

Reg. No. : .....

Name : .....

**FY-374**

**FIRST YEAR HIGHER SECONDARY MODEL EXAMINATION – 2021**

Part – III

Time : 2 Hours

**COMPUTER APPLICATIONS**

Cool-off time : 20 Minutes

**(COMMERCE)**

Maximum : 60 Scores

**(Hearing Impaired)**

**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. Questions from i to x carries 1 score each. Answer all questions. (10 × 1 = 10)

- (i) Choose a primary memory device in computer :
- (a) Hard disk (b) Pendrive  
(c) RAM (d) DVD
- (ii) Which one is the base or radix of binary number system ?
- (a) 2 (b) 8  
(c) 10 (d) 16
- (iii) Which flow-chart symbol is used for input and output ?
- (a) Rhombus (b) Parallelogram  
(c) Rectangle (d) Circle
- (iv) Pick a valid identifier from the following :
- (a) abc-2 (b) break  
(c) 2abc (d) abc2
- (v) Select a fundamental data type in C++ which is used for representing numbers without fraction
- (a) int (b) float  
(c) char (d) void
- (vi) Initial value of variable 'a' is 2. Then find the new value of 'a' after executing the statement  $a+=3$
- (a) 4 (b) 5  
(c) 6 (d) 7
- (vii) Which of the following is a looping statement ?
- (a) if (b) switch..case  
(c) do...while (d) if...else

1. (i) മുതൽ (x) വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് 1 സ്കോർ വീതം. എല്ലാ ചോദ്യങ്ങൾക്കും ഉത്തരം എഴുതുക. (10 × 1 = 10)

(i) കമ്പ്യൂട്ടറിലെ ഒരു പ്രാഥമിക മെമ്മറി ഉപകരണം തിരഞ്ഞെടുക്കുക :

- |                  |                 |
|------------------|-----------------|
| (a) ഹാർഡ് ഡിസ്ക് | (b) പെന് ഡ്രൈവ് |
| (c) റാം          | (d) ഡിവിഡി      |

(ii) ബൈനറി നമ്പർ സിസ്റ്റത്തിന്റെ ബേസ് അഥവാ റാഡിക്കൽ ഏതാണ്?

- |                      |                          |
|----------------------|--------------------------|
| (a) ദശാംശ സംവിധാനം   | (b) ബൈനറി സിസ്റ്റം       |
| (c) ക്ഷേത്ര സിസ്റ്റം | (d) ഹെക്സഡെസിമൽ സിസ്റ്റം |

(iii) ഇൻപുട്ടിനും ഔട്ട്പുട്ടിനും ഉപയോഗിക്കുന്ന പ്ലോ-ചാർട്ട് ചിഹ്നം ഏതാണ് ?

- |               |                 |
|---------------|-----------------|
| (a) റോബസ്     | (b) പാരലലോഗ്രാം |
| (c) ദീർഘചതുരം | (d) സർക്കിൾ     |

(iv) താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്നവയിൽ നിന്ന് സാധുവായ ഒരു ഐഡന്റിഫയർ തിരഞ്ഞെടുക്കുക :

- |           |           |
|-----------|-----------|
| (a) abc-2 | (b) break |
| (c) 2abc  | (d) abc2  |

(v) ഭിന്നസംഖ്യകളില്ലാത്ത അക്കങ്ങളെ പ്രതിനിധീകരിക്കുന്നതിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന C++ ലെ ഒരു അടിസ്ഥാന ഡാറ്റ തരം തിരഞ്ഞെടുക്കുക.

- |          |           |
|----------|-----------|
| (a) int  | (b) float |
| (c) char | (d) void  |

(vi) വേരിയബിൾ 'a' യുടെ പ്രാരംഭ മൂല്യം 2 ആണെങ്കിൽ, a+=3 എന്ന സ്റ്റേറ്റ്‌മെന്റ് എക്സിക്യൂട്ട് ചെയ്തതിന് ശേഷം 'a' യുടെ പുതിയ മൂല്യം കണ്ടെത്തുക.

