

Reg. No. :

SY 55

Name :

Time : 2 Hours
Cool-off time : 15 Minutes**SECOND YEAR HIGHER SECONDARY EXAMINATION, MARCH 2020**

Part – II

COMPUTER INFORMATION TECHNOLOGY**(Old Syllabus)**

Maximum : 60 Scores

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 questions carefully before answering.
- Read the instructions carefully.
- 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.

വിദ്യാർത്ഥികൾക്കുള്ള പൊതുനിർദ്ദേശങ്ങൾ :

- നിർദ്ദിഷ്ട സമയത്തിന് പുറമെ 15 മിനിറ്റ് 'കൂൾ ഓഫ് ടൈം' ഉണ്ടായിരിക്കും.
- 'കൂൾ ഓഫ് ടൈം' ചോദ്യങ്ങൾ പരിചയപ്പെടാനും ഉത്തരങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യാനും ഉപയോഗിക്കുക.
- ഉത്തരങ്ങൾ എഴുതുന്നതിന് മുമ്പ് ചോദ്യങ്ങൾ ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം വായിക്കണം.
- നിർദ്ദേശങ്ങൾ മുഴുവനും ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം വായിക്കണം.
- കണക്ക് കൂട്ടലുകൾ, ചിത്രങ്ങൾ, ഗ്രാഫുകൾ, എന്നിവ ഉത്തരപേപ്പറിൽ തന്നെ ഉണ്ടായിരിക്കണം.
- ചോദ്യങ്ങൾ മലയാളത്തിലും നൽകിയിട്ടുണ്ട്.
- ആവശ്യമുള്ള സ്ഥലത്ത് സമവാക്യങ്ങൾ കൊടുക്കണം.
- പ്രോഗ്രാമുകൾ ചെയ്യാനാകാത്ത കാൽക്കുലേറ്ററുകൾ ഒഴികെയുള്ള ഒരു ഇലക്ട്രോണിക് ഉപകരണവും പരീക്ഷാഠാളിൽ ഉപയോഗിക്കുവാൻ പാടില്ല.

1. Which of the following produces the best quality graphic output ?
(a) Dot Matrix (b) Inkjet (c) Laser printer (1)
2. DVD stands for _____ . (1)
3. Pick the odd one out.
(a) SCSI (b) USB (c) SATA (1)
4. The columns of a table are referred to as _____ .
(a) tuple (b) attribute (c) relation (1)
5. The statement that causes return from a function is
(a) return (b) break (c) goto (1)
6. Which of the following is not a stream object ?
(a) cin (b) cout (c) endl (1)
7. Distinguish between LCD and CRT displays. (2)
8. Briefly explain cache memory. (2)
9. Write short note on USB flash drive. (2)
10. Define word length and clock speed. (2)
11. Name any four registers in CPU. (2)
12. Write the C++ statements for the following :
(a) $d = b^2 - 4ac$
(b) $area = \pi r^2$ (2)

1. തന്നിട്ടുള്ളവയിൽ ഏറ്റവും മെച്ചമായ ഗ്രാഫിക് ഔട്ട്പുട്ട് നൽകുന്നത് ഏതാണ്?
(a) Dot Matrix (b) Inkjet (c) Laser printer (1)
2. DVD എന്നതിന്റെ പൂർണ്ണ രൂപം _____ ആണ്. (1)
3. കൂട്ടത്തിൽ പെടാത്തത് തിരഞ്ഞെടുത്ത് എഴുതുക.
(a) SCSI (b) USB (c) SATA (1)
4. ഒരു ടേബിളിലെ നിരകളെ _____ എന്ന് പറയുന്നു.
(a) tuple (b) attribute (c) relation (1)
5. ഒരു ഫങ്ഷനിൽ നിന്ന് റിട്ടേൺ ചെയ്യിക്കുന്ന സ്റ്റേറ്റ്‌മെന്റ് ആണ്
(a) return (b) break (c) goto (1)
6. തന്നിട്ടുള്ളവയിൽ ഒരു stream ഓബ്ജക്ട് അല്ലാത്തതേത്?
(a) cin (b) cout (c) endl (1)
7. LCD, CRT എന്നീ display കൾ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം എഴുതുക. (2)
8. cache മെമ്മറിയെക്കുറിച്ച് ലഘു വിവരണം എഴുതുക. (2)
9. USB ഫ്ലാഷ് ഡ്രൈവിനെക്കുറിച്ച് ലഘു കുറിപ്പ് എഴുതുക. (2)
10. word length, clock speed എന്നിവ നിർവ്വചിക്കുക. (2)
11. CPU ലെ ഏതെങ്കിലും നാല് രജിസ്റ്ററുകളുടെ പേരെഴുതുക. (2)
12. താഴെ തന്നിട്ടുള്ളവയുടെ C++ സ്റ്റേറ്റ്‌മെന്റ് എഴുതുക :
(a) $d = b^2 - 4ac$
(b) $area = \pi r^2$ (2)

13. Briefly explain any two features of object oriented programming. (2)
14. Distinguish between class and object. (2)
15. Write the syntax of deriving a class from another. (2)
16. What are the advantages of inheritance ? (2)
17. Write the C++ statement to open a file named "abc.txt" for reading. (2)
18. Briefly explain any three input devices. (3)
19. What are the functions of ALU and control unit of CPU ? (3)
20. What is meant by bus ? List the different types of buses. (3)
21. Briefly explain different data models. (3)
- OR**
22. What are the advantages of DBMS ? (3)
23. Rewrite the following code using conditional operator.
if (a > b)
 big = a;
else
 big = b; (3)
24. Explain the visibility modes in C++. (3)

