

ഡിയു മ റിമിക്കിം ആവീരണി / മുമ്പ് പതിപ്പുരിക്കുമ്പെടെയെത്ത് / All Rights Reserved]

සාමාන්‍ය තොරතුරු තාක්ෂණ විභාගය, 2011

பொதுத் தகவல் தொழினுட்பவியல் பரீட்சை, 2011

General Information Technology Examination, 2011

සාමාන්‍ය තොරතුරු තාක්ෂණය I, II

පැය තුනයි

பொதுத் தகவல் தொழினுட்பவியல் I, II

முன்று மணித்தியாலம்

General Information Technology I, II

Three hours

General Information Technology I

Important :

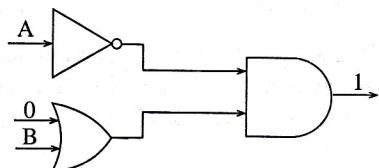
(i) Answer all questions on the Answer Sheet provided.

(ii) Write your Index Number in the space provided on the answer sheet.

(iii) Instructions are given on the answer sheet. Follow them carefully.

(iv) In each of the questions 1 to 40, pick one of the alternatives (1), (2), (3), (4) which is correct or most appropriate and mark your response on the answer sheet in accordance with the instructions given therein.

- Parakrama receives Rs. 40/- from his father and Rs. 30/- from his mother to purchase a book. The binary equivalent of the total amount he received is
(1) 1000011 (2) 10000100 (3) 1000101 (4) 1000110
- The main memory of the computer stores the year 2011 in binary form as
(1) 11110011001 (2) 11110011011 (3) 11111011011 (4) 11111111011
- Which of the following combinations consists of an input device, an output device and a storage device respectively?
(1) Keyboard, Scanner, Mouse
(2) Scanner, Mouse, Keyboard
(3) Compact Disk Drive, Keyboard, Flash Memory
(4) Keyboard, Speaker, Compact Disk Drive
- A Flash Memory Device has a capacity of 4 GB. Which of the following represents the capacity of the Flash Memory Device in MB?
(1) $\frac{1}{4} \times 10^3$ MB (2) 10^3 MB (3) 4×10^3 MB (4) 4×10^6 MB
- The third generation of computers are based on the
(1) Vacuum Tube.
(2) Transistor.
(3) Integrated Circuit.
(4) Very Large Scale Integrated (VLSI) Circuit.
- What should be the inputs A and B respectively in the logic circuit to produce 1 as the output?
(1) 0 and 1
(2) 0 and 0
(3) 1 and 0
(4) 1 and 1
- A salesman who usually travels by motorcycle needs to use (carry) a computer to record the sales orders he takes from the shops he visits. Which of the following is/are suitable for this purpose?



Consider the truth table:

8. Consider the truth table.
Output of the truth table is produced by
(1) X AND Y
(2) NOT (X AND Y)
(3) X OR Y
(4) NOT (X OR Y)

Input X	Input Y	Output
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

9. The Central Processing Unit (CPU) of a computer consists of
(1) Control Unit and Arithmetic and Logic Unit (ALU).
(2) Control Unit and Output Unit.
(3) Main Memory and Auxiliary Storage.
(4) Main Memory and Output Unit.

10. Which of the following is/are true about Open Source software?
A - Mac OS is an example for an Open Source software.
B - The basic code of Open Source software is free to download.
C - Ubuntu and Open Suse are some examples for Open Source software.
(1) A only (2) B only (3) A and C only (4) B and C only

11. Which of the following operating systems uses/use the concept of File Allocation Table (FAT)?
A - MS Windows
B - Linux
C - MS DOS
(1) A only (2) A and B only (3) A and C only (4) all A, B and C

12. Which of the following is a function/are functions of an operating system?
A - File and folder (directory) management
B - Controlling input/output devices
C - Providing access to the Internet
(1) A only (2) A and B only (3) A and C only (4) all A, B and C