- |       |       |
|-------|-------|
| (a) 4 | (b) 5 |
| (c) 6 | (d) 7 |

(vii) ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നവയിൽ ഏതാണ് ലൂപ്പിങ് സ്റ്റേറ്റ്‌മെന്റ്?

- |                |                  |
|----------------|------------------|
| (a) if         | (b) switch..case |
| (c) do...while | (d) if...else    |

(viii) Choose the correct full form of LAN :

- (a) Line Area Network
- (b) Local Area Network
- (c) Logical Area Network
- (d) Long Area Network

(ix) Who proposed World Wide Web (WWW) ?

- (a) John Von Neumann
- (b) Vinton Gray Cerf
- (c) Tim Berners Lee
- (d) Bjarne Stroustrup

(x) Delivering Government services to the citizens with the help of ICT is known as \_\_\_\_\_.

- (a) e-Learning
- (b) e-Governance
- (c) e-Commerce
- (d) e-Banking

**Answer any 8 questions from 2 to 18. Each carries 2 scores.**

**(8 × 2 = 16)**

2. Differentiate between assembler and compiler.
3. What is e-Waste ?
4. What is meant by debugging ?
5. Draw the flow-chart symbols for calculation and decision making.
6. Distinguish syntax errors from logical errors.
7. Classify the following into character literal and string literal :  
(‘3’, “#”, “5”, ‘a’)
8. Write the basic structure of a C++ programme.

(viii) LAN-ന്റെ ശരിയായ പൂർണ്ണ രൂപം തിരഞ്ഞെടുക്കുക :

- (a) Line Area Network
- (b) Local Area Network
- (c) Logical Area Network
- (d) Long Area Network

(ix) വേൾഡ് വൈഡ് വെബ് (WWW) വിഭാവനം ചെയ്തത് ആരാണ്?

- (a) John Von Neumann
- (b) Vinton Gray Cerf
- (c) Tim Berners Lee
- (d) Bjarne Stroustrup

(x) ഐസിടിയുടെ സഹായത്തോടെ പൗരന്മാർക്ക് സർക്കാർ സേവനങ്ങൾ എത്തിക്കുന്നത് \_\_\_\_\_ എന്നറിയപ്പെടുന്നു.

- (a) ഇ-ലേണിംഗ്
- (b) ഇ-ഗവേർണൻസ്
- (c) ഇ-കൊമേഴ്സ്
- (d) ഇ-ബാങ്കിംഗ്

**2 മുതൽ 18 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 8 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക.**

**2 സ്കോർ വീതം.**

**(8 × 2 = 16)**

2. അസംബ്ലറും കംപൈലറും എങ്ങിനെ വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു.
3. എന്താണ് ഇ-വേസ്റ്റ്?
4. ഡീബഗ്ഗിംഗ് എന്നാൽ എന്ത് ?
5. കണക്കുകൂട്ടലിനും തീരുമാനമെടുക്കലിനും ഉപയോഗിക്കുന്ന ഫ്ലോ-ചാർട്ട് ചിഹ്നങ്ങൾ വരയ്ക്കുക.
6. സിന്റാക്സ് ഏററുകൾ, ലോജിക്കൽ ഏററുകൾ എന്നിവ എങ്ങിനെ വ്യത്യസ്തത പുലർത്തുന്നു.
7. താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്നവയെ കാരകൂർ ലിറ്ററൽ, സ്ട്രിങ് ലിറ്ററൽ എന്നിങ്ങനെ തരംതിരിക്കുക :  
(‘3’, “#”, “5”, ‘a’)
8. ഒരു C++ പ്രോഗ്രാമിന്റെ അടിസ്ഥാന ഘടന എഴുതുക.

