



Reg. No. :

Name :

SAY-730

SAY / IMPROVEMENT EXAMINATION, JULY – 2022

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.



PART – I

A. Answer any 5 questions from 1 to 9. Each carries 1 score.

(5 × 1 = 5)

1. _____ is the keyword to define a structure.
2. Which operator is used to get the address of a variable in C++ ?
3. The ability of a message or data to be processed in more than one form is called _____.
(a) Polymorphism (b) Encapsulation
(c) Data abstraction (d) Inheritance
4. Name the data structure that follows FIFO principle.
(a) Stack (b) Queue
(c) Array (d) Linked List
5. _____ attribute of tag enables to change the beginning value of the list.
6. Link to a particular section of the same document is called _____.
7. _____ tag is used to include scripting code in an HTML page.
8. The keyword used to declare a variable in JavaScript is _____.
9. The dot(.) operator is used for _____ operation in PHP.

ഭാഗം - I

A. 1 മുതൽ 9 വരെയുള്ള ഏതെങ്കിലും അഞ്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം നൽകുക. 1 സ്കോർ വീതം. (5 × 1 = 5)

1. ഒരു സ്ട്രിംഗിനെ നിർവചിക്കുന്നതിനുള്ള കീവേഡാണ് _____.
2. C++ ൽ ഒരു വേരിയബിളിന്റെ അഡ്രസ്സ് ലഭിക്കാൻ ഏത് ഓപ്പറേറ്റർ ആണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത് ?
3. ഒരു സന്ദേശത്തിന്റെയോ ഡാറ്റയുടെയോ ഒന്നിലധികം രൂപങ്ങളിൽ പ്രോസസ്സ് ചെയ്യാനുള്ള കഴിവിനെ _____ എന്ന് വിളിക്കുന്നു.
(a) പോളിമോർഫിസം (b) എൻക്യാപ്സുലേഷൻ
(c) ഡാറ്റ അബ്സ്ട്രാക്ഷൻ (d) ഇൻഹെറിറ്റൻസ്
4. FIFO തത്വം പിൻതുടരുന്ന ഡാറ്റ ഘടനയ്ക്ക് പേരു നൽകുക.
(a) സ്റ്റാക്ക് (b) ക്യൂ
(c) അറേ (d) ലിങ്ക്ഡ് ലിസ്റ്റ്
5. ടാഗിന്റെ _____ ആട്രിബ്യൂട്ട് ലിസ്റ്റിന്റെ ആരംഭ മൂല്യം മാറ്റാൻ പ്രാപ്തമാക്കുന്നു.
6. ഒരേ ഡോക്യുമെന്റിന്റെ ഒരു പ്രത്യേക വിഭാഗത്തിലേയ്ക്കുള്ള ലിങ്കിനെ _____ എന്ന് വിളിക്കുന്നു.
7. ഒരു HTML പേജിൽ സ്ക്രിപ്റ്റിംഗ് കോഡ് ഉൾപ്പെടുത്താൻ _____ ടാഗ് ഉപയോഗിക്കുന്നു.
8. ജാവാസ്ക്രിപ്റ്റിൽ ഒരു വേരിയബിൾ ഡിക്ളെയർ ചെയ്യാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന കീവേഡ് _____ ആണ്.
9. PHP യിൽ _____ പ്രവചനത്തിനു ഡോട്ട് (·) ഓപ്പറേറ്റർ ഉപയോഗിക്കുന്നു.

B. 10 മുതൽ 13 വരെയുള്ള എല്ലാ ചോദ്യങ്ങൾക്കും ഉത്തരം നൽകുക. 1 സ്കോർ വീതം.

(4 × 1 = 4)

10. CMS എന്നാൽ _____.
11. ഒരു റിലേഷനിലെ tuple-കളെ തനതായി തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയുന്ന ഒന്നോ അതിലധികമോ attribute-കളുടെ കൂട്ടമാണ് _____ കീ.
12. ഡാറ്റാബേസിന്റെ അബ്സ്ട്രാക്ഷൻ _____ ലെവലുകളായി കാണാവുന്നതാണ്.
(a) രണ്ട് ലെവലുകൾ (b) നാല് ലെവലുകൾ
(c) ഒരു ലെവൽ (d) മൂന്ന് ലെവലുകൾ
13. PHP-യിൽ, ഒരു വേരിയബിളിന്റെ പേര് _____ ചിഹ്നത്തിൽ ആരംഭിക്കുന്നു.

