

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.
- Use the 'Cool off time' to get familiar with questions and to plan your answers.
- Read the questions carefully before answering.
- Write answer to the specific number of questions as instructed.
- 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.
- 'കൂൾ ഓഫ് ടൈം' ചോദ്യങ്ങൾ പരിചയപ്പെടാനും ഉത്തരങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യാനും ഉപയോഗിക്കുന്നു.
- ഉത്തരങ്ങൾ എഴുതുന്നതിന് മുമ്പ് ചോദ്യങ്ങൾ ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം വായിക്കണം.
- എല്ലാ വിഭാഗത്തിലും നിർദ്ദേശിക്കപ്പെട്ട എണ്ണം ചോദ്യങ്ങൾക്ക് മാത്രമേ ഉത്തരം എഴുതേണ്ടതുള്ളൂ.
- കണക്ക് കൂട്ടലുകൾ, ചിത്രങ്ങൾ, ഗ്രാഫുകൾ, എന്നിവ ഉത്തരപേപ്പറിൽ തന്നെ ഉണ്ടായിരിക്കണം.
- ചോദ്യങ്ങൾ മലയാളത്തിലും നൽകിയിട്ടുണ്ട്.
- ആവശ്യമുള്ള സ്ഥലത്ത് സമവാക്യങ്ങൾ കൊടുക്കണം.
- പ്രോഗ്രാമുകൾ ചെയ്യാനാകാത്ത കാൽക്കുലേറ്ററുകൾ ഒഴികെയുള്ള ഒരു ഇലക്ട്രോണിക് ഉപകരണവും പരീക്ഷാഹാളിൽ ഉപയോഗിക്കുവാൻ പാടില്ല.

TYPE - A

Answer **all** questions from question numbers **1 to 5**. Each question carry **one** mark.

1. Meaningful and processed form of data is known as (1)
2. Write the full form of USB. (1)
3. is a step by step procedure to solve a problem. (1)
4. What is the name of files created to support C++ programs and kept in the standard library. (1)
5. Find out the odd one from the following :
 a) DOS
 b) DSL
 c) ISDN
 d) FTTH (1)

TYPE - A

1 മുതൽ 5 വരെയുള്ള എല്ലാ ചോദ്യങ്ങളും ഉത്തരം എഴുതുക. ഓരോ ചോദ്യം 1 മാർക്ക് വീതം.

1. അർത്ഥപൂർണ്ണവും പ്രോസസ്സ് ചെയ്തതുമായ ഡാറ്റയുടെ രൂപം എന്നറിയപ്പെടുന്നു. (1)
2. USB യുടെ പൂർണ്ണ രൂപമെഴുതുക. (1)
3. ഒരു പ്രശ്നം പരിഹരിക്കുന്നതിന് വേണ്ടിയുള്ള ഘട്ടം ഘട്ടമായുള്ള നടപടിയാണ് (1)
4. C++ പ്രോഗ്രാമുകളെ സഹായിക്കുവാനായി നിർമ്മിച്ച് സ്റ്റാൻഡാർഡ് ലൈബ്രറികളിൽ സൂക്ഷിച്ച് വെച്ചിരിക്കുന്ന ഫയലുകളുടെ പേരെന്ത്? (1)
5. താഴെ കൊടുത്തിട്ടുള്ളവയിൽ നിന്ന് കൂട്ടത്തിൽ പെടാത്തത് എടുത്തെഴുതുക.
 a) DOS
 b) DSL
 c) ISDN
 d) FTTH (1)

TYPE - B

Answer **any nine** from question numbers **6 to 16**. Each question carries **two** marks.

6. Despite of the high speed and accuracy, computers are said to be the slaves of human beings. Why? (2)
7. Name the four e-Waste disposal methods. (2)
8. What are the features of RAM? (2)
9. Problem solving by computer proceeds through different stages. Name the stages in correct order. (2)
10. Write the output of the following C++ expressions.
Let a=7, b=2.
a) $a + b * 3 / ++ b$;
b) $a < = 7 \&\& b > 1$; (2)

TYPE - B

6 മുതൽ 16 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 9 എണ്ണം ഉത്തരം എഴുതുക. ഓരോ ചോദ്യം 2 മാർക്ക് വീതം.

