

Reg. No. :

FY-230

Name :

FIRST YEAR HIGHER SECONDARY EXAMINATION, SEPTEMBER 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) Difference Engine was developed by _____.
- (b) In a flowchart, the symbol used for processing is _____.
- (c) The datatype does not require any memory space is _____.
- (d) Accessing the elements of an array at least once is called _____.
- (e) Variable which can be used anywhere in a program is called _____.

Answer any 11 questions from 2 to 21. Each carries 2 scores. **(11 × 2 = 22)**

- 2. Convert Decimal $(28)_{10}$ to Binary.
- 3. Write the names of any four CPU Registers.
- 4. Expand the following :
 - (a) USB
 - (b) HDMI
- 5. Compare Compiler and Interpreter.
- 6. What is meant by Antivirus software ?
- 7. Write an algorithm to find the area of a circle.
- 8. What is syntax error ?
- 9. Write down two naming rules followed to form an identifier in C++.
- 10. Write down the datatype modifiers used in C++.
- 11. Write the syntax of 'if' statement.

1. (a) മുതൽ (e) വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഒരു സ്കോർ വീതമാണ്. ഏതെങ്കിലും മൂന്നെണ്ണം മാത്രം ഉത്തരമെഴുതുക. (3 × 1 = 3)
- (a) ഡിഫറൻസ് എൻജിൻ വികസിപ്പിച്ചെടുത്തത് _____ ആണ്.
- (b) ഒരു ഫ്ലോചാർട്ടിൽ പ്രോസസ്സിംഗ് സൂചിപ്പിക്കുന്ന ചിഹ്നം _____ ആണ്.
- (c) മെമ്മറി ആവശ്യമില്ലാത്ത ഡാറ്റാടൈപ്പ് _____ ആണ്.
- (d) ഒരു അറേയിലെ എല്ലാ അംഗങ്ങളെയും ഒരുതവണയെങ്കിലും സന്ദർശിക്കുന്ന പ്രക്രിയ _____ എന്നുവിളിക്കുന്നു.
- (e) ഒരു പ്രോഗ്രാമിൽ എവിടെയും ഉപയോഗിക്കാനാവുന്ന വേരിയബിളിനെ _____ എന്നുവിളിക്കുന്നു.

2 മുതൽ 21 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് 2 സ്കോർ വീതമാണ്. ഏതെങ്കിലും 11 എണ്ണം മാത്രം ഉത്തരമെഴുതുക. (11 × 2 = 22)

2. ഡെസിമൽ $(28)_{10}$ നെ ബൈനറി നമ്പറാക്കി മാറ്റുക.
3. ഏതെങ്കിലും നാല് സി.പി.യു. റെജിസ്റ്ററുകളുടെ പേരെഴുതുക.
4. പൂർണ്ണരൂപം എഴുതുക.
 (a) USB
 (b) HDMI
5. കമ്പയിലർ, ഇന്റർപ്രെറ്റർ ഇവ താരതമ്യം ചെയ്യുക.
6. ആന്റി വൈറസ് സോഫ്റ്റ്‌വെയർ എന്നാലെന്ത്?
7. ഒരു വൃത്തത്തിന്റെ വിസ്തീർണ്ണം കാണുവാനുള്ള അൽഗോരിതം എഴുതുക.
8. സിന്റാക്സ് എറർ എന്നാലെന്ത്?
9. ഒരു ഐഡന്റിഫയറിന്റെ പേര് നൽകുവാൻ ബാധകമായ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് നിയമങ്ങൾ എഴുതുക.
10. C++ ലെ ഡാറ്റാടൈപ്പ് മോഡിഫയറുകളുടെ പേരെഴുതുക.
11. 'if' സ്റ്റേറ്റ്‌മെന്റിന്റെ സിന്റാക്സ് എഴുതുക.

12. Describe searching operation in an array.
13. What is the use of function 'get()' in C++ ?
14. Explain the function 'write()' in C++ with example.
15. Write any two merits of Modular Programming.
16. What are the arguments of a function ?
17. Compare strcmp() and strcmpi().
18. What is meant by Bandwidth of a Network ?
19. Write a short note on Computer Virus.
20. What is the role of Search Engines in Internet ?
21. Write down the advantages of Email.

Answer any 10 questions from 22 to 41. Each carries 3 scores.

(10 × 3 = 30)

22. Describe about any three generations of Computers.
23. What is Sign Magnitude Representation ? Represent $(28)_{10}$ in Sign Magnitude form.
24. Write the expansions of the following Graphical Image Formats.
(a) JPEG (b) GIF (c) PNG
25. Describe any three e-waste disposal methods.
26. Write any three functions of Operating System.
27. Write any three advantages of Flowchart.

12. അരയിലെ സെർച്ചിങ് പ്രക്രിയയെപ്പറ്റി വിവരിക്കുക.
13. C++ ലെ 'get()' ഫങ്ഷന്റെ ഉപയോഗമെന്ത് ?
14. C++ ലെ write() ഫങ്ഷൻ ഉദാഹരണസഹിതം വിശദമാക്കുക.
15. മോഡ്യൂലർ പ്രോഗ്രാമിങ് രീതിയുടെ രണ്ട് മേന്മകൾ എഴുതുക.
16. ഫങ്ഷന്റെ ആർഗ്യുമെന്റുകൾ എന്നാലെന്താണ്?
17. strcmp(), strcmpi() എന്നിവ താരതമ്യം ചെയ്യുക.
18. നെറ്റ് വർക്കിന്റെ ബാൻഡ് വിഡ്ത്ത് എന്നതുകൊണ്ട് ഉദ്ദേശിക്കുന്നതെന്ത്?
19. കമ്പ്യൂട്ടർ വൈറസുകളെപ്പറ്റി ലഘുസംഗ്രഹം എഴുതുക.
20. ഇന്റർനെറ്റിൽ സെർച്ച് എഞ്ചിനുകളുടെ പങ്കെന്ത്?
21. ഇ-മെയിലിന്റെ മേന്മകൾ എഴുതുക.

