

Reg. No. :

SY-552

Name :

SECOND YEAR HIGHER SECONDARY EXAMINATION, MARCH 2023

Time : 2 Hours

Part – II

Cool-off time : 15 Minutes

COMPUTER SCIENCE & INFORMATION TECHNOLOGY

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.



PART – A**Answer any 5 questions from 1 to 6. Each carries 1 score.****(5 × 1 = 5)**

1. When one of the elements of a structure is a pointer to the same structure, such structure is called
 - (a) array of structures
 - (b) nested structure
 - (c) self-referential structure
 - (d) group of structures

2. The default visibility label of a class in C++ is
 - (a) Public
 - (b) Protected
 - (c) Private
 - (d) None of these

3. Which of the following is an empty tag ?
 - (a) <HTML>
 - (b) <HEAD>
 - (c) <BODY>
 - (d)

4. The protection of data from accidental or unauthorised access is called
 - (a) Redundancy
 - (b) Security
 - (c) Consistency
 - (d) Integrity

5. Which of the following is a DML command in SQL ?
 - (a) SELECT
 - (b) CREATE
 - (c) ALTER
 - (d) DROP

6. Which of the following data type in Python contains read only elements or elements cannot be changed ?
 - (a) List
 - (b) Tuple
 - (c) Dictionary
 - (d) Set

PART – A

1 മുതൽ 6 വരെ ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 5 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക.

1 സ്കോർ വീതം.

(5 × 1 = 5)

1. ഒരു സ്ട്രക്ചറിലെ ഒരു ഇലമെന്റ് അതേ സ്ട്രക്ചറിന്റെ പോയിന്ററായാൽ അത്തരം സ്ട്രക്ചറിനെ വിളിക്കുന്നത്

(a) array of structures	(b) nested structure
(c) self-referential structure	(d) group of structures

2. C++ ലെ ഒരു ക്ലാസിലെ ഡിഫാൾട്ട് വിസിബിലിറ്റി ലേബലാണ്

(a) Public	(b) Protected
(c) Private	(d) None of these

3. താഴെ പറയുന്നവയിൽ empty ടാഗ് ഏത്?

(a) <HTML>	(b) <HEAD>
(c) <BODY>	(d)

4. ആക്സിഡന്റൽ അല്ലെങ്കിൽ അൺ ഓതറൈസ്ഡ് അക്സസിൽ നിന്നും ഡേറ്റയെ സംരക്ഷിക്കുന്നതിനെ പറയുന്നത്

(a) Redundancy	(b) Security
(c) Consistency	(d) Integrity

5. താഴെ പറയുന്നവയിൽ SQL ലെ DML കമാന്റ് ഏത്?

(a) SELECT	(b) CREATE
(c) ALTER	(d) DROP

6. താഴെ പറയുന്നവയിൽ പൈതണിയിലെ ഏത് ഡാറ്റാ ടൈപ്പാണ് റീഡ് ഒൺലി ഇലമെന്റുകൾ അഥവാ മാറ്റാൻ സാധിക്കാത്ത ഇലമെന്റുകൾ ഉള്ളത്?

(a) List	(b) Tuple
(c) Dictionary	(d) Set

PART – B**Answer any 11 questions from 7 to 19. Each carries 2 scores.****(11 × 2 = 22)**

7. Define a Pointer.
8. Define Class and Object.
9. What is data abstraction in C++ ?
10. (a) What is a Stream ?
(b) Write any two file stream classes in C++.
11. Explain any four software ports and their services.
12. Write a sample web page that display a line of text.
13. Define the following terms :
 - (a) Degree
 - (b) Cardinality
14. Explain Relational Data Model.
15. Write the general form of CREATE TABLE command.
16. What is E-Banking ?
17. What is the use of Cyber Laws ?
18. List any four features of Python.
19. Explain any four data types in Python.

PART – B

7 മുതൽ 19 വരെ ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 11 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക.

2 സ്കോർ വീതം.

(11 × 2 = 22)

7. ഒരു പോയിന്റിനെ നിർവ്വചിക്കുക.
8. ക്ലാസ്, ബെജക്ട് ഇവ നിർവ്വചിക്കുക.
9. C++ ലെ ഡാറ്റാ അബ്സ്ട്രാക്ഷൻ എന്നാൽ എന്ത്?
10. (a) ഒരു സ്ട്രീം എന്നാൽ എന്ത്?
(b) C++ ലെ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് ഫയൽ സ്ട്രീം ക്ലാസുകൾ എഴുതുക.
11. ഏതെങ്കിലും നാൽ സോഫ്റ്റ്‌വെയർ പോർട്ടുകളും അവയുടെ സർവീസുകളും എഴുതുക.
12. ഒരു വരി ടെക്സ്റ്റ് ഡിസ്പ്ലൈ ചെയ്യുന്നതിനുള്ള ഒരു വെബ് പേജിന്റെ മാതൃക എഴുതുക.
13. താഴെ പറയുന്ന പദങ്ങളെ നിർവ്വചിക്കുക :
(a) Degree
(b) Cardinality
14. റിലേഷണൽ ഡാറ്റാ മോഡലിനെ പറ്റി വിവരിയ്ക്കുക.
15. CREATE TABLE കമാണ്ടിന്റെ ജനറൽ ഫോം എഴുതുക.
16. ഇ-ബാങ്കിംഗ് എന്നാൽ എന്ത്?
17. സൈബർ നിയമങ്ങളുടെ ഉപയോഗം എന്ത് ?
18. പൈതണിലെ ഏതെങ്കിലും 4 ഫീച്ചറുകൾ എഴുതുക.
19. പൈതണിലെ ഏതെങ്കിലും 4 ഡാറ്റാടൈപ്പുകളെപ്പറ്റി വിവരിയ്ക്കുക.