6. അത്യാധികമായ വേഗതയും കൃത്യതയുമുണ്ടായിട്ടും കമ്പ്യൂട്ടറുകളെ മനുഷ്യരുടെ അടിമകളായാണ് വിശേഷിപ്പിക്കുന്നത്. എന്തുകൊണ്ട്? (2)
7. e-Waste നിർമ്മാർജ്ജനത്തിനുള്ള നാലു രീതികളുടെ പേര് പറയുക. (2)
8. RAM ന്റെ പ്രത്യേകതകൾ എന്തെല്ലാമാണ്? (2)
9. കമ്പ്യൂട്ടർ ഉപയോഗിച്ചുകൊണ്ടുള്ള പ്രശ്നപരിഹാരം പല ഘട്ടങ്ങളിലൂടെയാണ് കടന്നു പോകുന്നത്. പ്രസ്തുത ഘട്ടങ്ങളെ ശരിയായ ക്രമത്തിലെഴുതുക. (2)
10. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന C++ എക്സ്പ്രഷനുകളുടെ ഔട്ട്പുട്ട് എഴുതുക.
a=7, b=2 എന്നു കരുതുക.
a) $a + b * 3 / ++ b$;
b) $a < = 7 \&\& b > 1$; (2)

11. Detect and correct the errors in the following C++ code.

```
#include<iostream>
using name space std;
int main ();
{
    int a, b;
    cout<<"Enter two numbers:";
    cin>>a and b;
    a + b = c;
    cout<<"Sum = "<<c;
    return 0;
}
```

(2)

12. Rewrite the following code using switch case statement.

```
if (Lan == 'M')
    cout<<"1    prefer
Malayalam";
else if (Lan == 'E')
    cout<<"1 prefer English";
else
    cout<<"1 prefer neither
Malayalam nor English";
```

(2)

13. There are many advantages in using networked computers instead of stand-alone computers. Write any four advantages of them.

(2)

14. What is the importance of TCP / IP protocol in computer networks?

(2)

15. Write any two drawbacks in using social media.

(2)

11. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന C++ കോഡിലെ തെറ്റുകൾ കണ്ടെത്തി തിരുത്തുക.

```
#include<iostream>
using name space std;
int main ();
{
    int a, b;
    cout<<"Enter two numbers:";
    cin>>a and b;
    a + b = c;
    cout<<"Sum = "<<c;
    return 0;
}
```

(2)

12. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന കോഡ് switch case സ്റ്റേറ്റ്‌മെന്റുപയോഗിച്ച് മാറ്റിയെഴുതുക.

```
if (Lan == 'M')
    cout<<"1    prefer
Malayalam";
else if (Lan == 'E')
    cout<<"1 prefer English";
else
    cout<<"1 prefer neither
Malayalam nor English";
```

(2)

13. ഒറ്റപ്പെട്ടു നിൽക്കുന്ന കമ്പ്യൂട്ടറുകളെ അപേക്ഷിച്ച് നെറ്റ്‌വർക്കുമായി ബന്ധിപ്പിച്ച കമ്പ്യൂട്ടറുകൾ ഉപയോഗിക്കുന്നതിൽ അനവധി നേട്ടങ്ങളുണ്ട്. അവയുടെ ഏതെങ്കിലും നാല് നേട്ടങ്ങൾ എഴുതുക.

(2)

14. കമ്പ്യൂട്ടർ നെറ്റ്‌വർക്കുകളിൽ TCP / IP പ്രോട്ടോക്കോളിന്റെ പ്രാധാന്യമെന്ത്?

(2)

15. സോഷ്യൽ മീഡിയ ഉപയോഗിക്കുന്നതിലെ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് ന്യൂനതകൾ എഴുതുക.

