සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved]

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka

GIT | 01 | S | I,II

සාමාන්‍ය තොරතුරු තාක්ෂණ විභාගය, 2017
பொதுத் தகவல் தொழினுட்பவியல், 2017
General Information Technology Examination, 2017

සාමාන්‍ය තොරතුරු තාක්ෂණය I, II பொதுத் தகவல் தொழினுட்பவியல் I, II General Information Technology I, II	පැය තුනයි மூன்று மணித்தியாலம் Three hours

සාමාන්‍ය තොරතුරු තාක්ෂණය I

වැදගත් :
- ❋ **සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු** ඔබට සැපයෙන පිළිතුරු පත්‍රයෙහි සපයන්න.
- ❋ පිළිතුරු පත්‍රයේ විභාග අංකය සඳහා ඇති ස්ථානයේ **විභාග අංකය** ලියන්න.
- ❋ පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති උපදෙස් සැලකිල්ලෙන් කියවා ඒවා පිළිපදින්න.
- ❋ අංක **1** සිට **40** තෙක් ප්‍රශ්නවල, දී ඇති (1), (2), (3), (4) යන පිළිතුරුවලින් **නිවැරදි** හෝ **වඩාත් ගැළපෙන** හෝ පිළිතුර තෝරා දී ඇති උපදෙස්වලට අනුව **ලකුණු** කරන්න.

1. පරිගණකයක ක්‍රියාකාරිත්වය සම්බන්ධයෙන් පහත වගන්ති සලකා බලන්න:
A - පරිගණකය ක්‍රියාවිරහිත කළ විට (turned off) ප්‍රධාන මතකයේ (main memory) දත්ත නැති වී යයි.
B - පරිගණකය ක්‍රියාවිරහිත කළ විට (turned off) දෘඪ තැටියෙහි දැනටමත් ගබඩා කර ඇති දත්ත රඳවා තබා ගනියි.
C - සැකසීම සඳහා උපදෙස් (instructions) ද්විතීයික ආචයනයෙන් ප්‍රධාන මතකය වෙත ගෙන එනු ලැබේ.
ඉහත වගන්ති අතුරෙන් කුමක් සත්‍ය වේ ද?
(1) A පමණි (2) A සහ C පමණි (3) B සහ C පමණි (4) A, B සහ C සියල්ල ම

2. ස්ථානීය පෙදෙස් ජාලයක් (LAN) පුළුල් ජාලයකට (WAN) සම්බන්ධ කිරීමේ දී භාවිත වන්නේ පහත සඳහන් උපක්‍රම අතුරෙන් කුමක් ද?
(1) ජාල අතුරු මුහුණත්පත (NIC) (2) මංහසුරුව (router)
(3) සේවාදායක පරිගණකය (server) (4) නාභිය (hub)

3. මෙස පරිගණකයක් නාභියකට (hub) සම්බන්ධ කිරීමට වඩාත් ම යෝග්‍ය කේබල වර්ගය කුමක් ද?
(1) සමක්ෂක කේබලය (coaxial) (2) දුරකථන කේබලය (telephone)
(3) UTP කේබලය (4) USB කේබලය

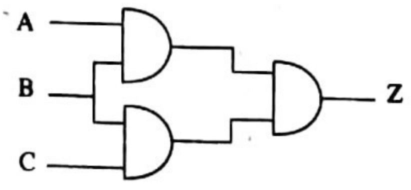
4. ඔබ පාසලේ පන්ති කාමර හා විද්‍යාගාර ජාලගත කිරීමට වඩාත් ම යෝග්‍ය ජාල වර්ගය කුමක් ද?
(1) LAN (2) MAN (3) VPN (4) WAN

5. දශමය 40 සංඛ්‍යාව (decimal 40) තුල්‍ය වන්නේ පහත සඳහන් කවර ද්විමය (binary) සංඛ්‍යාවකට ද?
(1) 000100 (2) 100000 (3) 100100 (4) 101000

6. 01001101, 10110011, 11010011 යන ද්විමය සංඛ්‍යා තුනෙහි අවරෝහණ පටිපාටිය වන්නේ,
(1) 01001101, 10110011, 11010011 (2) 11010011, 10110011, 01001101
(3) 11010011, 01001101, 10110011 (4) 10110011, 11010011, 01001101