PART – C**Answer any 7 questions from 20 to 28. Each carries 3 scores.****(7 × 3 = 21)**

20. Write any three differences between static memory allocation and dynamic memory allocation.
21. Write the general form of a class declaration in C++.
22. (a) What is Polymorphism ? **(1)**
(b) Write the different types of polymorphism. **(2)**
23. Explain any two scripting languages.
24. Explain any six text formatting tags in HTML.
25. Explain SELECT and PROJECT operators in relational algebra.
26. List any three applications of computational intelligence.
27. Explain any three Cyber crimes.
28. Write a Python program to read a number and print whether it is odd or even.

PART – D**Answer any 3 questions from 29 to 33. Each carries 4 scores.****(3 × 4 = 12)**

29. Explain any four forms of inheritances.
30. Write a C++ program to copy the content of a file to another file.
31. Write any four differences between client side scripting and server side scripting.
32. Explain different users of a database.
33. Explain different data types in MySQL.

PART – C

20 മുതൽ 28 വരെ ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 7 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക.

3 സ്കോർ വീതം. (7 × 3 = 21)

20. സ്റ്റാറ്റിക് മെമ്മറി അലോക്കേഷൻ, ഡൈനാമിക് മെമ്മറി അലോക്കേഷൻ ഇവ തമ്മിലുള്ള ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് വ്യത്യാസങ്ങൾ എഴുതുക.
21. ഒരു ക്ലാസ് ഡിക്ലറേഷന്റെ ജനറൽ ഫോം എഴുതുക.
22. (a) പോളിമോർഫിസം എന്നാൽ എന്ത്? (1)
(b) പോളിമോർഫിസത്തിന്റെ വിവിധ ടൈപ്പുകൾ എഴുതുക. (2)
23. ഏതെങ്കിലും രണ്ട് സ്ക്രിപ്റ്റിംഗ് ലാംഗ്വേജുകളെപ്പറ്റി വിവരിയ്ക്കുക.
24. HTML ലെ ഏതെങ്കിലും ആറ് ടെക്സ്റ്റ് ഫോർമാറ്റിംഗ് ടാഗുകളെപ്പറ്റി വിവരിയ്ക്കുക.
25. റിലേഷണൽ ആൾജിബ്രയിലെ SELECT, PROJECT ഓപ്പറേറ്ററുകളെ കുറിച്ച് വിവരിയ്ക്കുക.
26. കമ്പ്യൂട്ടേഷണൽ ഇൻ്റലിജൻസിലെ ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് ആപ്ലിക്കേഷനുകൾ എഴുതുക.
27. ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് സൈബർ ക്രൈമുകളെപ്പറ്റി വിവരിയ്ക്കുക.
28. ഒരു സംഖ്യ റീഡ് ചെയ്ത ശേഷം അത് ഒറ്റസംഖ്യയാണോ ഇരട്ട സംഖ്യയാണോ എന്ന് പ്രിന്റ് ചെയ്യുന്നതിനുള്ള പൈതൺ പ്രോഗ്രാം എഴുതുക.

PART – D

29 മുതൽ 33 വരെ ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 3 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക.

4 സ്കോർ വീതം. (3 × 4 = 12)

29. ഇൻഹെറിറ്റൻസിന്റെ ഏതെങ്കിലും 4 ഫോമുകൾ എഴുതുക.
30. ഒരു ഫയലിലെ കണ്ടന്റിനെ മറ്റൊരു ഫയലിലേയ്ക്ക് കോപ്പി ചെയ്യുന്നതിനുള്ള C++ പ്രോഗ്രാം എഴുതുക.
31. ക്ലൈന്റ് സൈഡ് സ്ക്രിപ്റ്റിംഗ്, സർവർ സൈഡ് സ്ക്രിപ്റ്റിംഗ് ഇവ തമ്മിലുള്ള ഏതെങ്കിലും 4 വ്യത്യാസങ്ങൾ എഴുതുക.
32. ഒരു ഡാറ്റാ ബേസിലെ വിവിധ യൂസേസിനെപ്പറ്റി വിവരിയ്ക്കുക.
33. MySQL ലെ വിവിധ ഡാറ്റാടൈപ്പുകളെപ്പറ്റി വിവരിയ്ക്കുക.