(2)

16. e-Business has many possibilities in the business world, but it faces some challenges. Write about any two challenges in e-Business. (2)

16. ഇ-ബിസിനസ്സിന് ബിസിനസ്സ് ലോകത്ത് ധാരാളം സാധ്യതകളുണ്ടെങ്കിലും അത് ചില വെല്ലുവിളികൾ നേരിടുന്നുണ്ട്. ഇ-ബിസിനസ്സ് രംഗത്തെ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് വെല്ലുവിളികളെ കുറിച്ച് എഴുതുക. (2)

TYPE - C

Answer **any nine** from question numbers **17 to 27**. Each question carries **three** marks.

17. If $(M)_8 = (96)_{10} = (N)_2$, find M and N . (3)

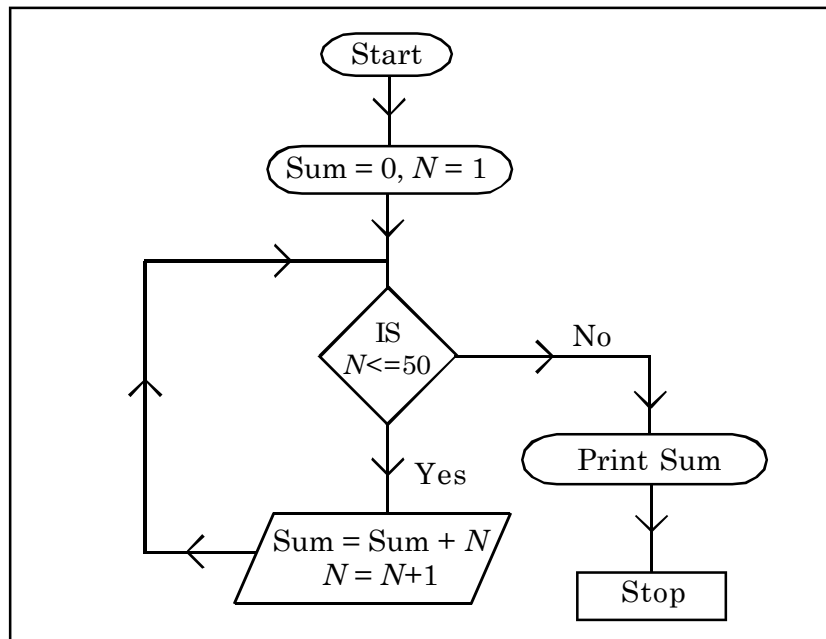
TYPE - C

17 മുതൽ 27 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 9 എണ്ണം ഉത്തരം എഴുതുക. ഓരോ ചോദ്യം 3 മാർക്ക് വീതം.

17. $(M)_8 = (96)_{10} = (N)_2$ ആണെങ്കിൽ M, N എന്നിവ കണ്ടുപിടിക്കുക. (3)

18. Following is a flowchart to find the sum of the first 50 natural numbers.

18. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ഫ്ലോചാർട്ട് ആദ്യത്തെ 50 എണ്ണൽ സംഖ്യകളുടെ തുക കാണുന്നതിനുവേണ്ടിയുള്ളതാണ്.



- Correct the flowchart if there are errors. (2)
- Redraw the flowchart to find the sum of even numbers between 1 and 50. (1)

- ഫ്ലോചാർട്ടിൽ തെറ്റുകളുണ്ടെങ്കിൽ തിരുത്തുക. (2)
- 1 നും 50 നും ഇടയിലുള്ള ഇരട്ട സംഖ്യകളുടെ തുക കാണുന്നതിനു വേണ്ടിയുള്ള ഫ്ലോചാർട്ടാക്കി ഇതിനെ മാറ്റി വരയ്ക്കുക. (1)