13. Which pair of words given below is appropriate to fill in the blanks of the following statement?
"The Internet is a(n) , whereas the Web is a"
(1) collection of services; network connection
(2) physical resource; collection of information
(3) network of computer networks; collection of information
(4) information resource; physical connection

14. URL is an abbreviation for:
(1) Unified Record Label (2) Unique Resource Label
(3) Unified Record Locator (4) Uniform Resource Locator

15. Which of the following are examples of Web browsers?
A - Internet Explorer, Fedora
B - Google Chrome, Mozilla Firefox
C - Mozilla Firefox, Open Office
(1) A only (2) B only (3) B and C only (4) A and C only

16. What is the domain name part of the following URL?
http://www.univ.edu/classroom/welcome.htm
(1) www.univ.edu (2) classroom
(3) classroom/welcome.htm (4) welcome.htm

17. Which of the following are network communication devices?
(1) Network Interface Card, Local Area Network (LAN)
(2) Router, Wide Area Network (WAN)
(3) Switch, Router
(4) Network Interface Card, Wide Area Network (WAN)

18. Consider the following two statements.
A - Twisted Pair cables are more expensive than Fibre Optic cables.
B - Fibre Optic cables transmit data at a higher speed than Twisted Pair cables.
Of the above statements,
(1) both A and B are true. (2) A is true and B is false.
(3) A is false and B is true. (4) both A and B are false.

19. Assume that you are planning to network the computer laboratory of your school. What is the most appropriate type of network for this purpose?
(1) Wide Area Network (WAN) (2) Metropolitan Area Network (MAN)
(3) Local Area Network (LAN) (4) all of the above

20. Which of the following is an advantage / are advantages of computer networks?

A - Sharing of data
 B - Sharing of resources such as printers
 C - Improving the security of data storage
 (1) A only (2) B only (3) A and B only (4) all A, B and C

21. The following two Figures (Figure 1 and Figure 2) show similar type of tool bars of two commonly used word processing software:



The above tool bars are known as;

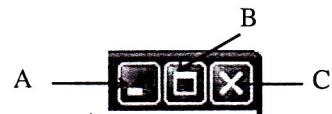
(1) Drawing tool bars. (2) Formatting tool bars.
 (3) Standard tool bars. (4) Menu bars.

22. The purpose of using keyboard shortcuts **Ctrl+X** followed by **Ctrl+V** for a selected text paragraph in a word processed document is to,

(1) Copy and Paste. (2) Cut and Paste. (3) Copy and Save. (4) Cut and Save.

23. The three icons shown below, labelled as A, B and C can be seen in the window of a certain word processing software. A, B and C icons respectively represent

(1) Minimize button, Maximize button, Close button.
 (2) Minimize button, Close button, Maximize button.
 (3) Maximize button, Minimize button, Close button.
 (4) Close button, Maximize button, Minimize button.



24. What is the function key used to view a slide show in a presentation software?

(1) F1 (2) F5 (3) F7 (4) F11

25. What is the function available in spreadsheet software to add all the numbers in a selected range?

(1) count() (2) add() (3) sum() (4) total()

26. Which of the following are valid cell addresses?

A - GH5 B - \$G\$H5
 C - GH5\$ D - \$GH5
 (1) A and B only (2) B and C only (3) C and D only (4) A and D only

27. Nimal spends his free time during weekends as follows:
 30% of the time reading books, 50% of the time playing and 20% of the time listening to music.
 What is the most suitable type of chart to represent the above data in a spreadsheet?

(1) Line chart (2) Bar chart (3) Pie chart (4) Scatter chart

28. Which of the following are examples of database management systems?

A - OpenOffice Base
 B - Microsoft Access
 C - OpenOffice Impress
 (1) A and B only (2) B and C only (3) A and C only (4) all A, B and C

29. In a database table, rows are identified as records and columns are identified as;

(1) Labels. (2) Fields. (3) Data types. (4) Cells.