13. ഓബ്ജക്ട് ഓറിയന്റഡ് പ്രോഗ്രാമിംഗിലെ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് സവിശേഷതകൾ വിശദമാക്കുക. (2)
14. ക്ലാസ്സ്, ഓബ്ജക്ട് എന്നിവ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം എഴുതുക. (2)
15. ഒരു ക്ലാസ്സിൽ നിന്നും മറ്റൊരു ക്ലാസ്സ് derive ചെയ്യുന്നതിന്റെ വാക്യ ഘടന (syntax) എഴുതുക. (2)
16. ഇൻഹെറിറ്റൻസിന്റെ പ്രയോജനങ്ങൾ എന്തെല്ലാം? (2)
17. “abc.txt” എന്ന ഫയൽ റീഡിംഗിനുവേണ്ടി ഓപ്പൺ ചെയ്യുന്നതിനുള്ള C++ സ്റ്റേറ്റ്‌മെന്റ് എഴുതുക. (2)
18. ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് ഇൻപുട്ട് ഉപകരണങ്ങളെ കുറിച്ച് ലഘു വിവരണം എഴുതുക. (3)
19. CPU ലെ ALU, control unit എന്നിവയുടെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ എന്തെല്ലാം? (3)
20. Bus എന്നത് കൊണ്ട് അർത്ഥമാക്കുന്നതെന്ത്? വിവിധ തരം ബസുകളുടെ ലിസ്റ്റ് എഴുതുക. (3)
21. വിവിധ ഡേറ്റാ മോഡലുകളെ കുറിച്ച് ലഘു വിവരണം എഴുതുക. (3)

OR

22. DBMS ന്റെ മേമ്പർകൾ എന്തെല്ലാം? (3)
23. താഴെ തന്നിട്ടുള്ള കോഡിനെ കണ്ടിഷനൽ ഓപ്പറേറ്റർ ഉപയോഗിച്ച് മാറ്റി എഴുതുക.

```

if (a > b)
    big = a;
else
    big = b;

```

(3)
24. C++ ലെ വിസിബിലിറ്റി (visibility) മോഡുകൾ വിശദീകരിക്കുക. (3)

25. Consider the following class :

```
class ABC
{
    int a, b;
    public :
    ABC ()
    {
        a = 5; b = 7;
    }
};
```

(a) Write a main program to create an object of class ABC. (1)

(b) Write a parameterized constructor for the class ABC to initialize data member a and b. (2)

26. Briefly explain the file opening modes in C++. (3)

27. Explain the storage mechanism of optical storage devices. (4)

OR

28. Explain different types of ROM memories. (4)

29. Explain function overloading with an example.

OR

Consider the following class :

```
class complex
{
    int x, y ;
    public :
    complex (int a, int b)
    {
        x = a; y = b;
    }
    complex operator + (complex);
};
```

(a) Which operator is overloaded here ? (1)

(b) Write a main program to add two complex objects. (1)

(c) Define the operator function outside the class. (2)

25. തന്നിട്ടുള്ള ക്ലാസ്സ് പരിഗണിക്കുക :

```
class ABC
{
    int a, b;
    public :
    ABC ()
    {
        a = 5; b = 7;
    }
};
```

- (a) ABC എന്ന ക്ലാസ്സിന്റെ ഒരു ഓബ്ജക്ട് ഉണ്ടാക്കുന്ന ഒരു മെയിൻ പ്രോഗ്രാം എഴുതുക. (1)
- (b) a, b എന്നീ ഡേറ്റാ മെമ്പറുകൾ initialize ചെയ്യുന്നതിന് ABC എന്ന ക്ലാസ്സിലെ ഒരു parameterized കൺസ്ട്രക്ടർ എഴുതുക. (2)

26. C++ ലെ ഫയൽ ഓപ്പണിംഗ് മോഡ്യൂളുകളുടെ ലഘു വിവരണം എഴുതുക. (3)

27. ഒപ്റ്റിക്കൽ സ്റ്റോറേജ് ഉപകരണങ്ങളുടെ ഡാറ്റ സ്റ്റോറേജ് സംവിധാനം വിശദീകരിക്കുക. (4)

OR

28. വിവിധ തരം ROM മെമ്മറി കളെക്കുറിച്ച് വിശദീകരിക്കുക. . (4)

29. ഫങ്ഷൻ ഓവർലോഡിംഗ് എന്നത് ഒരു ഉദാഹരണ സഹിതം വിവരിക്കുക.

OR

തന്നിട്ടുള്ള ക്ലാസ്സ് പരിഗണിക്കുക :

```
class complex
{
    int x, y ;
    public :
    complex (int a, int b)
    {
        x = a; y = b;
    }
    complex operator + (complex);
};
```

- (a) ഇവിടെ ഓവർലോഡ് ചെയ്തിരിക്കുന്ന ഓപ്പറേറ്റർ ഏത്? (1)
- (b) രണ്ട് complex ഓബ്ജക്റ്റുകൾ add ചെയ്യുന്നതിനുള്ള മെയിൻ പ്രോഗ്രാം എഴുതുക. (1)
- (c) ക്ലാസ്സിന് പുറത്ത് ഓപ്പറേറ്റർ ഫങ്ഷൻ define ചെയ്യുക. (2)

