Fundamentals of ICT

Final Seminar

...

Kelani Institute of Higher Education

...

Bachelor of Arts General (External) Degree

ශාස්ත්‍රවේදී සාමාන්‍ය (බාහිර) උපාධිය

...

All right Reserved

Lec. Malitha Dilshan

Number of Questions : Multi
Allowed Time : 2 hours

සියලුම ප්‍රශ්න වලට පිලිතුරු සපයන්න.
කලු නිල් පෑන් පමණක් භාවිතා කරන්න.
ගණක යන්ත්‍ර භාවිතා කිරීමට අවස්ථාවක් නොලැබේ.

---

1. තොරතුරු පද්ධතියක ප්‍රධාන කාර්ය තුන වන්නේ,
   I. ආදානය, සැකසීම සහ ප්‍රතිදානයයි. II. කේතනය, සම්පාදනය සහ ක්‍රියාත්මක කිරීමයි.
   III. සැලසුම, සංවර්ධනය සහ පරික්ෂාවයි IV. තෝරාගැනීම, පිටපත් කිරීම සහ ඇලවීමයි

2. පරිගණක පද්ධතියක ද්විතියික මතකය සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වන්නේ පහත සදහන් කවරක්ද?
   A. පරිගණකය, ක්‍රියාවිරහිත කළ ද (switch off) දත්ත මැකී නොයයි.
   B. ඝන අවස්ථා උපක්‍රම (solid state devices) ද්විතියික මතකය සදහා භාවිත කළ හැකිය.
   C. ද්විතියික මතකය,CPU මතකයේ කොටසකි.

   I. A හා B පමණි II. A හා C පමණි III. B හා C පමණි IV. A, B හා C සියල්ලම

3. පරිගණක පරම්පරා සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වන්නේ පහත සදහන් කවර වගන්තියද?
   A. පළමු පරම්පරාවේ පරිගණකවල ට්‍රාන්සිස්ටර හදුන්වා දී ඇත.
   B. දෙවැනි සහ තුන්වෙනි පරිගණක පරම්පරාවල උසස් මට්ටමේ ක්‍රමලේඛ භාෂා භාවිතා කර ඇත.
   C. චිත්‍රක පරිශීලක අතුරුමුහුණත් (GUI) සහිත මෙහෙයුම් පද්ධති හතරවැනි පරම්පරාවේ පරිඝනක වල භාවිත කර ඇත.

   I. A හා B පමණි II. A හා C පමණි III. B හා C පමණි IV. A, B හා C සියල්ලම

4. අන්තර්ජාලයට සම්බන්ධ වීම සදහා අත්‍යාවශ්‍ය නොවන්නේ
   I. Web Browser II. Serch engine III. IP address IV. Modem V. Internet Service Provider

5. පරිගණකයේ මව් පුවරුවට අදාල නිෂ්පාදන තොරතුරු අන්තර්ගත වන්නේ පහත සදහන් කුමන මතකය තුලද?
   I. සසම්භාවී ප්‍රවේශ මතකය (RAM) II. වාරක මතකය (Cache memory)
   III. පාඨනමාත්‍ර මතකය (ROM) IV. දෘඩ තැටිය (Hard disk)
   V. රෙජිස්ටර් මතකය (Register memory)

6. MS- Word හි සකස් කරන සෑම පිටුවකම අවසානයේ පිටු අංකය සටහන් විය යුතු නම් එය සැලසුම් කලයුතු කොටස වන්නේ
   I. Report footer II. Page footer III. Page header IV. Report header V. detail

7. ආදාන (Input) හා ප්‍රතිදන (Output) යන ක්‍රියාවලින් දෙකම සිදුකළ හැකි උපක්‍රමය (device) වන්නේ පහත කුමක්ද?
   I. යතුරු පුවරුව (Key board) II. ආලෝක පෑන (Light pen)
   II. ස්පර්ශ හැඩය (Touch pad) IV. ස්පර්ශ සංවේදී තීරය(Touch screen)
   V. Track ball

8. පහත සදහන් කුමන සන්නිවේදන මාධ්‍ය, අලෝක පරාවර්තනය කිරීම මගින් දත්ත හෝ තොරතුරු සම්ප්‍රේෂණය සිදුකරයිද?

