

Part - II**COMPUTER SCIENCE AND INFORMATION TECHNOLOGY**

Maximum : 60 Scores

Time : 2 Hours

Cool off time : 15 Minutes

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 the instructions carefully.
- Read the questions carefully before answering.
- 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 nonprogrammable calculators are not allowed in the Examination Hall.

വിദ്യാർത്ഥികൾക്കുള്ള പൊതു നിർദ്ദേശങ്ങൾ:

- നിർദ്ദിഷ്ട സമയത്തിന് പുറമെ 15 മിനിറ്റ് 'കൂൾ ഓഫ് ടൈം' ഉണ്ടായിരിക്കും.
- 'കൂൾ ഓഫ് ടൈം' ചോദ്യങ്ങൾ പരിചയപ്പെടാനും ഉത്തരങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യാനും ഉപയോഗിക്കുക.
- നിർദ്ദേശങ്ങൾ മുഴുവനും ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം വായിക്കണം.
- ഉത്തരങ്ങൾ എഴുതുന്നതിന് മുമ്പ് ചോദ്യങ്ങൾ 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.

Answer all questions from 1 to 5.

Each carry one score. (5 × 1 = 5)

1. is known as father of a computer.
2. The escape sequence '\q' represents
3. is a stream function to input character data.
4. A is a device that can interconnect two networks of the same type by using the same protocol.
5. The expansion of URL is

Answer any eleven questions from 6 to 18. Each carries two scores. (11 × 2 = 22)

6. Explain the major changes in the technology during the third generation of a computer.
7. Explain any two different methods for representing characters in computer memory.

1 മുതൽ 5 വരെയുള്ള എല്ലാ ചോദ്യങ്ങൾക്കും

ഉത്തരമെഴുതുക. 1 സ്കോർ വീതം. (5 × 1 = 5)

1. നെ കമ്പ്യൂട്ടറിന്റെ പിതാവ് എന്ന് അറിയപ്പെടുന്നു.
2. '\q' എന്ന എസ്കേപ്പ് സീക്വൻസ് പ്രതിനിധാനം ചെയ്യുന്നത് ആണ്.
3. ഒരു ക്യാരക്ടർ ഡേറ്റായെ ഇൻപുട്ട് ചെയ്യുന്ന സ്റ്റീം ഫങ്ഷൻ ആണ്.
4. ഒരേ പോലെയുള്ള പ്രോട്ടോക്കോൾ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഒരേ ടൈപ്പ് നെറ്റ്‌വർക്ക് ഇന്റർകണക്ട് ചെയ്യുന്നതിന് എന്ന ഡിവൈസ് ഉപയോഗിക്കുന്നു.
5. URL ന്റെ പൂർണ്ണരൂപം ആണ്.

6 മുതൽ 18 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 11 എണ്ണം ഉത്തരമെഴുതുക.

2 സ്കോർ വീതം. (11 × 2 = 22)

6. മൂന്നാം തലമുറ കമ്പ്യൂട്ടറിൽ സാങ്കേതിക വിദ്യയിൽ വന്ന മാറ്റം വിവരിക്കുക.
7. കാരക്ടറിനെ കമ്പ്യൂട്ടറിന്റെ മെമ്മറിയിൽ പ്രതിനിധാനം ചെയ്യാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഏതെങ്കിലും രണ്ട് രീതികൾ വിവരിക്കുക.

8. Convert $(364)_8$ to decimal and hexadecimal.

9. Match the following :

8. $(364)_8$ എന്ന സംഖ്യയെ ഡെസിമലായും ഹെക്സാഡെസിമലായും മാറ്റുക.

9. ചേരുമ്പടി ചേർക്കുക.

A		B	
a)	Linux	i)	Hardware
b)	Flashdrive	ii)	Port
c)	Motherboard	iii)	Translator
d)	PS/2	iv)	Storage
		v)	Operating System

10. List the different phases in the programming.

11. Define syntax error and logical error.

12. a) What are the two searching techniques? (1)

b) Explain each of them. (1)

13. Distinguish between = and == operators in C++.

10. ഒരു പ്രോഗ്രാമിംഗിൽ ഉള്ള വിവിധ ഘട്ടങ്ങൾ വിവരിക്കുക.

11. സിന്റാക്സ് എറർ, ലോജിക്കൽ എറർ ഇവ നിർവ്വചിക്കുക.

12. a) രണ്ട് തരത്തിലുള്ള സേർച്ചിംഗ് ടെക്നിക്കുകൾ ഏവ? (1)

b) അവ ഓരോന്നും വിവരിക്കുക. (1)

13. C++ ലെ =, == എന്നീ ഓപ്പറേറ്ററുകൾ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം എന്ത്?

14. Give the syntax and example of conditional operator.

15. What is type casting?

16. a) Give the general form of getline () function.

(1)

b) Give an example.

(1)

17. Distinguish between actual parameter and formal parameter.

18. Explain the scope of local and global variables.

Answer any seven questions from 19 to 27. Each carries three scores.