7. ද්විමය පද්ධතියේ දී ඉංග්‍රීසි හෝඩියේ අක්ෂර හා අනෙකුත් අනුලක්ෂණ (characters) නිරූපණය කිරීමට කේත ක්‍රම (coding systems) යොදා ගනී. එවැනි එක්තරා කේත ක්‍රමයක දී හෝඩියේ අක්ෂර නිරූපණය කිරීම සඳහා අනුයාත ද්විමය සංඛ්‍යා යොදා ගත්තේ නම් සහ M අක්ෂරය 1001101 ලෙස කේතනය වී තිබුනි නම් O අක්ෂරය කේතනය වනු ඇත්තේ කුමන අයුරින් ද?
(1) 1001011 (2) 1001100 (3) 1001110 (4) 1001111

8. දී ඇති වගුවේ පෙන්වා ඇති ආදාන (inputs) ලබාදුන් විට පහත දක්වා ඇති තර්කන පරිපථයේ ලැබිය හැකි ප්‍රතිදාන (Z) පිළිවෙළින් මොනවා ද?



ආදාන (Inputs)		
A	B	C
0	1	0
0	1	1

(1) 0, 0 (2) 0, 1 (3) 1, 0 (4) 1, 1

[දෙවැනි පිටුව බලන්න.

9. වෙන් වෙන් මේස පරිගණක කිහිපයකට වඩා පරිගණක ජාලයක ඇති වාසි වන්නේ පහත සඳහන් කුමක් ද?
   A - ජාලයට සම්බන්ධ කෙරුණු මුද්‍රණ යන්ත්‍රයක් වැනි දෘඪාංග උපක්‍රමයක් පොදුවේ භාවිත කිරීම (sharing)
   B - ජාලයට සම්බන්ධ කෙරුණු පරිගණකවලට ඇති වයිරස් අවදානම අඩු කිරීම
   C - ජාලයේ ඇති යන්ත්‍ර අතර ගොනු සහ නාමාවලි (directory) පොදුවේ භාවිත කිරීම
   (1) A සහ B පමණි (2) A සහ C පමණි (3) B සහ C පමණි (4) A, B සහ C සියල්ල ම

10. පහත දක්වා ඇති URL එක සලකා බලන්න :
   http://www.xyz.lk/home/index.html
   Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
   ඉහත URL හි Ⓐ, Ⓑ, Ⓒ හා Ⓓ කොටස් නිවැරදිව හඳුන්වා ඇත්තේ කවර පිළිතුරෙහි ද?
   (1) Ⓐ = වසම (domain), Ⓑ = නියමාවලිය (protocol), Ⓒ = නාමාවලිය (directory), Ⓓ = පිටුව (page)
   (2) Ⓐ = නියමාවලිය (protocol), Ⓑ = නාමාවලිය (directory), Ⓒ = වසම (domain), Ⓓ = පිටුව (page)
   (3) Ⓐ = නියමාවලිය (protocol), Ⓑ = වසම (domain), Ⓒ = නාමාවලිය (directory), Ⓓ = පිටුව (page)
   (4) Ⓐ = නියමාවලිය (protocol), Ⓑ = වසම (domain), Ⓒ = පිටුව (page), Ⓓ = නාමාවලිය (directory)

11. අන්තර්ජාලය සම්බන්ධයෙන් සත්‍ය වන්නේ පහත සඳහන් කවර වගන්ති ද?
   A - ජාලය තුළ තිබෙන පරිගණකයක් අනන්‍යව හඳුනා ගැනීම සඳහා IP ලිපිනය භාවිත කරයි.
   B - වෙබ් පිටුවක් අනන්‍යව හඳුනා ගැනීමට URL භාවිත කරයි.
   C - WWW යනු අන්තර්ජාල සේවාවකි.
   (1) A සහ B පමණි (2) A සහ C පමණි (3) B සහ C පමණි (4) A, B සහ C සියල්ල ම

12. අංකිත බෙදුම (digital divide) අඩු කිරීමට උපකාර වන්නේ පහත සඳහන් කවරක් ද?
   A - CRT සංදර්ශන ඒකක, LED තිර මගින් ප්‍රතිස්ථාපනය කර පාසල් පරිගණක විද්‍යාගාරය උසස් කිරීම (upgrade)
   B - මහජන පුස්තකාල සඳහා පරිගණක හා අන්තර්ජාල පහසුකම් සැපයීම
   C - පොදු ස්ථානවලට නොමිලේ Wi-Fi පහසුකම් ලබා දීම
   (1) A පමණි (2) A සහ B පමණි (3) B සහ C පමණි (4) A, B සහ C සියල්ල ම

