

Reg. No. :

FY-30

Name :

FIRST YEAR HIGHER SECONDARY EXAMINATION, MARCH 2020

Part – III

Time : 2 Hours

COMPUTER SCIENCE

Cool-off time : 15 Minutes

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 പരീക്ഷാഹാളിൽ ഉപയോഗിക്കുവാൻ പാടില്ല.

Answer any 5 questions from 1 to 6. Each carries 1 score.

(5 × 1 = 5)

1. $(1011)_2 = (\text{_____})_{10}$
2. Tangible and visible parts of computer is known as _____.
3. The process of correcting errors in program is called _____.
4. Fundamental building blocks of the program is called _____.
5. String function 'getchar()' is defined in _____ header file.
6. To append one string to another string, _____ function is used.

Answer any 9 questions from 7 to 18. Each carries 2 scores.

(9 × 2 = 18)

7. Draw the John Von Neumann Architecture for functional units of a computer.
8. State De Morgan's theorems.
9. Write the names of any four CPU registers.
10. Compare entry controlled loop and exit controlled loop.
11. Write the rules followed for naming an identifier.
12. Write the logical operators of C++ with its symbols.
13. What is type promotion in C++ ?

14. Write the syntax of 'for' statement used in C++.
15. Compare Linear search and Binary search.
16. List any four C++ mathematical functions.
17. What is FTTH ? Explain its merits.
18. Describe about search engines with example.

Answer any 9 questions from 19 to 30. Each carries 3 scores.

(9 × 3 = 27)

19. Prepare a short note about any three generations of computers.
20. What are universal gates in Boolean algebra ? Draw its symbols with truth tables.
21. Do the following number conversion :
 - (a) $(34)_8$ to decimal
 - (b) $(234)_{10}$ to binary
 - (c) $(1234)_{10}$ to Hexadecimal
22. Draw the flowchart for printing numbers 1 to 100.
23. What are Literals ? Explain its types.
24. What is the role of comments in C++ code ? Explain its types.
25. Write algorithm for bubble sorting.

26. Differentiate between 'put()' and 'write()' with example.
27. Describe the merits of modular programming.
28. Compare two function calling methods in C++.
29. What is the need for computer networks ?
30. List the advantages of e-mail.

Answer any 2 questions from 31 to 33. Each carries 5 scores.

(2 × 5 = 10)

31. (a) Compare RAM and ROM. (2)
(b) Write a short note about any three output devices. (3)
32. (a) Differentiate 'break' and 'continue' statement in table form. (2)
(b) Write the symbol and use of conditional operator. (2)
(c) Write the example of nested if statement. (1)
33. Explain the functions of the following Network devices :
 - (a) Modem
 - (b) Switch
 - (c) Gateway
 - (d) Multiplexer
 - (e) Router