22 മുതൽ 41 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് 3 സ്കോർ വീതമാണ്. ഏതെങ്കിലും 10 എണ്ണം മാത്രം ഉത്തരമെഴുതുക. (10 × 3 = 30)

22. ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് കമ്പ്യൂട്ടർ ജനറേഷനുകളെപ്പറ്റി വിശദീകരിക്കുക.
23. സൈൻ മാഗ്നിറ്റ്യൂഡ് റെപ്രസന്റേഷൻ എന്നാലെന്ത് ? $(28)_{10}$ നെ സൈൻ മാഗ്നിറ്റ്യൂഡ് രൂപത്തിലാക്കുക.
24. ഇനി കൊടുക്കുന്ന ഗ്രാഫിക്കൽ ഇമേജ് രൂപങ്ങളുടെ പൂർണ്ണമായ പേര് എഴുതുക.
 (a) JPEG (b) GIF (c) PNG
25. മൂന്ന് ഇ-വേസ്റ്റ് നിർമ്മാർജ്ജനരീതികൾ വിവരിക്കുക.
26. ഓപ്പറേറ്റിംഗ് സിസ്റ്റത്തിന്റെ ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് കർത്തവ്യങ്ങൾ എഴുതുക.
27. ഫ്ലോചാർട്ടിന്റെ ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് മേന്മകൾ എഴുതുക.

28. Draw the flowchart to find the sum and average of three numbers.
29. Write any three escape sequence with its function.
30. Describe about Relational Operators in C++.
31. Write the structure of a C++ program.
32. Describe the different types of comments used in C++ with example.
33. Explain the Conditional Operator with example.
34. Write down an example for multiple branching switch statement.
35. What is meant by Index in an array ? Explain its role in accessing array elements.
36. Explain any array sorting algorithm.
37. Explain User Defined Functions.
38. Compare Call by Value and Call by Reference.
39. Explain any three needs of Computer Network.
40. Write the full forms of
 - (a) WiFi
 - (b) MAC
 - (c) IP
41. What is meant by Phishing ?

Answer only 1 questions from 42 to 44. carries 5 scores.

(1 × 5 = 5)

42. Describe Logic Gates OR, AND, NOT with Symbol and Truth Table.
43. Compare for, while and do-while loops.
44. Explain different Network Topologies with diagrams.

- 28. മൂന്ന് സംഖ്യകളുടെ തുകയും ശരാശരിയും കാണുന്നതിനുള്ള ഫ്ലോചാർട്ട് വരയ്ക്കുക.
- 29. ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് escape sequence കളുടെ പേരും ഉപയോഗവും എഴുതുക.
- 30. C++ ലെ റിലേഷണൽ ഓപ്പറേറ്ററുകളെപ്പറ്റി വിശദീകരിക്കുക.
- 31. ഒരു C++ പ്രോഗ്രാമിന്റെ ഘടന എഴുതുക.
- 32. C++ ലെ വിവിധതരം കമന്റുകൾ ഉദാഹരണസഹിതം വിവരിക്കുക.
- 33. കണ്ടീഷണൽ ഓപ്പറേറ്റർ ഉദാഹരണസഹിതം വ്യക്തമാക്കുക.
- 34. മൾട്ടിപ്പിൾ ബ്രാഞ്ചിങ് സിച്ച് സ്റ്റേറ്റ്‌മെന്റ് ഉദാഹരണസഹിതം എഴുതുക.
- 35. ഒരു അറേയിലെ ഇൻഡക്സ് എന്നാലേന്ത് ? അറേയിലെ അംഗങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഇൻഡക്സ് വഹിക്കുന്ന പങ്കെന്ത് ?
- 36. ഏതെങ്കിലും അറേസോർട്ടിങ് അൽഗോരിതം എഴുതുക.
- 37. യൂസർ ഡിഫൈൻഡ് ഫങ്ഷനുകളെപ്പറ്റി വിശദീകരിക്കുക.
- 38. കാൾ ബൈ വാല്യൂ, കാൾ ബൈ റഫറൻസ് ഇവ താരതമ്യം ചെയ്യുക.
- 39. കമ്പ്യൂട്ടർ നെറ്റ് വർക്കുകളുടെ ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് ആവശ്യകതകൾ വിശദീകരിക്കുക.
- 40. പൂർണ്ണരൂപം എഴുതുക.
(a) WiFi (b) MAC (c) IP
- 41. Phishing എന്നാലേന്ത്?
- 42 മുതൽ 44 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് 5 സ്കോർ വീതം ഏതെങ്കിലും ഒരേണ്ണം മാത്രം ഉത്തരമെഴുതുക. (1 × 5 = 5)**
- 42. ചിഹ്നങ്ങളും ട്രൂത്ത് ടേബിളുകളും സഹിതം OR, AND, NOT ലോജിക് ഗേറ്റുകൾ വിശദീകരിക്കുക.
- 43. for, while and do-while loops താരതമ്യം ചെയ്യുക.
- 44. വിവിധനെറ്റ് വർക്ക് ടോപ്പോളജികൾ ചിത്രങ്ങൾ സഹിതം വിശദീകരിക്കുക.