30. Which of the following can be used to locate specific records within tables?

(1) Forms (2) Queries (3) Lists (4) Charts

31. Which of the following data types is most suitable to hold the National Identity Card number (e.g. 123456780V) in a database table?

(1) Text (2) Number (3) Currency (4) Date / Time

32. Consider the following statements regarding data access speed:

A - Cache Memory is faster than Random Access Memory (RAM)
 B - Digital Versatile Disk (DVD) ROM is faster than Cache Memory
 C - Digital Versatile Disk (DVD) ROM is faster than Random Access Memory (RAM)
 D - Random Access Memory (RAM) is faster than Cache Memory

Which of the above is / are true?

(1) A only (2) D only (3) A and B only (4) C and D only

- Consider the following flowchart and answer questions 33 to 36.

33. What types of control structures are included in the given flowchart?
 (1) Repetition, Sequence
 (2) Sequence, Selection
 (3) Repetition, Selection
 (4) Repetition, Selection, Sequence

34. Choose the most correct condition that executes the process $\text{Tax} = 0.01 * \text{Pay}$ in the flowchart.
 A - Status < 1
 B - Status > 1
 C - Status = 1
 (1) A Only (2) B Only
 (3) Either A or B (4) B and C only

35. What is the output of the flow chart?
 (1) 100 (2) 500
 (3) 1000 (4) 5000

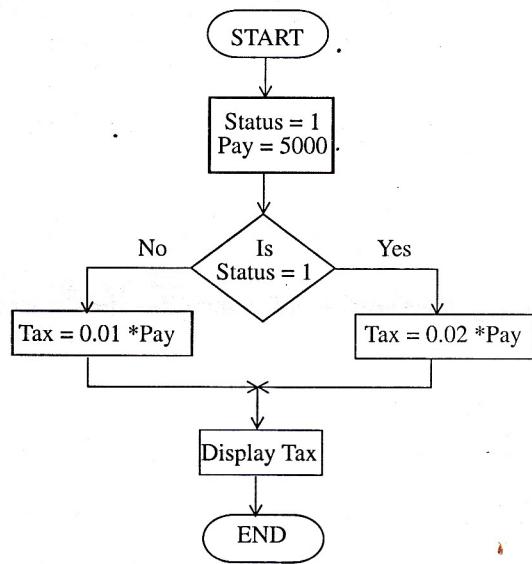
36. If the initialisation value **Status = 1** is changed to **Status = 2**, the output of the flow chart is;
 (1) 5 (2) 50
 (3) 500 (4) 5000

37. Consider the following statements:
 By using data encryption,
 A - Sensitive information can be protected when transmitted over computer networks.
 B - Computers can be protected from virus attacks.
 C - Data stored in a storage media such as disk or tape can be protected from unauthorized access.
 Which of the above is/are true?
 (1) A only (2) C only (3) A and B only (4) A and C only

38. Consider the following statements regarding the use of copyright material.
 A - It is necessary to request copyright permission from the copyright holder when there is a doubt about the use of copyright materials.
 B - Fair use of printed material allows the usage without permission of the copyright holder.
 C - It is not suitable to copy and distribute software without permission from the copyright holder.
 Which of the above is/are true?
 (1) A only (2) C only (3) A and B Only (4) all A, B and C

39. Consider the following statements regarding the development of a "library management system" software for a certain school.
 A - Systems Analyst writes programs required for the system.
 B - Desktop Publisher collects the requirements of the system.
 C - Software Engineer writes the program modules required for the system.
 D - Data Entry Operator enters the data into the new system.
 Which of the above statements are true?
 (1) A and D only (2) B and C only
 (3) A, C and D only (4) B, C and D only

40. A person playing computer games using a new computer complains that the movements in the game are slow.
 Which of the following should be installed to overcome the problem?
 (1) A sound card with better specifications
 (2) A hard disk with larger capacity
 (3) A dedicated graphics card with better specifications
 (4) A Network Interface Card



