


FIRST YEAR HIGHER SECONDARY EXAMINATION, MARCH 2024

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 നല്കിയിട്ടുണ്ട്.
- ആവശ്യമുള്ള സമയത്ത് സമ്വാകൃതങ്ങൾ കൊടുക്കണം.
- പ്രോഗ്രാമുകൾ ചെയ്യാനാകാത്ത കാൽക്കുലേറ്ററുകൾ ഒഴികെയുള്ള ഒരു ഇലക്ട്രോണിക് ഉപകരണവും പരീക്ഷാഘാളിൽ ഉപയോഗിക്കുവാൻ പാടില്ല.

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

(5 × 1 = 5)

1. Name the technology used in first generation Computers.
2. Which of the following gates is known as inverter ?
(a) AND (b) OR
(c) NOT (d) NAND
3. _____ is the stage in programming where errors are discovered and corrected.
4. Which among the following is a type modifier used in C++ ?
(a) Int (b) Void
(c) Long (d) For
5. Name the array in which each element itself is an array.
6. A unique 4 part numeric address assigned to each node on a network is _____

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

(9 × 2 = 18)

7. Convert the following :
(a) $(110111)_2$ to decimal (1)
(b) $(715)_8$ to binary (1)
8. Explain briefly any two Registers in CPU.
9. Write any two advantages of using flow charts.
10. Briefly explain any two types of errors that can occur in a program.
11. Define the term variable. What are the two values associated with it ?
12. What do you mean by type conversion in C++ ? List two types of type conversion.
13. Which are the two ways of writing comments in C++ ? Give examples.

1 മുതൽ 6 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 5 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക.

1 സ്കോർ വീതം.

(5 × 1 = 5)

- 1 ഒന്നാം തലമുറ കമ്പ്യൂട്ടറുകളിൽ ഉപയോഗിച്ചിരുന്ന ടെക്നോളജിയുടെ പേര് എഴുതുക.
- 2 താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിൽ ഏതു ഗേറ്റ് ആണ് ഇൻവർട്ടർ എന്ന് അറിയപ്പെടുന്നത്?
 (a) AND (b) OR
 (c) NOT (d) NAND
- 3 പ്രോഗ്രാമിങ്ങിലെ തെറ്റുകൾ കണ്ടെത്തുകയും തിരുത്തുകയും ചെയ്യുന്ന ഘട്ടമാണ് _____
- 4 താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിൽ ഏതാണ് C++ ൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന ടൈപ്പ് മോഡിഫയർ?
 (a) Int (b) Void
 (c) Long (d) For
- 5 ഓരോ അംഗങ്ങളും തന്നെ അറയായിരിക്കുന്ന അറയുടെ പേരെഴുതുക.
- 6 ഒരു നെറ്റ്വർക്കിലെ ഓരോ നോഡിനും നൽകപ്പെടുന്ന 4 ഭാഗമുള്ള ന്യൂമെറിക് അഡ്രസ്സ് ആണ് _____

7 മുതൽ 18 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 9 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക.

2 സ്കോർ വീതം.

(9 × 2 = 18)

- 7 താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവ പരിവർത്തനം ചെയ്യുക
 (a) $(110111)_2$ ഡെസിമലിലേക്ക് (1)
 (b) $(715)_8$ to ബൈനറിയിലേക്ക് (1)
- 8 CPU വിലയുള്ള ഏതെങ്കിലും രണ്ടു രജിസ്റ്ററുകളെ പറ്റി ചുരുക്കി വിവരിക്കുക.
- 9 പ്ലോ ചാർട്ടുകൾ ഉപയോഗിക്കുന്നതിന്റെ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് ഗുണങ്ങൾ എഴുതുക.
- 10 ഒരു പ്രോഗ്രാമിൽ സംഭവിക്കാവുന്ന ഏതെങ്കിലും രണ്ടു തരം എററുകളെ പറ്റി ചുരുക്കി വിവരിക്കുക.
- 11 വേരിയബിൾ എന്ന പദം നിർവ്വചിക്കുക. അതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട രണ്ട് വാല്യങ്ങൾ ഏതെല്ലാം ?
- 12 C++ ൽ ടൈപ്പ് കൺവർഷൻ എന്നത് കൊണ്ട് അർത്ഥമാക്കുന്നത് എന്ത് ? രണ്ടു തരം ടൈപ്പ് കൺവർഷനുകൾ ലിസ്റ്റ് ചെയ്യുക.
- 13 C++ ൽ കൺസ്റ്റാൻ്റ് എഴുതുന്നതിനുള്ള രണ്ടു വഴികൾ ഏതെല്ലാം ? ഉദാഹരണം എഴുതുക.

14. Define the following :
(a) Array (1)
(b) Subscript of an array (1)
15. Define the term parameters. List two types of parameters.
16. Write the syntax of a user defined function definition in C++.
17. Write short notes on the following :
(a) Bluetooth (1)
(b) Wifi (1)
18. Write any two advantages of Social Media

Answer any NINE questions from 19 to 29. Each carries 3 scores. (9 × 3 = 27)

19. Briefly explain the following :
(a) Abacus (1)
(b) Napier's Bones (1)
(c) Pascaline (1)
20. Write short notes on the following :
(a) Hexadecimal number system (1)
(b) ASCII (1)
(c) Universal Gates (1)
21. Briefly explain the three methods of representation of integers in computer memory.
22. Explain briefly any three e-waste disposal methods.
23. Consider the algorithm given below :
Using appropriate symbols draw the flow chart corresponding to it.
Step 1 : Start
Step 2 : N=1
Step 3 : Print N
Step 4 : N=N+1
Step 5 : If N≤100 Then Go To Step 3
Step 6 : Stop

14. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവ നിർവചിക്കുക :
 (a) അതെ (1)
 (b) അനേയുടെ സബ്സ്ക്രിപ്റ്റ് (1)
15. പരാമിറ്ററുകൾ എന്ന പദം നിർവചിക്കുക. രണ്ടു തരം പരാമിറ്ററുകൾ ലിസ്റ്റ് ചെയ്യുക.
16. C++ ൽ ഒരു യൂസർ ഡിഫൈൻഡ് ഫങ്ഷൻ നിർവചനത്തിനുള്ള സിന്റാക്സ് എഴുതുക.
17. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയ്ക്കുള്ള ലഘുവിവരണം എഴുതുക :
 (a) ബ്ലോക്ക് (1)
 (b) ബൈപൈ (1)
18. സോഷ്യൽ മീഡിയയുടെ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് ഗുണങ്ങൾ എഴുതുക.