I. නොවැසුණු ඇඹරූ කම්බි (U.T.P.cables) II. ප්‍රකශ තන්තු (Optical fiber)
III. සමාක්ෂ කේබල (Coxial cables) IV. වැසුණු ඇඹරූ කම්බි (STP cables)
V. අධෝරක්ත තරංග (IR තරංග)

9. පරිගණකය ඇසුරෙහි කෙටි කාලීන වශයෙන් වරදි හෝ අයෝග්‍ය ඉරියව්වෙන් සිටිමෙහි ප්‍රතිඵල විය හැක්කේ

I. මානසික ආතතිය II. ඔස්කාරය III. කොන්දේ වේදනාව
IV. දෘෂ්ටි ගැටළුව V.ඉහත (III) හා (IV) යන දෙකම සත්‍යවේ.

10. තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ (ICT) සෑමවිටම අයහපත් ප්‍රතිඵලයක් නොවන්නේ පහත කුමක්ද?

I. හිමිකම් ලබා දී ඇති ලේඛන පිටපත් කිරීම II. පෞද්ගලිකත්වය
III. අක්ෂි ආබාද හා අතතිය IV. සංඛ්‍යාමය බෙදීම
V. කාර්යාල ස්වයංක්‍රියකරණය

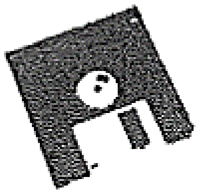
11. ‘ANALYTICAL ENGINE’ යන්ත්‍රය නිර්මාණය කරන ලද්දේ,

I. වොන් නියුමාන් II. ජෝසප් මාරි III. චාල්ස් බැබේජ්
IV. හර්මන් හොලිරිත් V. ඇඩම්ස් ස්මිත්

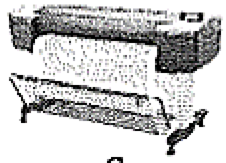
12. ආචයන උපාංග වල (Storage device) ධාරිතාව මැනීම සදහා යොදා නොගන්නා ඒකකයක් වන්නේ ,

I. Megabyte
II. Gigabyte
III. Kilobyte
IV. Terabyte
V. Nenobyte

13. පහත A,B හා C මගින් දැක්වෙන්නේ පරිගණක දෘඩාංග (Hardware) පිළිවෙලින් සදහන් වන්නේ


A

B


C

I. A – Floppy Disk B – RAM C – Plotter
II. A – Plotter B – RAM C – Scanner
III. A- Floppy Disk B – ROM C – Plotter
IV. A – Floppy Disk B – ROM C – Scanner
V. A – Plotter B – ROM C - Scanner

14. පරිගණක පද්ධතියකට (Computer System) අයත් වන්නේ කොටස් වන්නේ

A. මෘදුකාංග (Software)
C. පරිශීලකයා (User)
B. දෘඩාංග (Hardware)
D. අන්තර්ජාලය (Internet)

I. A හා C පමණි
II. A,B හා D පමණි
III. B හා C පමණි
IV. A,B,C හා D සියල්ලම
VI. A,B හා C පමණි

15. 'Macintosh (macOS)' මෙහෙයුම් පද්ධතිය හඳුන්වා දුන් පරිගණක සමාගම වන්නේ

I. Apple Inc, II. Dell Labs, USA III. Microsoft IV. Google V. Oracle

16. වෙබ් අතිරික්සු (Web Browser) සඳහා උදාහරණයක් නොවන්නේ,

I. Microsoft Edge
II. Mozilla Firefox
III. Safari
IV. Opera
V. Google

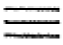
17. Microsoft Word හි තැපැල් මුසුවහි (Mail Merge) කාර්යය වන්නේ,

I. ලේඛන සමාලෝචනයට ආශ්‍රිත විධාන සඳහා අයිකන සැපයීම.
II. එකම ලිපිය නැවත ටයිප් කිරීමෙන් වැළකෙමින් එකවර ලේඛන කිහිපයක් සෑදීමට ඔබට ඉඩ සැලසීම.
III. ඔබගේ ලේඛනයේ ඇතුළත් ශිර්ෂයන් සහ පිටු අංක පිළිවෙලින් ලබාදීම .
IV. වචනවල ව්‍යාකරණ වැරදි නිවැරදි කරගත හැකිය.
V. පිළිතුරු සියල්ල වැරදි වේ.

18. වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක් ඇසුරින් ලිපි ගොනුවක් විවෘත කර ගැනීමට (Open) සහ යමක් 'Paste' කිරීමට භාවිත කරන 'Shortcuts' පිළිවෙලින් දැක්වෙනුයේ,

I. Ctrl + O හා Ctrl + Z
II. Ctrl + O හා Ctrl + P
III. Ctrl + S හා Ctrl + P
IV. Ctrl + O හා Ctrl + V
V. Ctrl + S හා Ctrl + C

19. 'Microsoft Word'භාවිතයෙන් ලේඛනයක් නිර්මාණය කිරීමේදී එහි ඡේදනයක් වම්පස හා දකුණු පස යන දෙපසටම 'Align' කිරීම සඳහා භාවිතා කෙරෙන මෙවලම වන්නේ

(1) (2) (3)  (4) (5).පිළිතුරු සියල්ල වැරදි වේ.

20. මධ්‍යම සැකසුම් ඒකකය (CPU) හි භෞතික ආරක්ෂාව සඳහා භාවිතා කරනු ලබන ක්‍රමවේදයක් නොවන්නේ,

A. Heat sink B. Virus guard C. Cooling fan

I. A පමණි.
II. B හා C පමණි.
III. B පමණි.
IV. A,B හා C සියල්ලම
V.A හා C පමණි.

21. සකසනයේ (Processor) වේගය මැනීම සඳහා වර්තමානයේ භාවිතා වන ඒකකය කුමක්ද?

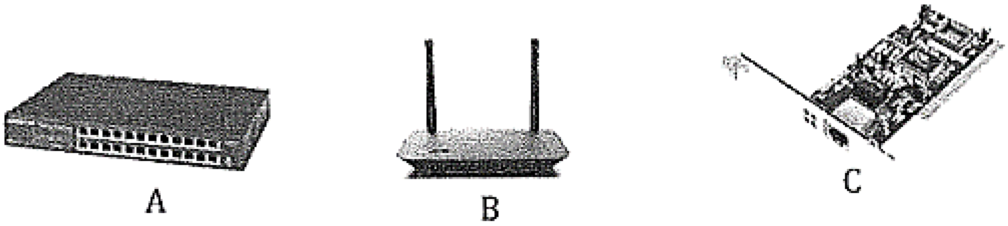
I. Hz
II. ms^{-1}
III. T
IV. S
V. byte

22. පහත ප්‍රකාශ අතරින් **නිවැරදි ප්‍රකාශය/ ප්‍රකාශ** වන්නේ

A. බහිර්ජාලය (externet) අන්තර්ජාලය (Internet) උපකුලකයකි
B. අන්තර්ජාලය (Internet) බහිර්ජාලයෙහි (externet) උපකුලකයකි
C. අන්තර්ජාලය (Internet) අන්තර්ජාලය (Internet) හි උපකුලකි

I. A හා B පමණි
IV. B පමණි
II. B හා C පමණි
V.A,B හා C සියල්ලම
III. හා පමණි සියල්ලම

23. පහත A,B හා C මගින් දැක්වෙන්නේ පරිගණක දෘඩාංග පිළිවෙලින් සඳහන් වන්නේ,



I. A – Switch B – Router C – Network Interface Card
II. A - Router B – Switch C – Network Interface Card
III. A – Switch B – Dongle C – Sound Card
IV. A – Switch B – Router C – Sound Card
V. A – Switch B – Dongle C – Network Interface Card

24. පරිගණකයට හානි කරන වැඩසටහනක් (Malware) සඳහා උදාහරණයක් නොවන්නේ,

I. Warms
IV. Trojan Horse
II. Spyware
V. ඉහත කිසිවක් නොවේ.
II. Ransomware

25. පරිගණක ජාල (Computer Network) සම්බන්ධයෙන් **නිවරදි ප්‍රකාශය /ප්‍රකාශ** වන්නේ,

I. 'WAN'යනු කුඩාම පරිගණක ජාල ක්‍රමය වේ.
II. 'WAN'යනු "World Area Network' වේ.
III. 'MAN'පරිගණක ජාලය 'LAN' පරිගණක ජාලය වඩා විශාල වේ.
IV. ලොව සියලු පරිගණක ජාල සම්බන්ධවී ඇත්තේ 'MAN' පරිගණක ජාලය නිසාය.
V. පිළිතුරු සියල්ල නිවැරදි වේ.