* *

GIT 01 S I, II

සාමාන්‍ය තොරතුරු තාක්ෂණ විභාගය. .2011

பொதுத் தகவல் தொழினுட்பவியல் பரிட்சை, 2011

General Information Technology Examination, 2011

සාමාන්‍ය තොරතුරු තාක්ෂණය I, II

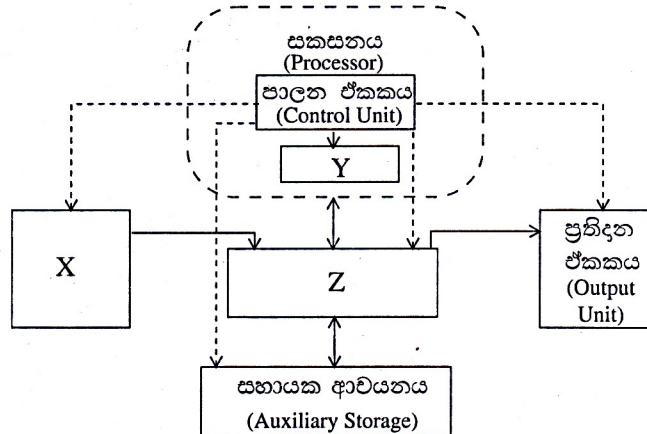
பொதுத் தகவல் தொழினுட்பவியல் I, II

General Information Technology I, II

සාමාන්‍ය තොරතුරු තාක්ෂණය III

* ප්‍රශ්න හතරක්ට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

1. (a) දී ඇති රුපයෙන් පරිගණක කොටු සටහනක් (Computer Block Diagram) දක්වේ.



രേഖയ : പരിഗണക കോംപ്യൂട്ടർ സിംഗിൾ ബ്ലോക്ക് ഡിഗ്രാഫം (Computer Block Diagram)

(i) ඉහත රෘපයෙහි X, Y හා Z ලෙස ලේඛල කර ඇති පරිගණක සංරචක (කොටස්) තුන් නම් කරන්න.

(ii) පරිගණකයක X, Y, Z හි සහ පාලන එකකයෙහි (Control Unit) කාර්යයන් කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

(b) (i) පහත දක්වෙන සත්‍යතාව වගව මිලිනිරු පත්‍රයට පිටපත් කර ගෙන. එහි X හා Y තීර සම්පූර්ණ කරන්න. .

A	B	C	X = A AND B	Y = NOT(X) OR C
0	0	0		
0	0	1		
0	1	0		
0	1	1		
1	0	0		
1	0	1		
1	1	0		
1	1	1		

(ii) ඉහත පත්‍රයෙහි විවිධ පදනමා A, B, C ආදාය සහ Y ප්‍රතිදිනය වන ලෙස තාරකික පරිපාලයක් ගොවනු ගැනීම.

2. (a) ලෝක විසිරි වියමන (WWW) යනු අන්තර්ජාලයේ එක් ජේවාවකි. අන්තර්ජාලයේ තවත් සේවා දෙකක් ලියා දක්වන්න.

(b) ඔබේ එක් මිශ්‍රරක් මෙය මත (Desktop) පරිගණකයක් මෙලට ගැනී. මහුව මෙම පරිගණකය අන්තර්ජාලයට සම්බන්ධ කර ලෝක විසිරි වියමන (WWW) වෙත ප්‍රවේශවීමට අවශ්‍ය වී ඇත.

(i) ඔබේ මිශ්‍රරාගේ පරිගණකය අන්තර්ජාලයට සම්බන්ධ කර ලෝක විසිරි වියමනට ප්‍රවේශවීම සඳහා අවශ්‍ය මූලික අවශ්‍යකා තතරක් ලියන්න.

