച്ചെഴുതുക.

```
<FONT>, <BR>, <B>, <IMG>
```

- 16. Explain any two attributes of <MARQUEE> tag. <MARQUEE> ന്റെ രണ്ടു attribute കളെക്കുറിച്ച് വിശദീകരിക്കുക.

- 17. Write the HTML code to display the following. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നത് പ്രദർശിപ്പിക്കാൻ വേണ്ടിയുള്ള HTML കോഡ് എഴുതുക.
 H_2SO_4

(എതെങ്കിലും എട്ട് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക. ഓരോന്നിനും മൂന്ന് മന്യാർ വീതം)

18. Explain the difference between entry controlled loop and exit controlled loop.
 Entry controlled loop ഉം exit controlled loop ഉം തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസങ്ങൾ വിശദീകരിക്കുക.

19. Write the output of the following C++ code segment.
 താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന C++ കോഡിന്റെ ഔട്ട്പുട്ട് എഴുതുക.

```
for(i=1;i<=10;++i)
{
    if(i%2==0)
        continue;
    cout<<i<<"t";
}
```

20. Write a C++ program to find the length of the string without using library function.
 ലൈബ്രറി function ഉപയോഗിക്കാതെ ഒരു സ്കീംസിന്റെ നീളം കാണുവാനുള്ള പ്രോഗ്രാം എഴുതുക.

21. Write the array declaration for the following.
 താഴെ പറയുന്നവയ്ക്കുള്ള array declaration എഴുതുക.

- a. To store the height of 20 students.
 20 വിദ്യാർത്ഥികളുടെ ഉയരം സൂക്ഷിക്കാൻ
- b. To store the name of your school.
 നിങ്ങളുടെ സ്കൂളിന്റെ പേര് സൂക്ഷിക്കാൻ.
- c. To store the age of 5 students.
 5 വിദ്യാർത്ഥികളുടെ പ്രായം സൂക്ഷിക്കാൻ

22. Write the merits of modular programming.
 മോഡുലാർ പ്രോഗ്രാമിങ്ങിന്റെ ഗുണങ്ങൾ എഴുതുക.

23. Consider the following function definition.
 താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ഫങ്ഷന്റെ നിർവചനം പരിഗണിക്കുക

```
int sum(int a, int b=10, int c=0)
{
    return a + b + c;
}
```

- a. What is the specialty of the function related to last two argument?
 അവസാനത്തെ രണ്ട് ആർഗ്യുമെന്റുകളെ പരിഗണിക്കുമ്പോൾ ഫങ്ഷന്റെ പ്രത്യേകത എന്താണ്?
- b. Write the output of following function call.
 താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ഫംഗ്ഷൻ കോഡുകളുടെ ഔട്ട്പുട്ട് എഴുതുക.
 i) cout<<sum(10,20,30) ii) cout<<sum(10);

24. Write the name of the header file associated with the following library function.
 താഴെ പറയുന്ന ലൈബ്രറി ഫംഗ്ഷനുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഹെഡർ ഫയലിന്റെ പേര് എഴുതുക.
 a. strcpy() b. sqrt() c. isupper()

25. Write a short note about Secured Socket Layer (SSL).
 Secured Socket Layer (SSL) സംബന്ധിച്ച് ചെറിയ കുറിപ്പ് എഴുതുക.
26. Briefly explain the HTML tag and its main attributes.
 ടാഗിന്റെ പ്രധാന ആഭിബ്യൂതങ്ങൾ വിശദമാക്കുക.
27. Write the steps to resolve the DNS to IP address.
 DNSനെ IP വിലാസത്തിലേക്ക് മാറ്റുന്നതിന്റെ ഘട്ടങ്ങൾ എഴുതുക.

IV Answer any three questions. Each question carries 5 score. (3 X 5 = 15)

(ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക. ഓരോന്നിനും അഞ്ച് സ്കോർ വീതം)

28. Consider the following C++ operators.
 താഴെ പറയുന്ന C++ ഓപ്പറേറ്ററുകൾ പരിഗണിക്കുക.
 Assignment (=), addition(+), modulus(%), conditional (? :), subtraction(-), increment(++), logical NOT (!), and decrement(--).
- a. Categories the above operators into unary, binary and ternary operators. (2)
 മുകളിൽ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ഓപ്പറേറ്ററുകളെ unary, binary, ternary ഓപ്പറേറ്ററുകളായി വേർതിരിക്കുക.
- b. Differentiate between the operators ++ and -- (2)
 ++, -- എന്നീ ഓപ്പറേറ്ററുകൾ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം എഴുതുക.
- c. Name the operator with highest precedence. (1)
 മുകളിൽ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന C++ ഓപ്പറേറ്ററിൽ ഏറ്റവും മുൻഗണനയുള്ള ഓപ്പറേറ്റർ ഏതാണ്?
29. char name[8] = {'W','E','L','C','O','M','E','\0'};
- a. In the above declaration, explain the importance of the NULL character '\0'. (1)
 മുകളിൽ പറഞ്ഞിരിക്കുന്ന NULL പ്രതീകമായാ '\0' ന്റെ പ്രാധാന്യം വിശദീകരിക്കുന്നു.
- b. The base address of the above array is 4020. What is the memory address of the element name[2]? (2)
 മുകളിൽ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന Array യുടെ base address 4020 ആണ്. name[2] എന്ന element ന്റെ മെമ്മറി വിലാസം എന്താകുന്നു ?
- c. Write the output of the following C++ statement. (2)
 താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന C++ കോഡിന്റെ ഔട്ട്പുട്ട് എഴുതുക.

```
cout<<"\n"<<name[1];
cout<<"\n"<<name;
```
30. Consider the following function prototypes.
 താഴെ പറയുന്ന ഫങ്ഷൻ പ്രോട്ടോട്ടൈപ്പുകൾ പരിഗണിക്കുക.

```
void swap(int, int);
void swap(int&);
```
- a. Write the parameter passing method used in the above function prototype. (2)

മുകളിൽ കൊടുത്ത ഫങ്ഷൻ പ്രൊട്ടോട്ടൈപ്പുകളിലെ parameter passing രീതികൾ എഴുതുക.

b. Differentiate between the above function prototypes. (2)

ഈ രണ്ട് ഫങ്ഷൻ പ്രൊട്ടോട്ടൈപ്പുകളുടെ വ്യത്യാസങ്ങൾ എഴുതുക

c. Name the operator & in the function prototype. (1)

ഫങ്ഷൻ പ്രൊട്ടോട്ടൈപ്പിലെ & ഓപ്പറേറ്ററിന്റെ പേര് എഴുതുക

31. Scripts are the program code written inside the HTML pages.

HTML പേജുകളിൽ എഴുതപ്പെട്ട പ്രോഗ്രാം കോഡ് ആണ് സ്ക്രിപ്റ്റുകൾ.

a. Which is the tag used to write a scripting language? (1)

ഒരു സ്ക്രിപ്റ്റിംഗ് ഭാഷ എഴുതാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന ടാഗ് ഏതാണ്?

b. Differentiate between client-side scripting and server-side scripting. (2)

ക്ലൈന്റ് സൈഡ് സ്ക്രിപ്റ്റിങ്ങും സെർവർ സൈഡ് സ്ക്രിപ്റ്റിങ്ങും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം എഴുതുക

c. Write the name of any four scripting languages. (2)

ഏതെങ്കിലും നാല് സ്ക്രിപ്റ്റിംഗ് ഭാഷകളുടെ പേര് എഴുതുക.