26. IPv4 හා IPv6 ලිපින (Address) සම්බන්ධයෙන් පහත ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.

A. 'IPv4' ලිපින (Address) බිටු (bit) 32කින් සමන්විතයි.
B. 'IPv6' ලිපින (Address) බිටු(bit) 128කින් සමන්විතයි.
C. 'IPv6' ලිපින (Address) ෂඩ්දශමය (Hexadecimal) සංඛ්‍යා භාවිතා කරයි

ඉහත ප්‍රකාශ වලින් නැවැරදි වන්නේ ,

I. A පමණි
II. B පමණි
III. A හා C පමණි
IV. A හා B පමණි
V. A,B හා C සියල්ලම

27. පරිගණක ජාලයක් (Computer Network) නිර්මාණය කිරීමට අවශ්‍ය වන අවම පරිගණක සංඛ්‍යාව වන්නේ,

I. 1
II. 2
III. 3
IV. 4
V. 5

28. පහත සඳහන් දෑ අතරින් 'IPv4' ලිපින (Address) සඳහා උදාහරණයක් වන්නේ,

I. 172.100.20.271
II. 172.128.30.30
III. 172.220.14
IV. 172.16.30.100.1
V. 172.12.220.1

29. අර්ධ ද්විපථ (Half duplex) සන්නිවේදනය යනු කුමක්ද?

I. එක දිශාවකට පමණක් දත්ත සන්නිවේදනය වේ.
II. දත්ත සම්ප්‍රේෂණය වන්නේ වරකට එක් දිශාවකට පමණි.
III. දිශා දෙකටම එකම මොහොතේ සන්නිවේදනය සිදු කළ හැක.
IV. දත්ත සන්නිවේදනය සිදුවන දිශාව පිළිබඳ නිශ්චිතව ප්‍රකාශ කල නොහැක.
V. ඉහත පිළිතුරු සියල්ල වැරදි වේ.

30. වදන් සකසන මෘදුකාංගයක් භාවිතයෙන් A වගන්තිය B වගන්තිය ලෙස හැඩසවි (Formatted) කර ඇත.

A වගන්තිය : Many people believe that Abacus is the foundation of the present computer .

B වගන්තිය : _Many people believe that Abacus is the foundation of the present computer ._

A වගන්තිය B වගන්තියේ පෙනුම ලබාගැනීම සඳහා පහත කවර මෙවලම් භාවිත කර ඇත්ද?

31. ලේඛනයක අඩංගු ඕනෑම පාඨයක් (text) සොයාගැනීම සඳහා වදන් සකසන මෘදුකාංගයක ඇති පහත සඳහන් කවර නිරූපකය (icon) භාවිත කළ හැකිද?

32. වදන් සැකසූ ලේඛනයක වූ දෙන ලද වදනක් සෙවීම සඳහා භාවිත කළ හැකි වන්නේ පහත පෙන්වා ඇති කුමන මෙවලමද?

33. වදන් සෙවීම සහ ප්‍රතිස්ථාපනය (Find and Replace) සඳහා මයික්‍රෝසොෆ්ට් වර්ඩ් (Microsoft word) සහ ලිබ්‍රේ ඔෆිස් රයිටර් (Libre Office Writer) හි භාවිත කරනු ලබන කෙටි මං යතුරු (Shortcut) සංයෝජනය කුමක්ද?

I. Ctrl + A
II. Ctrl + C
III. Ctrl + H
IV. Ctrl + X

34. වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග වල සාමාන්‍යයෙන් භාවිත වන කෙටි මං යතුරු සම්බන්ධව පහත දක්වා ඇති වගන්ති සලකා බලන්න.

A - Ctrl + C යන්න පාඨ/ වස්තු කොපි කිරීම (Copy) සඳහා භාවිතා කරයි.

B - Ctrl + Aයන්න ලේඛනයක ඇති සියලු පාඨ/ වස්තු තෙරීම (Select) සඳහා භාවිතා කරයි.

C - Ctrl + V යන්න කොපි කරන ලද පාඨ / වස්තු ඇලවීම (Paste) සඳහා භාවිතා කරයි.

ඉහත කුමන වගන්ති නිවරදි වේද?

I. A හා B පමණි

II. A හා C පමණි

III.B හා C පමණි

IV.A,B හා C සියල්ලම

PAPER - II

1. සමන්තට තම පරිගණකයේ දෘඪාංග පිළිබදව තොරතුරු පරික්ෂා කිරීමට අවශ්‍යව ඇත. පහත දැක්වෙන්නේ පරිගණකයේ ස්ථාපනය කර ඇති මෘදුකාංගයක් හරහා ලබාගත් පරිගණකයේ පිරිවිතර කිහිපයක් පිළිබද විස්තරයකි.