(ii) ලොව පුරා අන්තර්ජාලයට සම්බන්ධ වූ පරිභිලකයන් (users) මූල්‍ය ගණන සොයා ගැනීමට ඔබේ මිශ්‍රරාට අවශ්‍ය වේ. එනමුදු මෙම තොරතුරු අඩංගු වෙබ් අඩවි තුමක්දයි මහු තොදනී. ඔබේ මිශ්‍රරාට අවශ්‍ය තොරතුරු සොයා ගත හැකිකේ කෙසේදී කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

(c) සම්ත, මැතක දී මහනුවර හිය වාරිකාව පිළිබඳ ව දක්වන්න් මූණ වෙත රේ-මෙල් ලිපියක් යවත ලද අතර එහි පිටපතක් මහුර නමුදි තවත් යහැවුවකු වෙත ද යුතිය. වාරිකාව අතරතුර දී ගත් ජායාරූපයක් ද සම්ත ඇමුණුවේය. මහු යවත ලද රේ-මෙල් ලිපියේ කොටසක් පහත දක්වේ.

My Visit to Kandy

From: amiliya@hotmail.com
 Sent: 03 July 2011 11:17:32
 To: dimwic@hotmail.com
 Cc: samwic@gmail.com
 I attachment
 My Trip.JPG (1166.7 KB)

Dear Muthu,

The trip to Kandy was a very enjoyable one. We visited 'Dalada Maligawa' and Botanical Gardens. Then we went to Matale to see our grandmother. I have taken a lot of photos during the trip. I am sending one of them as an attachment.

Will tell you more about the trip when I meet you.

Samitha

(i) සම්තගේ රේ-මෙල් ලිපිනය ලියන්න.

(ii) මූණේ සහ මහුර ශේ රේ-මෙල් ලිපින වෙත වෙනම ලියන්න.

(iii) අමුණා යවත ලද ගොනුවේ ගොනුනාමය (file name) හා ප්‍රමාණය (size) කුමක් ද?

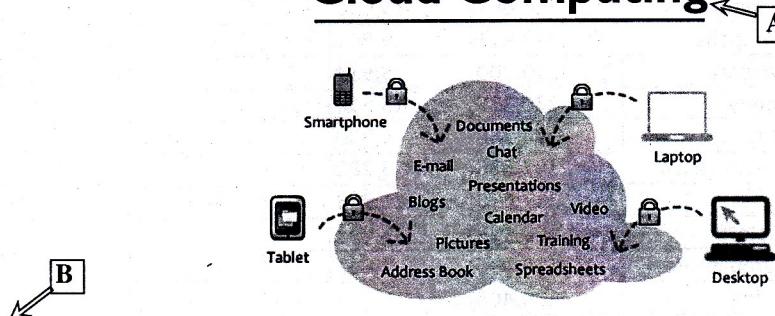
(iv) samwic@gmail.com යන්න Cc ක්ෂේත්‍රයේ වෙනුවට Bcc ක්ෂේත්‍රය තුළට ඇතුළත් කළේ නම් කුමක් සිදුවන්නේ දී පැහැදිලි කරන්න.

(v) සම්ත යැවු රේ-මෙල් ලිපිය මූණ විසින් සොයාගැනීමට වඩාන්ම ඉඩ ඇති රේ-මෙල් ගෝල්බරය (folder) කුමක් ද?

(vi) මහුරට කළින් යැවු රේ-මෙල් ලිපියක් සම්තට කියවීමට අවශ්‍ය වී ඇත. මෙම රේ-මෙල් ලිපිය තිබීමට වඩාන්ම හැකියාවක් ඇති රේ-මෙල් ගෝල්බරය (folder) කුමක් ද?

3. (a) පහත දක්වා ඇති ලේඛනය, විදත් සැකසුම් (word processing) මැදුකාංගයක් හාවිතයෙන් සකසන ලද්දකි. මෙම ලේඛනය අධ්‍යාපනය කර පහත දක්වා ඇති ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

Cloud Computing



Cloud computing refers to the use and access of multiple server-based computational resources via a digital network (WAN, Internet connection using the World Wide Web, etc.)

Cloud users may access the server resources using

- computers
- notebooks
- tablet computers
- smart phones
- other devices

C

In cloud computing, applications are provided and managed by the cloud server and data is also stored remotely in the cloud configuration. Users do not download and install applications on their own device or computer; all processing and storage is maintained by the cloud server. The on-line services may be offered from a cloud provider or by a private organization.

