

Part - III

COMPUTER APPLICATION (COMMERCE)

Maximum : 60 Scores

Time : 2 Hours

Cool off time : 15 Minutes

General Instructions to Candidates :

- There is a 'Cool off time' of 15 minutes in addition to the writing time of 2 hrs.
- You are neither allowed to write your answers nor to discuss anything with others during the 'cool off time'.
- Use the 'cool off time' to get familiar with questions and to plan your answers.
- Read the questions carefully before answering.
- All questions are compulsory and only internal choice is allowed.
- When you select a question, all the sub-questions must be answered from the same question itself.
- 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 nonprogrammable calculators are not allowed in the Examination Hall.

നിർദ്ദേശങ്ങൾ:

- നിർദ്ദിഷ്ട സമയത്തിന് പുറമെ 15 മിനിറ്റ് 'കൂൾ ഓഫ് ടൈം' ഉണ്ടായിരിക്കും. ഈ സമയത്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതാനോ, മറ്റുള്ളവരുമായി ആശയവിനിമയം നടത്താനോ പാടില്ല.
- ഉത്തരങ്ങൾ എഴുതുന്നതിന് മുമ്പ് ചോദ്യങ്ങൾ ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം വായിക്കണം.
- എല്ലാ ചോദ്യങ്ങൾക്കും ഉത്തരം എഴുതണം.
- ഒരു ചോദ്യനമ്പർ ഉത്തരമെഴുതാൻ തെരഞ്ഞെടുത്തു കഴിഞ്ഞാൽ ഉപചോദ്യങ്ങളും അതേ ചോദ്യ നമ്പറിൽ നിന്ന് തന്നെ തെരഞ്ഞെടുക്കേണ്ടതാണ്.
- കണക്ക് കൂട്ടലുകൾ, ചിത്രങ്ങൾ, ഗ്രാഫുകൾ, എന്നിവ ഉത്തരപേപ്പറിൽത്തന്നെ ഉണ്ടായിരിക്കണം.
- ആവശ്യമുള്ള സ്ഥലത്ത് സമവാക്യങ്ങൾ കൊടുക്കണം.
- ചോദ്യങ്ങൾ മലയാളത്തിലും നൽകിയിട്ടുണ്ട്.
- പ്രോഗ്രാമുകൾ ചെയ്യാനാകാത്ത കാൽക്കുലേറ്ററുകൾ ഒഴികെയുള്ള ഒരു ഇലക്ട്രോണിക് ഉപകരണവും പരീക്ഷാഹാളിൽ ഉപയോഗിക്കുവാൻ പാടില്ല.

- | | |
|--|--|
| <p>1. Meaningful and processed form of data is known as (1)</p> | <p>1. Process ചെയ്തതും അർത്ഥവത്തായ തുമായ data യെ എന്ന് വിളിക്കുന്നു. (1)</p> |
| <p>2. In C++ which among the following is NOT a rule for a valid identifier?
 a) The first character must be a letter or underscore (_).
 b) White space and special characters are not allowed.
 c) Keywords can be used as an identifier.
 d) Upper and lower case can be treated differently. (1)</p> | <p>2. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിൽ സാധുവായ C++ identifiers ന്റെ rule അല്ലാത്തത് ഏത്?
 a) ഒന്നാമത്തെ character ഒരു letter അല്ലെങ്കിൽ underscore (_) ആയിരിക്കണം.
 b) White space ഉം special characters ഉണ്ടാകാൻ പാടില്ല.
 c) Keywords identifier ആയി ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്.
 d) Upper, lower case അക്ഷരങ്ങളെ വ്യത്യസ്തമായി പരിഗണിക്കുന്നു. (1)</p> |
| <p>3. Memory requirement of void data type in C++ is byte(s). (1)</p> | <p>3. C++ യിലെ void data type ന് byte(s) memory ആവശ്യമാണ്. (1)</p> |
| <p>4. The arithmetic assignment operation $Y/=10$ is equivalent to
 a) $Y=10$
 b) $Y=Y+10$
 c) $Y=Y/10$
 d) none of these (1)</p> | <p>4. Arithmetic assignment operation $Y/=10$ നു തുല്യമായത് തെരഞ്ഞെടുക്കുക.
 a) $Y=10$
 b) $Y=Y+10$
 c) $Y=Y/10$
 d) none of these (1)</p> |

