

Reg. No. :

FY-330

Name :

FIRST YEAR HIGHER SECONDARY MODEL EXAMINATION – 2021

Part – III

Time : 2 Hours

COMPUTER SCIENCE

Cool-off time : 20 Minutes

Maximum : 60 Scores

General Instructions to Candidates :

- There is a ‘Cool-off time’ of 20 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 20 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.

1. **Answer any 3 questions from (a) to (e). Each carries 1 score.** **(3 × 1 = 3)**
- (a) Who is known as father of computer ?
 - (b) The pictorial representation of algorithm is known as _____.
 - (c) The _____ operator gives the remainder value during arithmetic division in C++.
 - (d) In C++ array index or subscript starts with _____.
 - (e) In C++, _____ function is used to find the square root of a number.

Answer any 11 questions from 2 to 19. Each carries 2 scores. **(11 × 2 = 22)**

- 2. (a) 1 Byte = _____ Bits
 - (b) 1 GB = 1024 _____.
3. Prepare a short note on any one e-Waste disposal method.
4. What is cache memory ?
5. Compare logical errors and syntax errors.
6. Write any two advantages flow chart.
7. List out the literals in C++.
8. Describe about any two fundamental data types in C++.
9. Compare break and continue statements in C++.
10. Write C++ statement to declare an array to store 10 integer values.
11. Write short note on getline().
12. What is the use of write() function in C++ ?
13. Briefly explain function argument in C++.
14. Write the names of any two character functions.

1. (a) മുതൽ (e) വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 3 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക.
1 സ്കോർ വീതം. (3 × 1 = 3)

- (a) കമ്പ്യൂട്ടറിന്റെ പിതാവ് എന്ന് അറിയപ്പെടുന്നതാരാണ് ?
- (b) അൽഗോരിതം ചിത്ര രൂപേണ രേഖപ്പെടുത്തുന്നത് _____ എന്ന് അറിയപ്പെടുന്നു.
- (c) ഗണിതത്തിലെ ഹരണം നടക്കുമ്പോൾ ശിഷ്ടം നൽകുന്ന C++ ലെ ഓപ്പറേറ്റർ _____ ആകുന്നു.
- (d) C++ ൽ അറേ ഇൻഡക്സ് അല്ലെങ്കിൽ സബ്സ്ക്രിപ്റ്റ് _____ ൽ ആരംഭിക്കുന്നു.
- (e) C++ ൽ ഒരു സംഖ്യയുടെ വർഗ്ഗമൂലം കാണുന്നതിന് _____ ഫങ്ഷൻ ഉപയോഗിക്കുന്നു.

2 മുതൽ 21 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 11 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക.
2 സ്കോർ വീതം. (11 × 2 = 22)

- 2. (a) 1 Byte = _____ Bits
- (b) 1 GB = 1024 _____.
- 3. ഏതെങ്കിലും ഒരു ഇ-വേസ്റ്റ് നിർമ്മാർജ്ജന മാർഗ്ഗത്തെക്കുറിച്ച് ലഘു വിവരണം തയ്യാറാക്കുക.
- 4. കാഷ് മെമ്മറി എന്നാൽ എന്ത് ?
- 5. ലോജിക് എററും, സിൻറ്റാക്സ് എററും താരതമ്യം ചെയ്യുക.
- 6. ഫ്ളോ ചാർട്ടിന്റെ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് ഗുണങ്ങൾ എഴുതുക.
- 7. C++ ലെ ലിറ്ററലുകൾ ഏതെല്ലാ ?
- 8. C++ ലെ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് അടിസ്ഥാന ഡാറ്റ ടൈപ്പുകളെ കുറിച്ച് വിവരിക്കുക.
- 9. C++ ലെ break, continue എന്നീ പ്രസ്താവനകൾ താരതമ്യം ചെയ്യുക.
- 10. പത്ത് ഇൻറ്റീജർ വിലകൾ സ്റ്റോറു ചെയ്യാനുള്ള ഒരു അറേ നിർവ്വചിക്കുന്നതിനുള്ള C++ പ്രസ്താവന എഴുതുക.
- 11. getline() ഫങ്ഷനെ കുറിച്ച് ലഘു കുറിപ്പ് എഴുതുക.
- 12. C++ ലെ write() ഫങ്ഷന്റെ ഉപയോഗം എന്താണ് ?
- 13. C++ ലെ ഫങ്ഷൻ ആർഗ്യുമെന്റുകളെ കുറിച്ച് ചുരുക്കി വിവരിക്കുക.
- 14. C++ ലെ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് ക്യാരക്ടർ ഫങ്ഷനുകളുടെ പേരുകൾ എഴുതുക.