(7 × 3 = 21)

19. Prove DeMorgan's first theorem $\overline{X+Y} = \overline{X} \cdot \overline{Y}$ by using truth table.

20. Explain any three e-Waste disposal methods.

14. കണ്ടിഷണൽ ഓപ്പറേറ്ററിന്റെ സിന്റാക്സും ഉദാഹരണവും എഴുതുക.

15. ടൈപ്പ് കാസ്റ്റിംഗ് എന്നാൽ എന്ത്?

16. a) getline () ഫങ്ഷന്റെ ജനറൽ ഫോം എഴുതുക.

(1)

b) ഒരു ഉദാഹരണം എഴുതുക.

(1)

17. ആക്ചുൽ പരാമീറ്റർ, ഫോർമൽ പരാമീറ്റർ ഇവ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം എന്ത്?

18. ലോക്കൽ, ഗ്ലോബൽ വേരിയബിളുകളുടെ സ്കോപ്പ് വിവരിക്കുക.

19 മുതൽ 27 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 7 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക.

3 സ്കോർ വീതം.

(7 × 3 = 21)

19. ഡീ മോർഗന്റെ ഒന്നാമത്തെ തിയറം $\overline{X+Y} = \overline{X} \cdot \overline{Y}$ ഒരു ട്രൂത്ത് ടേബിളിന്റെ സഹായത്തോടെ തെളിയിക്കുക.

20. ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് ഇ-വേസ്റ്റ് നീക്കം ചെയ്യൽ രീതികളെപ്പറ്റി വിവരിക്കുക.

21. Explain the different types of language processors.

21. വിവിധ ലാംഗ്വേജ് പ്രോസസറുകളെപ്പറ്റി വിവരിക്കുക.

22. Classify the following into different categories of literals (constants).

22. താഴെ പറയുന്നവയെ വിവിധ ലിറ്ററൽ (കോൺസ്റ്റന്റ്) കാറ്റഗറിയിൽ വേർതിരിക്കുക.

"A", '\\', -15 e-3, 13.45, -75, "C++"

23. Write a C++ program to read length and breadth and find the area of a rectangle.

(Hint : area = length $\times$ breadth)

23. ഒരു ചതുരത്തിന്റെ നീളവും വീതിയും റീഡ് ചെയ്ത ശേഷം അതിന്റെ വിസ്തീർണ്ണം കാണുന്നതിനുള്ള C++ പ്രോഗ്രാം എഴുതുക.

(സൂചന : വിസ്തീർണ്ണം = നീളം $\times$ വീതി)

24. Convert the following while loop into for loop.

24. താഴെ പറയുന്ന while ലൂപ്പിനെ for ലൂപ്പ് ആയി മാറ്റി എഴുതുക.

```
int x = 1;

while (x<6)

{

    cout<<x<<"\t";

    x++;

}
```

25. Explain any three string functions.

26. a) What is a modem? (1½)

b) What is the function of a modem? (1½)

27. Explain any three methods to connect a device to internet.

Answer any three questions from 28 to 32. Each carries four scores. (3 × 4 = 12)

28. a) Which gates are called universal gates?

b) Represent all basic gates by using any one universal gate.

29. Explain the different fundamental data types in C++.

30. Write a C++ program to read 10 integers and store it in an array and sort them in ascending order.

25. ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് സ്ട്രിംഗ് ഫങ്ഷനുകളെപ്പറ്റി വിവരിക്കുക.

26. a) ഒരു മോഡം എന്നാൽ എന്ത്? (1½)

b) ഒരു മോഡത്തിന്റെ ഫങ്ഷൻ എന്ത്? (1½)

27. ഒരു ഡിവൈസിനെ ഇന്റർനെറ്റുമായി ബന്ധിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള മൂന്ന് രീതികൾ വിവരിക്കുക.

28 മുതൽ 32 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 3 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 4 സ്കോർ വീതം. (3 × 4 = 12)

28. a) യൂണിവേഴ്സൽ ഗേറ്റുകൾ ഏതൊക്കെയാണ്?

b) ഏതെങ്കിലും ഒരു യൂണിവേഴ്സൽ ഗേറ്റ് ഉപയോഗിച്ച് എല്ലാ ബേസിക് ഗേറ്റുകളെയും പ്രതിനിധാനം ചെയ്യുക.

29. C++ ലെ വിവിധ അടിസ്ഥാന ഡേറ്റാ ടൈപ്പുകളെപ്പറ്റി വിവരിക്കുക.

30. 10 സംഖ്യകളെ റീഡ് ചെയ്ത് ഒരു അറേയിൽ സ്റ്റോർ ചെയ്തശേഷം അവയെ ആരോഹണ ക്രമത്തിൽ ക്രമീകരിക്കുക.

31. Explain any four communication media.

32. Explain any four threats that affects a computer network.

31. ഏതെങ്കിലും നാല് കമ്മ്യൂണിക്കേഷൻ മാധ്യമങ്ങളെക്കുറിച്ച് വിവരിക്കുക.

32. ഒരു കമ്പ്യൂട്ടർ നെറ്റ്‌വർക്കിനെ ബാധിക്കാവുന്ന ഏതെങ്കിലും നാല് ഭീഷണിയെക്കുറിച്ച് വിവരിക്കുക.