System Information

Current Date/Time:	Friday, September 22, 2023, 10:24:10 AM
Computer Name:	DESKTOP-S3DE5VH
Operating System:	Windows 10 Pro 64-bit (10.0, Build 19045)
Language:	English (Regional Setting: English)
System Manufacturer:	Dell Inc.
System Model:	Inspiron 5547
BIOS:	A13
Processor:	Intel(R) Core(TM) i7-4510U CPU @ 2.00GHz (4 CPUs)
Memory:	8192MB RAM
Page file:	13062MB used, 2690MB available
DirectX Version:	DirectX 12

I. ඉහත පරිගණකයේ වේගය කොපමණද?

II. මෙම පරිගණකයේ මතක ධාරිතාවය කොපමණද?

III. දක්වා ඇති පිරිවිතර වලට අනුව මෙම පරිගණකය කුමන වර්ගයකට අයත් පරිගණකයක් ලෙස සැලකිය හැකිද?

IV. මෙම පරිගණකය ස්පර්ශ සංවේදී තිර සදහා සහයෝගය නොදක්වන බව අදාල වෙළෙන්දා ප්‍රකාශ කරන ලදී. මෙම ප්‍රකාශ තහවුරු කෙරෙන ඉහත පිරිවිතරයේ දැක්වෙන වාක්‍යය උපුටා දක්වන්න.

V. කැතෝඩ කිරණ තිරයට (CRT) වඩා ද්‍රව ස්පටික තිරයේ (LCD)ඇති වාසි දෙකක් සදහන් කරන්න.

VI. දත්ත (data) හා තොරතුරු (information) යන මේවායේ වෙනස්කම් තුනක් සන්සන්දනාත්මකව ඉදිරිපත් කරන්න.

VII. තොරතුරු පිළිබද ස්වර්ණමය න්‍යාය (The Golden theory of the information) යන්න පැහැදිලි කරන්න. එය ප්‍රස්ථාරිකවද ඉදිරිපත් කරන්න.

2. I. නියමු දත්ත සන්නිවේදන මාධ්‍යය (Guided Media) සඳහා උදාහරණ තුනක් ලියා දක්වන්න.

II. පළමු පරපුරේ පරිගණක (First Generation Computers) හා තුන්වන පරපුරේ පරිගණක (Thid Generation Computers) අතර වෙනස්කම් තුනක් ලියා දක්වන්න.

III. පරිගණක එහි අරමුණු හෝ කෙරෙන කාර්යය අනුව කොටස් දෙකකට වර්ගීකරණය කළ හැකිය0 ඒ මොනවාද?

IV. RAM හා ROM යන මතක කෙටියෙන් හඳුන්වා දෙන්න. ඒවායේ වෙනස්කම් දෙකක් ලියා දක්වන්න.

V. ඉවත් කළ හැකි ගබඩාකරණයේ (Removable Storage) ඇති වාසිදායක කරුණු දෙකක් ඉදිරිපත් කරන්න.

VI. BA_{16} යන ෂඩ් දශමය (Hexadecimal) සංඛ්‍යාවට තුල්‍ය වන අෂ්ඨක (Octal) සංඛ්‍යව ලබා ගන්න.ගණනයන් ඉදිරිපත් කරන්න.

3. Table (A) හි ඇතුළත් පද Table (B) හි ඇතුළත් කරුණු සමග ගැලපේ. එම ගැලපෙන යුගල ඔබගේ පිළිතුරු පත්‍රයේ සඳහන් කරන්න. උදා ⟶ P

Table (A)
1. Infared
2. Microwaves
3. Optical Fiber
4. Twisted Pair

Table (B)
(P) Unguided media suitable for transmitting data over long distance
(Q) Use Copper wires to transmit data
(R) Used in wireless remote controllers, wireless keyboard and wireless mouse
(S) Use light signals in glass tube to transmit data

a)

I. ජාල ස්ථය විද්‍යා (Network Topology) 2 ක් සඳහන් කර ඒවා ඇද දක්වන්න.

II. පරිගණක ජාලගත (Computer Networking) කිරීමේ වාසි හා අවාසි 2 බැගින් ලියන්න.

III. නියමු මාධ්‍ය (Guided Media) හා නියමු නොවන මාධ්‍ය (Unguided Media) අතර වෙනස පැහැදිලි කර උදාහරණ 2 ක බැගින් ලියන්න.

b)