9. If the value of variables  $a = 1$ , then find the value of variable 'b' after executing the C++ expression  $b = a++$ ;
10. List the four elements of a looping statement in C++.
11. Write the syntax of `if . . . else` statement in C++.
12. Write any two advantages of a computer network.
13. List the names of any four communication devices.
14. Define protocol. Give two examples.
15. What are the three sections of URL ? Give an example.
16. List the hardware and software components needed for connecting computer to Internet.
17. What is the purpose of search engine ? Give example of a search engine.
18. Draw the block diagram of a computer and label its parts.

**Answer any 8 questions from 19 to 35. Each carries 3 scores.**

**(8 × 3 = 24)**

19. Convert the following decimal numbers of binary :
  - (a) 16
  - (b) 25
20. Briefly explain any three e-Waste disposal methods.
21. Categorise the following peripheral units into input units and output units :  
(Mouse, Scanner, Monitor, Printer, Microphone, LCD Projector)

9. വേരിയബിൾ 'a' യുടെ മൂല്യം 1 ആണെങ്കിൽ, C++ എക്സ്‌പ്രഷൻ  $b = a++$  എക്സിക്യൂട്ട് ചെയ്ത ശേഷം വേരിയബിൾ 'b' യുടെ മൂല്യം കണ്ടെത്തുക.
10. C++ലെ ഒരു ലൂപ്പിംഗ് സ്റ്റേറ്റ്‌മെന്റിന്റെ നാല് ഘടകങ്ങൾ പട്ടികപ്പെടുത്തുക.
11. C++ ലെ `if...else` സ്റ്റേറ്റ്‌മെന്റിന്റെ വാക്യഘടന എഴുതുക.
12. കമ്പ്യൂട്ടർ നെറ്റ്‌വർക്കിന്റെ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് ഗുണങ്ങൾ എഴുതുക.
13. ഏതെങ്കിലും നാല് ആശയവിനിമയ ഉപകരണങ്ങളുടെ പേരുകൾ പട്ടികപ്പെടുത്തുക.
14. പ്രോട്ടോക്കോൾ നിർവ്വചിക്കുക. രണ്ട് ഉദാഹരണങ്ങൾ നൽകുക.
15. URL-ന്റെ മൂന്ന് ഭാഗങ്ങൾ ഏതെല്ലാമാണ്? ഒരു ഉദാഹരണം നൽകുക.
16. കമ്പ്യൂട്ടർ ഇന്റർനെറ്റിലേക്ക് ബന്ധിപ്പിക്കുന്നതിന് ആവശ്യമായ ഹാർഡ്‌വെയർ, സോഫ്റ്റ്‌വെയർ ഘടകങ്ങൾ പട്ടികപ്പെടുത്തുക.
17. സേർച്ച് എൻജിന്റെ ഉദ്ദേശ്യം എന്താണ്? ഒരു ഉദാഹരണം നൽകുക.
18. ഒരു കമ്പ്യൂട്ടറിന്റെ ബ്ലോക്ക് ഡയഗ്രാം വരച്ച് അതിന്റെ ഭാഗങ്ങൾ അടയാളപ്പെടുത്തുക.

**19 മുതൽ 35 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 8 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക.**

**3 സ്കോർ വീതം.**

**(8 × 3 = 24)**

19. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ദശാംശ സംഖ്യകളെ ബൈനറിയിലേക്ക് മാറ്റി എഴുതുക :  
 (a) 16  
 (b) 25
20. ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് ഇ-മാലിന്യ നിർമ്മാർജ്ജന രീതികൾ സംക്ഷിപ്തമായി വിശദീകരിക്കുക.
21. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന പെരിഫറൽ യൂണിറ്റുകളെ ഇൻപുട്ട് യൂണിറ്റുകളായും output ട്ട്പുട്ട് യൂണിറ്റുകളായും തരംതിരിക്കുക :  
 (Mouse, Scanner, Monitor, Printer, Microphone, LCD Projector)