5. Pick the odd one out.
- a) Virus
- b) Trojan horse
- c) Wikis
- d) Worm (1)
6. Application of ICT for delivering government services to citizens in a convenient and transparent manner is called (1)
7. Explain any three e-learning tools. (3)
8. Mr. Prasanth has bought a new laptop. He wants to take an Internet connection.
- a) Explain him various types of broadband connectivity available in the market. (3)
- b) Suggest a web browser for him. (1)
9. "Client-server architecture is an example of centralized software management." Justify. (2)
5. കൂട്ടത്തിൽ ഒറ്റയായത് തിരഞ്ഞെടുക്കുക.
- a) Virus
- b) Trojan horse
- c) Wikis
- d) Worm (1)
6. ICT യുടെ സഹായത്തോടെ ഗവൺമെന്റ് സേവനങ്ങൾ പൗരൻമാർക്ക് ഉചിതമായും സുതാര്യമായും എത്തിച്ചു കൊടുക്കുന്നതിനെ എന്നു വിളിക്കുന്നു. (1)
7. ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് e-learning tools നെ പറ്റി വിവരിക്കുക. (3)
8. പ്രശാന്ത് ഒരു പുതിയ laptop വാങ്ങി. അദ്ദേഹത്തിന് പുതുതായി Internet connection വേണം.
- a) ലഭ്യമായ വ്യത്യസ്ത തരം broadband connection കളെ പറ്റി അദ്ദേഹത്തനു വിവരിച്ചു കൊടുക്കുക. (3)
- b) അദ്ദേഹത്തിന് ഒരു web browser നിർദ്ദേശിക്കുക. (1)
9. "കേന്ദ്രീകൃതമായ software management ന്റെ ഒരു ഉദാഹരണമാണ് Client-server architecture". സമർത്ഥിക്കുക. (2)

10. Match the following.

(2)

10. ചേരുമ്പടി ചേർക്കുക.

(2)

A	B
Unguided media	org
Generic domain name	coaxial cable
Guided media	microwave
Protocol	http

11. If $(11011)_2 = (A)_8 = (B)_{16} = (C)_{10}$.

Find the value of A, B and C.

(3)

11. $(11011)_2 = (A)_8 = (B)_{16} = (C)_{10}$

ആണെങ്കിൽ A, B, C എന്നിവയുടെ വില കണ്ടെത്തുക.

(3)

12. "Central Processing Unit (CPU) is the brain of the computer". What is the role of Control Unit (CU) in the CPU?

(2)

12. "Central Processing Unit (CPU) കമ്പ്യൂട്ടറിന്റെ തലച്ചോറാണ്" CPU വിനകത്ത് Control Unit (CU) ന്റെ കർത്തവ്യം എന്താണ്?

(2)

13. Mr. Rajmohan wants to buy a computer. He is an engineer by profession. He wants a device which can be used to 'draw directly on the monitor screen'.

a) Suggest him an input device.

(1)

b) Suggest him any four practices of green computing.

(2)

13. എഞ്ചിനീയറായ രാജ്മോഹൻ ഒരു computer വാങ്ങാൻ തീരുമാനിച്ചു. അദ്ദേഹത്തിന് monitor screen ൽ നേരിട്ട് വരയ്ക്കാവുന്ന ഒരു device വേണം.

a) അദ്ദേഹത്തിന് ഒരു input device നിർദ്ദേശിക്കുക.

(1)

b) Green computing-ന്റെ ഏതെങ്കിലും നാല് ശീലങ്ങൾ അദ്ദേഹത്തിന് നിർദ്ദേശിക്കുക.

(2)

14. An algorithm is a finite sequence of instruction to solve a problem.
- a) What are the characteristics of algorithm? (3)
- b) Pictorial representation of algorithms is called (1)

15. Draw a flowchart to find the sum and average of even numbers between 1 and 99. (3)

OR

Write a short note on the importance of internal documentation.

16. What are tokens in C++? List any two types of tokens. (2)
17. Explain the different types of logical operators in C++. (3)
18. Distinguish between float and double data type in C++. (2)

OR

What is a variable? Differentiate between memory address and content of the variable.