15. Write the name of string functions used for the following purposes :
- (a) To find the length of a string.
 - (b) To compare two strings.
16. Write short note on :
- (a) Modem
 - (b) Switch
17. Discuss about the advantages of Social Media.
18. What is computer virus ?
19. Write short note on hacking.

Answer any 10 questions from 20 to 39. Each carries 3 scores.

(10 × 3 = 30)

20. Explain Fourth generation computers.
21. Write a short note on representation of integer numbers in computer memory.
22. Briefly explain principle of duality.
23. Prepare a short note on RAM.
24. Differentiate between Primary Memory and Secondary Memory.
25. Draw the flow chart to find the area of a circle. [Hint area = $3.14 \times r^2$]
26. List out the stages of phases in programming.
27. Categorise the following identifiers as valid or invalid.
sum, la, Class No,
reg-no, int, a * b
28. Briefly explain about structure of a C++ program.
29. Prepare a short note on comments in C++.
30. Which are the relational operators in C++ ?

15. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ഉദ്ദേശങ്ങൾക്ക് വേണ്ട C++ ഫങ്ഷനുകളുടെ പേര് എഴുതുക.

- (a) ഒരു സ്ട്രിങ്ങിന്റെ നീളം കാണുന്നതിന്
- (b) രണ്ട് സ്ട്രിങ്ങുകൾ താരതമ്യം ചെയ്യുന്നതിന്.

16. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയെ കുറിച്ച് ലഘു കുറിപ്പ് എഴുതുക.

- (a) മോഡം
- (b) സിച്ച്

17. സമൂഹ മാധ്യമങ്ങളുടെ മേൻമകൾ ചർച്ചചെയ്യുക

18. കമ്പ്യൂട്ടർ വൈറസ് എന്നാലേന്ത് ?

19. ഹാക്കിങ്ങിനെ കുറിച്ച് ലഘു കുറിപ്പ് എഴുതുക.

22 മുതൽ 41 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 10 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 3 സ്കോർ വീതം. (10 × 3 = 30)

20. നാലാം തലമുറ കമ്പ്യൂട്ടറുകളെ കുറിച്ച് വിശദീകരിക്കുക.

21. കമ്പ്യൂട്ടറിന്റെ മെമ്മറിയിൽ ഇൻറീജർ സംഖ്യകൾ രേഖപ്പെടുത്തുന്നതിനെ കുറിച്ച് ലഘു കുറിപ്പ് എഴുതുക.

22. പ്രിൻസിപ്പിൾ ഓഫ് ഡ്യുവാലിറ്റിയെ കുറിച്ച് ലഘുവായി വിവരിക്കുക.

23. RAM നെ കുറിച്ച് ലഘു കുറിപ്പ് തയ്യാറാക്കുക.

24. പ്രൈമറി മെമ്മറിയും സെക്കണ്ടറി മെമ്മറിയും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസങ്ങൾ എഴുതുക.

25. ഒരു വൃത്തത്തിന്റെ വിസ്തീർണ്ണം കാണുന്നതിനുള്ള ഫ്ലോചാർട്ട് വരയ്ക്കുക.
[സൂചന വിസ്തീർണ്ണം = $3.14 \times r^2$]

26. പോഗ്രാമിങ്ങിലെ ഘട്ടങ്ങൾ ലിസ്റ്റ് ചെയ്യുക.

27. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയെ വാലിഡ് ഐഡന്റിഫയർ, ഇൻവാലിഡ് ഐഡന്റിഫയർ എന്നീ ഇനങ്ങളായി തരം തിരിക്കുക.

- sum, la, Class No,
- reg-no, int, a * b

28. ഒരു C++ പ്രോഗ്രാമിന്റെ ഘടനയെ കുറിച്ച് ചുരുക്കത്തിൽ വിവരിക്കുക.

29. C++ ലെ കമന്റുകളെ കുറിച്ച് ലഘു കുറിപ്പ് തയ്യാറാക്കുക.

30. C++ലെ റിലേഷണൽ ഓപ്പറേറ്ററുകൾ ഏതൊക്കെ ?

31. Consider the following code fragment of a C++ program.

```
cout <<"Enter your choice";  
cin >> choice;  
if (choice == 1)  
    cout << "Science";  
if (choice == 2)  
    cout <<"Humanities";
```

Rewrite the above code fragment using switch statement.