22. Write an algorithm or draw a flow-chart for inputting three numbers and find their sum and average. Print the results.
23. Briefly explain any three tokens in C++ with example.
24. Differentiate between unary, binary and ternary operators. Give example for each.
25. Match the following :
- |                                    |                           |
|------------------------------------|---------------------------|
| (1) <code>int mark;</code>         | (a) Output statement      |
| (2) <code>cin&gt;&gt;mark;</code>  | (b) Declaration statement |
| (3) <code>cout&lt;&lt;mark;</code> | (c) Input statement       |
26. List and briefly explain the fundamental data types in C++.
27. Write any three data type modifiers in C++. Also explain their use.
28. Write the syntax of switch...case statement.
29. Write **True** or **False**.
- |  |
|--|
| (a) Looping statements are used for decision making.                               |
| (b) Multiple conditions can be tested in <code>switch...case</code> statement.     |
| (c) Loop variable is initialised outside the loop body in <code>while</code> loop. |
30. Compare `while` loop and `do...while` loop in C++.
31. Compare LAN, MAN and WAN.
32. Explain the working of TCP/IP protocol while sending data from one computer to another over Internet.



22. മൂന്ന് സംഖ്യകൾ സ്വീകരിച്ച് അവയുടെ തുകയും ഗുണനഫലവും കാണുവാനുള്ള അൽഗോരിതം അഥവാ പ്സെഡോചാർട്ട് തയ്യാറാക്കുക. ഉത്തരങ്ങൾ പ്രിന്റ് ചെയ്യുക.
23. C++ ലെ ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് ടോക്കനുകൾ ചുരുക്കത്തിൽ വിവരിക്കുക. ഉദാഹരണങ്ങൾ എഴുതുക.
24. യൂണി, ബൈനറി, ടെർണറി ഏനീ ഓപ്പറേറ്ററുകൾ ഏത് രീതിയിൽ വ്യത്യസ്തത പുലർത്തുന്നു. ഓരോന്നിനും ഉദാഹരണം നൽകുക.
25. ചേരുംപടി ചേർക്കുക :
 

(1) <code>int mark;</code>	(a) Output statement
(2) <code>cin&gt;&gt;mark;</code>	(b) Declaration statement
(3) <code>cout&lt;&lt;mark;</code>	(c) Input statement
26. C++ലെ അടിസ്ഥാന ഡാറ്റാ തരങ്ങൾ പട്ടികപ്പെടുത്തി സംക്ഷിപ്തമായി വിവരിക്കുക.
27. C++ ലെ ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് ഡാറ്റാടൈപ്പ് മോഡിഫയറുകൾ എഴുതുക. അവയുടെ ഉപയോഗവും വിശദീകരിക്കുക.
28. `switch...case` സ്റ്റേറ്റ്‌മെന്റിന്റെ വാക്യഘടന എഴുതുക.
29. ശരിയോ തെറ്റോ എഴുതുക.
 

(a) തീരുമാനമെടുക്കുന്നതിന് ലൂപ്പിംഗ് സ്റ്റേറ്റ്‌മെന്റുകൾ ഉപയോഗിക്കുന്നു.
(b) <code>switch...case</code> സ്റ്റേറ്റ്‌മെന്റിൽ ഒന്നിലധികം വ്യവസ്ഥകൾ പരീക്ഷിക്കാൻ കഴിയും.
(c) <code>while</code> ലൂപ്പിൽ ലൂപ്പ് ബോഡിക്ക് പുറത്ത് ലൂപ്പ് വേരിയബിൾ ആരംഭിക്കുന്നു.
30. C++ലെ `while` ലൂപ്പ് `do...while` ലൂപ്പ് എന്നിവ താരതമ്യം ചെയ്യുക.
31. LAN, MAN, WAN എന്നിവ താരതമ്യം ചെയ്യുക.
32. ഇന്റർനെറ്റിലൂടെ ഒരു കമ്പ്യൂട്ടറിൽ നിന്ന് മറ്റൊന്നിലേക്ക് ഡാറ്റ അയയ്ക്കുമ്പോൾ ടിസിപി / ഐപി പ്രോട്ടോക്കോളിന്റെ Liberation Mono പ്രവർത്തനം വിശദീകരിക്കുക.