ഭാഗം - II

A. 14 മുതൽ 17 വരെയുള്ള ഏതെങ്കിലും രണ്ട് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം നൽകുക. 2 സ്കോർ വീതം.

(2 × 2 = 4)

14. പ്രോസീജർ ഓറിയന്റഡ് പ്രോഗ്രാമിംഗിനെക്കാൾ ഒബ്ജക്റ്റ് ഓറിയന്റഡ് പ്രോഗ്രാമിംഗ് ഉപയോഗിക്കുന്നതിന്റെ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് ഗുണങ്ങൾ എഴുതുക.
15. ഡാറ്റാ സ്ട്രക്ചറുകളുടെ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് പ്രവർത്തനങ്ങൾ ലിസ്റ്റ് ചെയ്യുക.
16. JavaScript – ൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഏതെങ്കിലും രണ്ട് ബിൽറ്റ്-ഇൻ ഫംഗ്ഷനുകളുടെ വാക്യഘടനയും ഉപയോഗവും എഴുതുക.
17. എന്താണ് ക്ലൗഡ് കമ്പ്യൂട്ടിംഗ് ? ക്ലൗഡ് കമ്പ്യൂട്ടിംഗിന്റെ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് ഗുണങ്ങൾ എഴുതുക.

B. Answer any 2 questions from 18 to 20. Each carries 2 scores. (2 × 2 = 4)

18. What is Nested Structure ?

19. List any four different forms of inheritance.

20. What is meant by STACK underflow ?

PART – III

A. Answer any 3 questions from 21 to 24. Each carries 3 scores. (3 × 3 = 9)

21. Write an algorithm to perform a POP operation in a STACK.

22. Compare Static and Dynamic Web Pages.

23. What do you mean by Web Hosting ? Briefly explain shared hosting.

24. Compare 'Serial Computing' and 'Parallel Computing'.

B. Answer any 2 questions from 25 to 27. Each carries 3 scores. (2 × 3 = 6)

25. Compare 'OnKeyDown' and 'OnKeyUp' events of JavaScript.

26. List and explain any three aggregate functions in SQL.

27. Write a short note on 'Cyber Forensics'.

- B. 18 മുതൽ 20 വരെയുള്ള ഏതെങ്കിലും രണ്ട് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം നൽകുക.**
ഓരോന്നിനും രണ്ട് സ്കോർ. (2 × 2 = 4)
18. നെസ്റ്റഡ് സ്ട്രക്ചർ എന്നാൽ എന്ത് ?
 19. ഇൻഹെറിറ്റൻസിന്റെ ഏതെങ്കിലും നാല് വ്യത്യസ്ത രൂപങ്ങൾ ലിസ്റ്റ് ചെയ്യുക.
 20. സ്റ്റാക്ക് അണ്ടർഫ്ലോ എന്നാൽ എന്താണ് അർത്ഥമാക്കുന്നത് ?

ഭാഗം - III

- A. 21 മുതൽ 24 വരെയുള്ള ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം നൽകുക. 3 സ്കോർ വീതം. (3 × 3 = 9)**
21. ഒരു STACK-ൽ POP ഓപ്പറേഷൻ നടത്താൻ ആവശ്യമായ അൽഗോരിതം എഴുതുക.
 22. സ്റ്റാറ്റിക് ഡൈനാമിക് വെബ് പേജുകൾ താരതമ്യം ചെയ്യുക.
 23. വെബ് ഹോസ്റ്റിംഗ് എന്നതുകൊണ്ട് നിങ്ങൾ എന്താണ് ഉദ്ദേശിക്കുന്നത് ? ഷെയർഡ് ഹോസ്റ്റിംഗ് സംബന്ധമായി വിശദീകരിക്കുക.
 24. 'സീരിയൽ കമ്പ്യൂട്ടിംഗും' 'പാരലൽ കമ്പ്യൂട്ടിംഗും' താരതമ്യം ചെയ്യുക.
- B. 25 മുതൽ 27 വരെയുള്ള ഏതെങ്കിലും രണ്ട് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം നൽകുക.**
ഓരോന്നിനും 3 സ്കോർ. (2 × 3 = 6)
25. JavaScript-ന്റെ 'OnkeyDown', 'OnkeyUp' ഇവന്റുകൾ താരതമ്യം ചെയ്യുക.
 26. SQL-ലെ ഏതെങ്കിലും 3 അഗ്രഗേറ്റ് ഫംഗ്ഷനുകൾ ലിസ്റ്റ് ചെയ്ത് വിശദീകരിക്കുക.
 27. സൈബർ ഫോറൻസിക്സിനെ കുറിച്ച് ഒരു ചെറിയ കുറിപ്പ് എഴുതുക.

PART – IV

A. Answer any 3 questions from 28 to 31. Each carries 4 scores. (3 × 4 = 12)

28. (a) How will you free the allocated memory in C++ ?
(b) Discuss any two reasons for memory leak.
29. (a) Distinguish between CHAR and VARCHAR datatypes of SQL.
(b) What is the difference between PRIMARY KEY and UNIQUE Constraints ?
30. (a) What are the differences between 'Echo' and 'Print' statements ?
(b) List PHP Core data types.
31. Define the term e-Governance. List any three benefits of e-Governance.

B. Answer any 1 question from 32 – 33. Carries 4 scores. (1 × 4 = 4)

32. (a) Classify the following scripting languages into Client side and Server side.
JavaScript, PHP, VBScript, ASP
(b) What is the use of <EMBED> tag in HTML ?
33. Briefly explain any four applications of Computational Intelligence.