Source:-

<http://en.wikipedia.org>

(i) මෙම ලේඛනයේ **A** ලෙස දක්වා ඇති මානවකාව වෙත යොදා ඇති යටි ඉර ඉවත් කිරීම සඳහා ගත යුතු පියවර ලියන්න.

(ii) ලේඛනයේ **B** ලෙස දක්වා ඇති “Cloud computing” යන පදවල පෙනුම ලබා ගැනීමට ගත යුතු පියවර ලියන්න.

(iii) ලේඛනයේ **C** ලෙස දක්වා ඇති කොටස බූලට් (bullet) ලැයිස්තුවක් සේ සැකසීමට ගතයුතු පියවර ලියන්න.

(iv) මෙම ලේඛනයේ **D** ලෙස දක්වා ඇති පාඨ කොටස මත එක්ස්ප්ලි (click) එම පාඨයෙහි ඇති URL හි දැක්වෙන බෙත් අඩවියට ප්‍රවේශ විය හැකිය. මෙවැනි පාඨ කොටසක් හඳුනාගැනීම සඳහා යෙදෙන නම කුමක් ද?

(b) ඉලෙක්ට්‍රොනික සමරප්‍රාප්‍රයකට (presentation) ඇතුළත් කළ හැකි මාධ්‍ය වස්තු (media objects) තුනක් පියන්න.

4. (a) 2010 වසරේ ශ්‍රී ලංකාවේ වාර්ෂික පාසල් සංගණනයේ දත්ත වගුවකින් ගන්නා ලද උද්ධ්‍යයක් පහත දක්වා ඇත.

	A	B	C	D
1	District	Students	Teachers	Student/teacher ratio
2	Colombo	361,661	15,636	
3	Gampaha	343,911	14,901	
4	Kalutara	210,300	9,924	
5	Kandy	270,455	15,834	
6	Matale	94,280	6,000	
7	Nuwara Eliya	157,326	8,782	
8	Galle	217,676	11,313	
9	Matara	160,489	10,082	
10	Hambantota	126,006	7,962	
11	Jaffna	130,468		
12	Kilinochchi			
.....			
20			7,324	
21	Anuradhapura	175,710	10,681	
22	Polonnaruwa	72,027	3,747	
23	Badulla	182,211	12,369	
24	Monaragala	94,905	5,874	
25	Ratnapura	208,864	11,525	
26	Kegalle	159,317	10,201	
27	Sri Lanka	3,932,722		
28	Average			
29	Minimum			

ප්‍රහාය : වාර්ෂික පාසල් සංගණනය, අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය, ශ්‍රී ලංකාව, 2010

(i) පහත දක්වා ඇති කාර්යයන් කර ගැනීම සඳහා පැනුරුම්පත් මධ්‍යකාංගයක දී ඇති තති ලිඛිතයක් යොදා ගනිමින් අවශ්‍ය සූත්‍ර ලියා දක්වන්න.

- (1) ශ්‍රී ලංකාවේ මූල්‍ය ගුරුවරුන් සංඛ්‍යාව ගණනය කර එහි අගය C27 කේෂයෙහි දක්වීම්
- (2) ශ්‍රී ලංකාවේහි දිස්ත්‍රික්කයක සිටින සිපුන්ගේ සාමාන්‍ය අගය ගණනය කර එහි අගය B28 කේෂයෙහි දක්වීම්
- (3) ශ්‍රී ලංකාවේ දිස්ත්‍රික්කයක සිටින අඩුම ගුරුවරුන් සංඛ්‍යාව යොයා එහි අගය C29 කේෂයෙහි දක්වීම්

(ii) කිහිපයම් දිස්ත්‍රික්කයක් සඳහා සිපු / ගුරු අනුපාතය ගණනය කරනු ලබන්නේ දිස්ත්‍රික්කයක සිටින සිපුන් සංඛ්‍යාව එම දිස්ත්‍රික්කයේ සිටින ගුරුවරුන් සංඛ්‍යාවන් බෙදෙමෙනි.