- 19.** What is debugging? Which are the different types of errors that may occur in a program? **(3)**
- 20.** a) What is a token in C++? **(1)**
b) Distinguish between keywords and identifiers. **(2)**
- 21.** Data types are necessary to declare variables in C++.
a) What is a data type? **(1)**
b) Write the classification of fundamental data types in C++. **(2)**
- 22.** Write a short note on arithmetic and logical operators in C++. **(3)**
- 23.** a) Write the equivalent arithmetic operations for the given C++ short hands.
i) $x \% = 20;$
ii) $a + = 2;$
iii) $p / = 5;$ **(1½)**
b) What is the difference between $a = 20$ and $a = = 20$? **(1½)**
- 19.** ഡീബഗ്ഗിങ് എന്നാലെന്താണ്? ഒരു പ്രോഗ്രാമിൽ സംഭവിക്കാവുന്ന വിവിധ തരത്തിലുള്ള തെറ്റുകൾ ഏതെല്ലാമാണ്? **(3)**
- 20.** a) C++ ൽ ടോക്കൺ എന്നാൽ എന്താണ്? **(1)**
b) കീവേഡും ഐഡന്റിഫയറും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസമെഴുതുക. **(2)**
- 21.** C++ ൽ വേരിയബിളുകൾ ഡിക്ലെയർ ചെയ്യുന്നതിന് ഡാറ്റാടൈപ്പ് ആവശ്യമാണ്.
a) ഒരു ഡാറ്റാടൈപ്പ് എന്നാലെന്ത്? **(1)**
b) C++ ലെ ഫണ്ടമെന്റൽ ഡാറ്റാടൈപ്പുകളെ തരംതിരിക്കുക. **(2)**
- 22.** C++ ലെ അരിത്മെറ്റിക്, ലോജിക്കൽ ഓപ്പറേറ്ററുകളെക്കുറിച്ച് ഒരു ചെറിയ കുറിപ്പ് എഴുതുക. **(3)**
- 23.** a) താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന C++ ഷോർട്ട് ഹാൻഡുകൾക്ക് തുല്യമായ അരിത്മെറ്റിക് ഓപ്പറേഷനുകൾ എഴുതുക.
i) $x \% = 20;$
ii) $a + = 2;$
iii) $p / = 5;$ **(1½)**
b) $a = 20$ യും $a = = 20$ യും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസമെന്ത്? **(1½)**

24. Write a C++ program to find the simple interest of an amount (P) deposited with a rate of interest (R) for a period of years (N).

Rate of interest = 7% if deposit amount P is less than 1 lakh.

Rate of interest = 8% if deposit amount P is between 1 lakh and 5 lakhs.

Rate of interest = 9% if deposit amount P is above 5 lakhs.

(Hint : Simple interest = $P \times N \times R/100$)

(3)

25. a) Give the output of the following code.

```
for (i=10;i<30;i+=3)
{
    cout<<i<<"\t";
}
```

(1)

- b) Rewrite the code using while loop.

(2)

26. Explain briefly about the wireless broadband connectivity methods used for internet connection.

(3)

27. e-Learning allows us to overcome many limitations of conventional teaching-learning process.

- a) Name any three e-Learning tools for enhancing e-Learning process.

(1½)

- b) Write any three advantages of e-Learning.

(1½)

24. ഒരു നിശ്ചിത വർഷത്തേക്ക് (N) ഒരു പ്രത്യേക പലിശനിരക്കിൽ (R) ഒരു നിശ്ചിത തുക (P) നിക്ഷേപിച്ചാൽ ലഭിക്കുന്ന സാധാരണ പലിശ കണ്ടെത്തുന്നതിനുള്ള പ്രോഗ്രാം എഴുതുക.

നിക്ഷേപം 1 ലക്ഷത്തിൽ താഴെയെങ്കിൽ പലിശനിരക്ക് 7%.

നിക്ഷേപം 1 ലക്ഷത്തിനും 5 ലക്ഷത്തിനും ഇടയിലെങ്കിൽ പലിശനിരക്ക് 8%.

നിക്ഷേപം 5 ലക്ഷത്തിന് മുകളിലെങ്കിൽ പലിശനിരക്ക് 9%.

(സൂചന : സാധാരണ പലിശ = $P \times N \times R/100$)

(3)

25. a) താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന കോഡിന്റെ ഔട്ട്പുട്ട് എഴുതുക.

```
for (i=10;i<30;i+=3)
{
    cout<<i<<"\t";
}
```

(1)

- b) while ലൂപ്പ് ഉപയോഗിച്ച് ഈ കോഡ് മാറ്റിയെഴുതുക.