33. Briefly explain any three services of Internet.
34. List and briefly explain any three interactions in e-Governance.
35. Write any three e-Learning tools with short explanation.

**Answer any 2 questions from 36 to 40. Each carries 5 scores.**

**(2 × 5 = 10)**

36. (a) Compare data and information. **(2)**  
(b) List the various steps of data processing. **(3)**
37. (a) What are the three types of primary memory devices in computer ? Briefly explain. **(3)**  
(b) Define Operating system in computer. Write any two functions of it. **(2)**
38. (a) Write the syntax or examples for three looping statements in C++. **(3)**  
(b) Differentiate between entry controlled and exit controlled loops in C++. **(2)**
39. (a) Define Network topology. **(1)**  
(b) Briefly explain four topologies with block diagram. **(4)**
40. (a) Briefly explain the infrastructure of e-Governance. **(3)**  
(b) Write two advantages of e-Governance. **(2)**
-

33. ഇന്റർനെറ്റിന്റെ ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് സേവനങ്ങളെക്കുറിച്ച് സംക്ഷിപ്തമായി വിവരിക്കുക.
34. ഇ-ഗവേണൻസിലെ ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് ഇടപെടലുകൾ പട്ടികപ്പെടുത്തി സംക്ഷിപ്തമായി വിവരിക്കുക.
35. ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് ഇ-ലേണിംഗ് ടൂളുകൾ ചുരുക്കി വിവരിക്കുക.

**36 മുതൽ 40 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 2 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക.**

**5 സ്കോർ വീതം.**

**(2 × 5 = 10)**

36. (a) ഡാറ്റയും വിവരവും താരതമ്യം ചെയ്യുക. (2)
- (b) ഡാറ്റ പ്രോസസ്സിംഗിന്റെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങൾ പട്ടികപ്പെടുത്തുക. (3)
37. (a) കമ്പ്യൂട്ടറിലെ മൂന്ന് തരം പ്രാഥമിക മെമ്മറി ഉപകരണങ്ങൾ ഏതാണ് ? സംക്ഷിപ്തമായി വിശദീകരിക്കുക. (3)
- (b) കമ്പ്യൂട്ടറിന്റെ ഓപ്പറേറ്റിംഗ് സിസ്റ്റം എന്നത് നിർവ്വചിക്കുക. ഇതിന്റെ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് ഫംഗ്ഷനുകൾ Liberation Mono ൾ എഴുതുക. (2)
38. (a) C++ ലെ മൂന്ന് ലൂപ്പിംഗ് സ്റ്റേറ്റ്‌മെന്റുകളുടെ വാക്യഘടനയോ ഉദാഹരണങ്ങളോ എഴുതുക. (3)
- (b) C++ ലെ എൻഡ്രി നിയന്ത്രിതവും എക്സിറ്റ് നിയന്ത്രിത ലൂപ്പുകളും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം എഴുതുക. (2)
39. (a) നെറ്റ്‌വർക്ക് ടോപ്പോളജി നിർവ്വചിക്കുക. (1)
- (b) ബ്ലോക്ക് ഡയഗ്രാം ഉപയോഗിച്ച് നാൽപ്പോളജികൾ സംക്ഷിപ്തമായി വിവരിക്കുക. (4)
40. (a) ഇ-ഗവേണൻസിന്റെ അടിസ്ഥാന സൗകര്യങ്ങൾ സംക്ഷിപ്തമായി വിവരിക്കുക. (3)
- (b) ഇ-ഗവേണൻസിന്റെ രണ്ട് ഗുണങ്ങൾ എഴുതുക. (2)