ഭാഗം - IV

A. 28 മുതൽ 31 വരെയുള്ള ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം നൽകുക.
ഓരോന്നിനും 4 സ്കോർ വീതം. (3 × 4 = 12)

- 28. (a) C++ ൽ ആനുവദിച്ച മെമ്മറി എങ്ങനെ സ്വതന്ത്രമാക്കും ?
(b) മെമ്മറി ലീക്കിനുള്ള ഏതെങ്കിലും രണ്ട് കാരണങ്ങൾ ചർച്ച ചെയ്യുക.

- 29. (a) SQL-ന്റെ CHAR, VARCHAR എന്നീ ഡാറ്റാടൈപ്പുകൾ വ്യത്യാസം എഴുതുക.
(b) 'PRIMARY KEY', 'UNIQUE' എന്നീ കൺസ്ട്രയിന്റേസ് താരതമ്യം ചെയ്യുക.

- 30. (a) 'Echo', 'Print' എന്നീ പ്രസ്താവനകൾ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസങ്ങൾ എന്തൊക്കെയാണ് ?
(b) PHP – യിലെ കോർ ഡാറ്റാടൈപ്പുകൾ ലിസ്റ്റ് ചെയ്യുക.

- 31. ഇ-ഗവേണൻസ് എന്ന പദം നിർവ്വചിക്കുക. ഇ-ഗവേണൻസിന്റെ ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് നേട്ടങ്ങൾ ലിസ്റ്റ് ചെയ്യുക.

B. 32 മുതൽ 33 വരെയുള്ള ഏതെങ്കിലും ഒരു ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരം നൽകുക.
4 സ്കോർ. (1 × 4 = 4)

- 32. (a) ഇനിപ്പറയുന്ന സ്ക്രിപ്റ്റിംഗ് ഭാഷകളെ ക്ലിയർ സൈഡ്, സെർവർ സൈഡ് എന്നിങ്ങനെ തരം തിരിക്കുക.
JavaScript, PHP, VBScript, ASP.
(b) HTML-ൽ <EMBED> ടാഗിന്റെ ഉപയോഗം എഴുതുക.

- 33. കമ്പ്യൂട്ടേഷണൽ ഇൻ്റേലിജൻസിന്റെ ഏതെങ്കിലും നാല് പ്രയോഗങ്ങൾ സംക്ഷിപ്തമായി വിശദീകരിക്കുക.

PART – V

Answer any 2 questions from 34 to 36. Each carries 6 scores.

(2 × 6 = 12)

34. (a) Compare container and empty tags in HTML. (2)
(b) List and explain any four text formatting tags in HTML. (2)
(c) Mention the purpose of 'src' attribute in tag. (2)
35. (a) Write the HTML code to create the following list : (3)
(1) RAM
(2) Registers
(3) Mother Board
(b) Explain the HTML tag <table> and its attributes. (3)
36. (a) List any four advantages of DBMS over conventional file system. (2)
(b) Discuss the following RDBMS terms : (2)
(i) Tuple
(ii) Cardinality
(c) Explain any two relational algebra operations. (2)
-

ഭാഗം - V

34 മുതൽ 36 വരെയുള്ള ഏതെങ്കിലും രണ്ട് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം നൽകുക. 6 സ്കോർ വിതം. (2 × 6 = 12)

34. (a) HTML – ലെ കണ്ടെയ്നറും എപ്റ്റി ടാഗുകളും തമ്മിൽ താരതമ്യം ചെയ്യുക. (2)
- (b) HTML - ലെ ഏതെങ്കിലും നാല് ടെക്സ്റ്റ് ഫോർമാറ്റിംഗ് ടാഗുകൾ ലിസ്റ്റുചെയ്ത് വിശദീകരിക്കുക. (2)
- (c) ടാഗിൽ 'Src' എന്ന ആട്രിബ്യൂട്ടിന്റെ ഉപയോഗം സൂചിപ്പിക്കുക. (2)
35. (a) ഇനിപ്പറയുന്ന ലിസ്റ്റ് സൂഷ്ടിക്കാൻ HTML കോഡ് എഴുതുക. (3)
- 1. RAM
 - 2. Registers
 - 3. Mother Board
- (b) HTML – ലെ <table> ടാഗും അതിന്റെ ആട്രിബ്യൂട്ടുകളും വിശദീകരിക്കുക. (3)
36. (a) പരമ്പരാഗത ഫയൽ സിസ്റ്റത്തേക്കാൾ DBMS ന്റെ ഏതെങ്കിലും നാല് ഗുണങ്ങൾ എഴുതുക. (2)
- (b) താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന RDBMS പദങ്ങൾ ചർച്ച ചെയ്യുക. (2)
- (i) Tuple
 - (ii) Cardinality
- (c) ഏതെങ്കിലും രണ്ട് റിലേഷണൻ ആൾജിബ്ര പ്രവർത്തനങ്ങൾ വിശദീകരിക്കുക. (2)