19 മുതൽ 29 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 9 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക.

3 സ്കോർ വീതം.

(9 x 3 = 27)

19. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവ ചുരുക്കി വിവരിക്കുക :
 (a) അബാക്കസ് (1)
 (b) നെപ്പിയർസ് ബോൺസ് (1)
 (c) പാസ്കലിൽ (1)
20. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയ്ക്കുള്ള ലഘുവിവരണം എഴുതുക :
 (a) ഹെക്സ് ഡെസിമൽ നമ്പർ സിസ്റ്റം (1)
 (b) ASCII (1)
 (c) യൂണിയസ്കോൾ കോഡുകൾ (1)
21. കമ്പ്യൂട്ടറിന്റെ മെമ്മറിയിൽ പൂർണ്ണ സംഖ്യകളെ റെപസെന്റ് ചെയ്യാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന മൂന്ന് രീതികളെ പറ്റി ചുരുക്കി വിവരിക്കുക.
22. ഇ-ഡസ്റ്റ് നിർമ്മാർജ്ജനത്തിനുള്ള മൂന്നു രീതികളെ പറ്റി ചുരുക്കി വിവരിക്കുക.
23. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന അൽഗോരിതം പരിഗണിക്കുക. ഉചിതമായ ചിഹ്നങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് അതിന് അനുസൃതമായ പ്സോ ചാർട്ട് വരയ്ക്കുക.
 Step 1 : Start
 Step 2 : N=1
 Step 3 : Print N
 Step 4 : N=N+1
 Step 5 : If N<=100 Then Go To Step 3
 Step 6 : Stop

24. Define the following C++ terms :
- (a) Character set (1)
 - (b) Tokens (1)
 - (c) Literals (1)
25. Write a C++ program to print first 10 natural numbers.
26. Briefly explain different array operations in C++.
27. Write the use of following functions :
- (a) gets() (1)
 - (b) putchar() (1)
 - (c) getline() (1)
28. Write any three advantages of Modular Programming.
29. Briefly explain :
- (a) Spam (1)
 - (b) GPS (1)
 - (c) Smart cards (1)

Answer any TWO questions from 30 to 32. Each carries 5 scores. (2 × 5 = 10)

30. (a) What is the need of Language Processors ? (2)
- (b) Briefly explain different types of language processors. (3)
31. (a) Define the term loop statement. (1)
- (b) Explain briefly the four elements of a loop. (4)
32. (a) Define the terms Network Protocol and Network Topology. (2)
- (b) Briefly describe any three network topologies. (3)

24. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന C++ പദങ്ങൾ നിർവചിക്കുക :
- (a) ക്യാരക്റ്റർ സ്ട്രിംഗ് (1)
 - (b) ടോക്കൺകൾ (1)
 - (c) ലിറ്ററലുകൾ (1)
25. ആദ്യത്തെ 10 എണ്ണൽ സംഖ്യകൾ പ്രിന്റ് ചെയ്യാനുള്ള C++ പ്രോഗ്രാം എഴുതുക.
26. C++ ലുള്ള വിവിധ അറേ ഓപ്പറേഷനുകളെ പറ്റി ചുരുക്കി വിവരിക്കുക.
27. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ഫങ്ഷനുകളുടെ ഉപയോഗം എഴുതുക :
- (a) gets() (1)
 - (b) putchar() (1)
 - (c) getline() (1)
28. മേഡുലർ പ്രോഗ്രാമിങ്ങിന്റെ ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് ഗുണങ്ങൾ എഴുതുക.
29. ചുരുക്കി വിവരിക്കുക :
- (a) സ്പാം (1)
 - (b) GPS (1)
 - (c) സ്റ്റാർട്ട്കാർഡുകൾ (1)
- 30 മുതൽ 32 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 2 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക.
5 സ്കോർ വീതം. (2 × 5 = 10)
30. (a) ലാംഗ്വേജ് പ്രൊസസ്സറുകളുടെ ആവശ്യകത എന്ത്? (2)
- (b) വിവിധ തരം ലാംഗ്വേജ് പ്രൊസസ്സറുകളെ പറ്റി ചുരുക്കി വിവരിക്കുക. (3)
31. (a) ലൂപ്പ് സ്റ്റേറ്റ്മെന്റ് എന്ന പദം വിവരിക്കുക. (1)
- (b) ഒരു ലൂപ്പിന്റെ നാല് ഘട്ടങ്ങളെ പറ്റി ചുരുക്കി വിവരിക്കുക. (4)
32. (a) നെസ്റ്റർക്ക് പ്രോട്ടോക്കോൾ നെസ്റ്റർക്ക് ടോപ്പോളജി എന്നീ പദങ്ങൾ വിവരിക്കുക. (2)
- (b) ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് നെസ്റ്റർക്ക് ടോപ്പോളജികളെ പറ്റി ചുരുക്കി വിവരിക്കുക. (3)