32. Briefly explain about if and if-else statement in C++.

33. List out the array operations.

34. Write down a C++ program to find the sum of n integer numbers stored in an array.

35. Briefly explain about merits of modular programming.

36. Write the name of any three mathematical functions in C++.

37. What are the advantages of Computer network ?

38. Write short note on following :

(a) MAC

(b) IP

39. Briefly explain about any two services on Internet.

Answer any 1 question from 40 to 42. Each carries 5 scores.

(1 × 5 = 5)

40. Answer the following :

(a) Convert $(87)_{10}$ to binary number system.

$(87)_{10} = (\quad)_2$ **(1)**

(b) Convert $(101101)_2$ to octal number system.

$(101101)_2 = (\quad)_8$ **(1)**

(c) Convert $(5A9)_{16}$ to binary number system.

$(5A9)_{16} = (\quad)_2$ **(1)**

(d) Draw circuit diagram for AND, OR gates. **(2)**

41. Explain about iteration or loop statements in C++.

42. List the major topologies used in Computer Network. Write short note on any one topology. **(2+3)**

31. ഒരു C++ പ്രോഗ്രാമിലെ താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന കോഡ് ശകലങ്ങൾ പരിഗണിക്കുക.

```
cout <<"Enter your choice";
cin >> choice;
if (choice == 1)
    cout << "Science";
if (choice == 2)
    cout <<"Humanities";
```

മുകളിൽ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന കോഡ് ശകലം switch ഉപയോഗിച്ച് തിരുത്തി എഴുതുക.
32. C++ ലെ if and if-else പ്രസ്താവനകളെക്കുറിച്ച് ചുരുക്കത്തിൽ വിവരിക്കുക.
33. അറയിലെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ എഴുതുക.
34. ഒരു അറയിൽ സംഭരിച്ചിരിക്കുന്ന n integer സംഖ്യകളുടെ തുക കാണുന്നതിനുള്ള C++ പ്രോഗ്രാം എഴുതുക.
35. മോഡ്യൂലർ പ്രോഗ്രാമിങ്ങിന്റെ മേൻമകൾ വിവരിക്കുക.
36. C++ ലെ ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് മാത്മാറ്റിക്കൽ ഫങ്ഷനുകളുടെ പേര് എഴുതുക.
37. കമ്പ്യൂട്ടർ ശൃംഖലയുടെ മേൻമകൾ എന്തൊക്കെയാണ് ?
38. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയെ കുറിച്ച് ലഘു കുറിപ്പ് എഴുതുക.
(a) MAC
(b) IP
39. ഇൻറ്റർനെറ്റിലെ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് സേവനങ്ങളെ കുറിച്ച് ലഘുവായി വിവരിക്കുക.

42 മുതൽ 44 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 1 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 5 സ്കോർ വീതം. (1 x 5 = 5)

40. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക
(a) $(87)_{10}$ നെ ബൈനറി നമ്പർ സിസ്റ്റത്തിലേക്ക് മാറ്റുക.
 $(87)_{10} = (\quad)_2$ (1)
(b) $(101101)_2$ വിനെ ഓക്ടൽ നമ്പർ സിസ്റ്റത്തിലേക്ക് മാറ്റുക.
 $(101101)_2 = (\quad)_8$ (1)
(c) $(5A9)_{16}$ ബൈനറി നമ്പർ സിസ്റ്റത്തിലേക്ക് മാറ്റുക.
 $(5A9)_{16} = (\quad)_2$ (1)
(d) AND, OR എന്നീ ഗേറ്റുകളുടെ സർക്യൂട്ട് ഡയഗ്രാം വരയ്ക്കുക. (2)
41. C++ ലെ ഇറ്ററേറ്റീവ് അല്ലെങ്കിൽ ലൂപ്പ് പ്രസ്താവനകളെ കുറിച്ച് വിശദമാക്കുക.
42. കമ്പ്യൂട്ടർ ശൃംഖലയിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന പ്രമുഖ ടോപ്പോളജികൾ എഴുതുക. ഏതെങ്കിലും ഒരു ടോപ്പോളജിയെ കുറിച്ച് ലഘു കുറിപ്പ് എഴുതുക.