I. පහත සඳහන් පරිගණක ජාල වර්ගය(Computer Network) හා දත්ත සම්ප්‍රේෂණ විධිය(Data Transmission Modes) කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

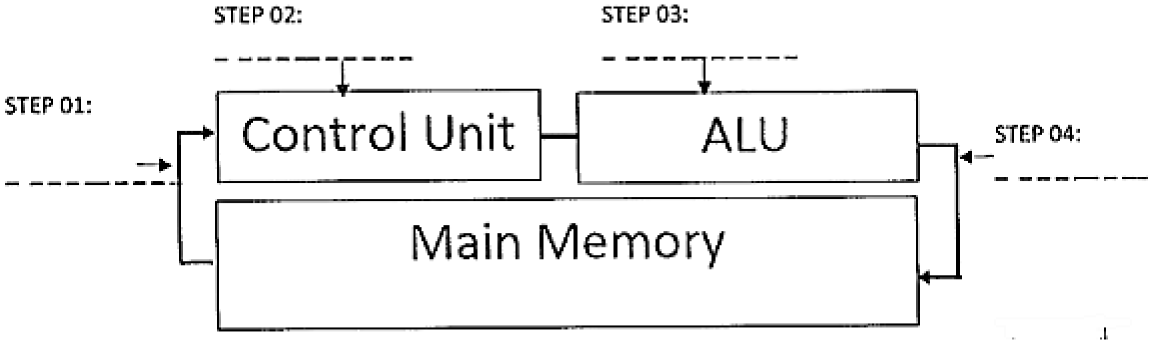
- ස්ථානීය ප්‍රදේශ ජාල (Local Area Network – LAN)
- ඒකපථ (Simplex Mode)

4. I. 'Computer Bus'හි 'Width' එක හා 'Speed' එක පරිගණක ක්‍රියාකාරීත්වය වේගවත් කිරීමට උපකාරී වේ. එය පැහැදිලි කරන්න.

II. මධ්‍යම සැකසුම් ඒකකය (CPU) පවතින පහත කොටස් සම්බන්ධව කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

- ගණිතමය හා තාර්කික ඒකකය (Arithmetic and Logical Unit (ALU)
- පාලන ඒකකය (Control Unit)

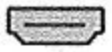
III. පහත රූපසටහන තුල දැක්වෙන්නේ Machine Cycle හි දළ ආකෘතියකි. 'Machine Cycle' හි පියවර හතර නම් කරන්න.



b)

I. ප්‍රාථමික මතකය (Primary Memory) සම්බන්ධව කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

II. (A) - (B) දක්වා ලේබල කර ඇති පරිගණක කෙවෙනි (Ports) කිහිපයක අනුරූ (Image) දැක්වෙන පහත රූපසටහන සලකන්න.

කෙවෙනි අනුරුව					
ලේබලය	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ

පහත දී ඇති ලයිස්තුව භාවිත කර එක් එක් කෙවෙනියේ නම හඳුනාගන්න. එක් එක් කෙවෙනියට අදාල වූ ලේබලය සහ එයට ගැළපෙන කෙවෙනි නාමය ලියා දක්වන්න.
ලැයිස්තුව: { ශ්‍රව්‍ය(audio), HDMI, RJ45, USB,VGA}

III. හමීඩ්, මීනා, ෂර්මා සහ ගිහාන් වෙත කමල් විද්‍යුත් තැපැල් පණිවුඩයක් යවයි. එහි විද්‍යුත් තැපැල් ශිර්ෂය පහත දක්වා ඇත.

To :	Nethmi, Nimeshika
Cc :	Menuka
Bcc:	Deshani

(A) සහ (B) ලෙස ලේබල කළ පහත වගන්ති දෙක **සත්‍ය (T)** හෝ **අසත්‍ය (F)** දැයි ලියා දක්වන්න. ඔබේ පිළිතුරෙහි වගන්ති ලේබලය හා **සත්‍ය / අසත්‍ය** බව දක්වන්න.

(A) හමීඩ් තැපැල් පණිවුඩය ලබන්නෙකු සේ ගිහාන් ට දැකගත හැකිය.

(B) ගිහාන් තැපැල් පණිවුඩා ලබන්නකු සේ ෂර්මාට දැකගත හැකිය.