(2)

26. ഇന്റർനെറ്റ് കണക്കനുവേണ്ടി ഉപയോഗിക്കുന്ന വയർലെസ് ബ്രോഡ്ബാൻഡ് കണക്റ്റിവിറ്റി രീതികളെക്കുറിച്ച് ചുരുക്കി വിവരിക്കുക.

(3)

27. സാമ്പ്രദായിക ടീച്ചിങ്-ലേണിങ് പ്രോസസ്സിന്റെ പരിമിതികൾ മറികടക്കാൻ ഇ-ലേണിങ് നമ്മളെ സഹായിക്കുന്നുണ്ട്.

- a) ഇ-ലേണിങ് പ്രോസസ്സിനെ വർദ്ധിപ്പിക്കുന്ന മൂന്നു ടൂളുകളുടെ പേരു പറയുക.

(1½)

- b) ഇ-ലേണിങ്ങിന്റെ മൂന്നു നേട്ടങ്ങളെഴുതുക.

(1½)

TYPE - D

Answer **any two** from question numbers **28 to 30**. Each question carries **five** marks.

28. a) Write a detailed classification of software. (2)
- b) Some programming languages use compiler whereas some use interpreter. What makes them different? (2)
- c) What do you mean by free software? (1)
29. a) What is a type conversion? Which are the two ways of type conversion? (2)
- b) Define type casting. (2)
- c) Consider the C++ code
`int p = 7, q = 2;`
`float a, b;`
`a = p/q;`
`b = (a+q)/q;`
 Find the values of a and b. (1)
30. a) Define the term, topology. (1)
- b) Consider that, your principal has decided to network your computer lab. Which topology will you suggest? Justify your answer. (2)
- c) Differentiate between LAN and WAN. (2)

TYPE - D

28 മുതൽ 30 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 2 എണ്ണം ഉത്തരം എഴുതുക. ഓരോ ചോദ്യം 5 മാർക്ക് വീതം.

28. a) സോഫ്റ്റ്‌വെയറിനെ വിശദമായി തരം തിരിച്ചെഴുതുക. (2)
- b) ചില പ്രോഗ്രാമിങ് ഭാഷകൾ കമ്പയിലറുകൾ ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ മറ്റു ചിലത് ഇന്റർപ്രെറ്ററുകൾ ഉപയോഗിക്കുന്നു. ഇവയെ തമ്മിൽ വ്യത്യാസപ്പെടുത്തുന്നതെന്ത്? (2)
- c) സ്വതന്ത്ര സോഫ്റ്റ്‌വെയർ എന്നതുകൊണ്ട് നിങ്ങൾ അർത്ഥമാക്കുന്നതെന്ത്? (1)
29. a) ടൈപ്പ് കൺവേർഷൻ എന്നാലെന്താണ്? ടൈപ്പ് കൺവേർഷന്റെ രണ്ടു രീതികളേതൊക്കെ? (2)
- b) ടൈപ്പ് കാസ്റ്റിങ് നിർവ്വചിക്കുക. (2)
- c) താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്ന C++ കോഡിൽ a യുടേയും b യുടേയും വിലകൾ കണ്ടുപിടിക്കുക.
`int p = 7, q = 2;`
`float a, b;`
`a = p/q;`
`b = (a+q)/q;` (1)
30. a) ടോപ്പോളജി എന്ന പദം നിർവ്വചിക്കുക. (1)
- b) നിങ്ങളുടെ പ്രിൻസിപ്പാൾ കമ്പ്യൂട്ടർ ലാബ് നെറ്റ്‌വർക്ക് ചെയ്യാൻ തീരുമാനിച്ചു എന്നിരിക്കട്ടെ. നിങ്ങൾ ഏതു ടോപ്പോളജി നിർദ്ദേശിക്കും? നിങ്ങളുടെ ഉത്തരത്തെ സമർത്ഥിക്കുക. (2)
- c) LAN ഉം WAN ഉം തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസമെഴുതുക. (2)