කොළඹ දිස්ත්‍රික්කය සඳහා සිපු / ගුරු අනුපාතය සෙවීමට අවශ්‍ය සූත්‍රය D2 කේෂයෙහි ලියා දක්වන්න.

(iii) ඉහත a (ii) හි ලියා දක්වා සූත්‍රය පදනම් කරගෙන අනෙකුත් සැම දිස්ත්‍රික්කයක් සඳහාම සිපු / ගුරු අනුපාතය සෙවීම සඳහා අවශ්‍ය පියවර ලියා දක්වන්න.

(b) (i) මධ්‍ය පාසල් නාට්‍ය සංගමයේ සාමාජිකයන්ගේ තොරතුරු ඇතුළත් දත්ත සුමුදා වගුවක් සැකසීමට සැලසුම් කරන්නේ යුති සිතම්. පහත දක්වා ඇති එක් එක් සේවක සඳහා ව්‍යාපාර යොගා දත්ත ප්‍රරුෂය ලියා දක්වන්න.

- (1) සාමාජික අංකය (දෙ: N001)
- (2) තම
- (3) බුදුණු දිනය
- (4) ගෙවන ලද සාමාජික මුදල (රුපියල්වීලින්)
- (5) සාමාජිකයා මිට පෙර නාට්‍යයක රහපා ඇති/තැනි බව

(ii) ප්‍රාථමික යනුරෝහි කාර්යය කෙටියෙන් විස්තර කර, ඉහත දත්ත සුමුදා වගුව් සඳහා ව්‍යාපාර යොගා ප්‍රාථමික යනුරෝ තොරතුරු නොරෝහින්.

6. (a) තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ ක්ෂේත්‍රයේ පවතින පහත සඳහන් රැකියා ප්‍රහේද අතුරෙන් මිනුම දෙකක ප්‍රධාන රැකියා කරනවාය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

- (i) පද්ධති විශ්ලේෂක (Systems Analyst)
- (ii) මැදුකා-ග ඉංජිනේරු (Software Engineer)
- (iii) පරිගණක ප්‍රකාශක (Desktop Publisher)

(b) පරිගණකය හා විවෘතය හා සම්බන්ධ වූ පුනරාවර්තන ආතනි ආබාධ (Repetitive Stress Injury RSI) යන්නෙන් අදහස් වන්නේ කුමක්දුයි පැහැදිලි කරන්න.

RSI හා සම්බන්ධ සෞඛ්‍ය ගැටුලු දෙකක් ලැයිස්තුගත කරන්න.

(c) මධ්‍යී දූතියකු මහුගේ නිවසෙහි හා විවෘතය සඳහා පරිගණකයක් තෝරා ගැනීමට මධ්‍යී උද්වී පැතු අවස්ථාවක් මෙනෙහි කරන්න. මහුව පුදුපු පරිගණකයක් තෝරා ගැනීමේ දී සැලකිල්ලට ගතයුතු ඉතා වැදගත් තාක්ෂණීක පිරිවිතර (technical specifications) තුනක් ලැයිස්තුගත කරන්න.

(d) මධ්‍යී දූතියකුට එළවුලු, පලනුරු සහ ගොවිපළ සතුන් සහිත ගොවිපළක් ඇතුළුයි සිනන්න. වර්තමානයේ මහු කාලගුණ්‍ය, ප්‍රාග්ධනයේ තාක්ෂණීය යනාදී තොරතුරු ලබා ගැනීම සඳහා අන්තර්ජාලය හා විවෘත කරයි. මහුගේ ගොවිපළෙහි එලදායීනාව වැඩි කර ගැනීම සඳහා තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය හා විවෘතයේ වෙනත් යෙදුම් දෙකක් පැහැදිලි කරන්න.