14. Algorithm എന്നാൽ ഒരു പ്രശ്നത്തിന് ഉത്തരം കണ്ടെത്താനുള്ള നിശ്ചിതമായതും തുടർച്ചയായതുമായ നിർദ്ദേശങ്ങളാണ്.
- a) Algorithm ൽയ്ക്കു സവിശേഷതകൾ എന്തൊക്കെ? (3)
- b) Algorithm ൽയ്ക്കു ചിത്ര രൂപത്തിൽ കാണിക്കുന്നതിനെ എന്ന് വിളിക്കുന്നു. (1)

15. 1 ന്റെ യും 99 ന്റെ യും ഇടയിലുള്ള മുഴുവൻ ഇരട്ട സംഖ്യകളുടേയും തുകയും ശരാശരിയും കാണുവാനുള്ള ഒരു flowchart വരയ്ക്കുക. (3)

അല്ലെങ്കിൽ

Internal documentation ന്റെ പ്രാധാന്യത്തെ പറ്റി ലഘുവായി വിവരിക്കുക.

16. C++ ൽ tokens എന്നാൽ എന്ത്? ഏതെങ്കിലും രണ്ടു തരം tokens ന്റെ പേരെഴുതുക. (2)
17. C++ ൽ ലഭ്യമായ വ്യത്യസ്ത തരം logical operators നെ പറ്റി വിശദീകരിക്കുക. (3)
18. C++ ലെ float, double എന്നീ data type തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം വ്യക്തമാക്കുക. (2)

അല്ലെങ്കിൽ

Variable എന്നാൽ എന്ത്? Variable ന്റെ memory address ഉം content ഉം തമ്മിലെ വ്യത്യാസം എന്ത്?

19. What is implicit type conversion? Why it is called type promotion? (3)

20. The following program finds the sum of three numbers. Modify the program to find the average. (Average should display fractional part also). (2)

```
#include<iostream>

using namespace std;

int main()
{
    int x,y,z, result;

    cout<<"Enter values for x ,y, z";

    cin>>x>>y>>z;

    result=x+y+z;

    cout<<"The answer is ="<<result;

    return 0;
}
```

21. Compare ring topology and mesh topology. (3)

19. Implicit type conversion എന്നാൽ എന്ത്? എന്തു കൊണ്ടാണ് ഇതിനെ type promotion എന്ന് വിളിക്കുന്നത്? (3)

20. താഴെ കൊടുത്ത program മൂന്ന് സംഖ്യകളുടെ തുക കണ്ടെത്തുന്നു. മൂന്ന് സംഖ്യകളുടെ ശരാശരി കണ്ടെത്തുന്ന രൂപത്തിൽ program നു മാറ്റം വരുത്തുക. (ശരാശരി യിൽ fraction വരാവുന്നതാണ്). (2)

21. Ring topology, Mesh topology എന്നിവയെ താരതമ്യം ചെയ്യുക. (3)

22. The following code segment prints first 10 natural numbers.

```
int n=1;

while (n<=10)

{   cout<<n<< " ";

    ++n;

}
```

a) Modify the program to print first 100 natural numbers. (1)

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

23. Explain any five commonly used secondary or (auxiliary) memory devices. (5)

24. Write a C++ program to check whether a given year is a leap year or not. (5)

OR

Write a C++ program to find the sum of squares of first 10 odd numbers.

22. താഴെ കൊടുത്ത code segment ആദ്യത്തെ 10 എണ്ണൽ സംഖ്യകളെ print ചെയ്യുന്നു.

a) ആദ്യത്തെ 100 സംഖ്യകളെ print ചെയ്യുന്ന തരത്തിൽ code ൽ മാറ്റം വരുത്തുക. (1)

b) For loop ഉപയോഗിച്ച് ഈ code മാറ്റി എഴുതുക. (2)

23. സാധാരണയായി ഉപയോഗിക്കുന്ന ഏതെങ്കിലും അഞ്ച് secondary (auxiliary) memory device നെ പറ്റി വിവരിക്കുക. (5)

24. തന്നിരിക്കുന്ന വർഷം leap year ആണോ എന്ന് പരിശോധിക്കുന്ന ഒരു C++ program എഴുതുക. (5)

അല്ലെങ്കിൽ

ആദ്യത്തെ 10 ഒറ്റ സംഖ്യകളുടെ square ന്റെ തുക കണ്ടുപിടിക്കുന്ന C++ program എഴുതുക.