13. ………………… යනු අන්තර්ජාලයේ සේවාවකි. හිස්තැන පිරවීම සඳහා යෝග්‍ය වන්නේ පහත කුමක් ද?
   (1) විද්‍යුත් තැපැල (Email) (2) HTTP
   (3) IP ලිපිනය (4) වෙබ් අතරික්සුව (web browser)

14. විද්‍යුත් තැපැල් පද්ධතියක මූලික ගොනු බහලුම් (default folders) අඩංගු පිළිතුර වන්නේ පහත කුමක් ද?
   (1) Inbox, Delete, Draft, Sent (2) Inbox, Delete, Sent, Trash
   (3) Inbox, Draft, Sent, Save (4) Inbox, Draft, Sent, Trash

15. පහත ලැයිස්තුවලින් කවරක් වෙබ් අතරික්සුවලින් පමණක් සමන්විත වේ ද?
   (1) ඉන්ටර්නෙට් එක්ස්ප්ලෝරර් (Internet Explorer), ගූගල් ක්‍රෝම් (Google Chrome), ෆයර් ෆොක්ස් (Firefox)
   (2) ලිනක්ස් (Linux), ගූගල් ක්‍රෝම් (Google Chrome), ඉන්ටර්නෙට් එක්ස්ප්ලෝරර් (Internet Explorer)
   (3) ලිනක්ස් (Linux), ඕපන් ඔෆිස් (Open Office), ෆයර් ෆොක්ස් (Firefox)
   (4) ඕපන් ඔෆිස් (Open Office), ගූගල් ක්‍රෝම් (Google Chrome), ෆයර් ෆොක්ස් (Firefox)

16. වදන් සැකසුම් ලේඛනයක පිටු සැලැස්මකට (page layout) අදාළව පහත දක්වා ඇති වගන්ති සලකා බලන්න:
   A - පිටු මායිම් ඉහළ (top), පහළ (bottom), වම් (left) සහ දකුණු (right) ලෙස හඳුන්වනු ලබයි.
   B - ආලේඛ්‍ය (Portrait) සහ භූදර්ශන (Landscape) යනු පිටු දිශානතියේ ප්‍රරූප (types) වේ.
   C - කඩදාසිවල ප්‍රමාණ (paper sizes) සමහරක් A4, letter, legal හා executive ලෙස දැක්වේ.
   ඉහත වගන්ති අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?
   (1) A පමණි (2) A සහ B පමණි (3) A සහ C පමණි (4) A, B සහ C සියල්ල ම

17. වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගවල දී නිරන්තරයෙන් භාවිත වන පොදු නිරූපක (icons) සමහරක් පහතින් දක්වා ඇත. මෙම නිරූපක සම්බන්ධයෙන් පහත දී ඇති වගන්ති සලකා බලන්න.
   A - නිරූපකය මගින් 'අහෝසි කිරීම' (Undo) නිරූපණය කරන අතර මගින් 'නැවත කිරීම' (Redo) නිරූපණය කරයි.
   B - නිරූපකය මගින් 'යටි ලකුණ' (Subscript) නිරූපණය කරන අතර මගින් 'උඩු ලකුණ' (Superscript) නිරූපණය කරයි.
   C - නිරූපකය මගින් 'අනුඡේද අඩු කිරීම' (Decrease indent) නිරූපණය කරන අතර මගින් 'අනුඡේද වැඩි කිරීම' (Increase indent) නිරූපණය කරයි.
   ඉහත වගන්ති අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?
   (1) A පමණි (2) B පමණි (3) A සහ B පමණි (4) A, B සහ C සියල්ල ම

/තුන්වැනි පිටුව බලන්න.

18. වදන් සකසන මෘදුකාංග සම්බන්ධයෙන් පහත වගන්ති සලකා බලන්න:

A - සංස්කරණ පෙදෙසේ (editing area) පවතින කුඩා නිමිලන තීරුව (blinking bar) සැරිය (*cursor*) ලෙස හඳුන්වයි.

B - සිරස් අනුචලන තීරුව (vertical scroll bar) භාවිත කරමින් දිගු ලේඛන ඉහළ හා පහළට චලනය කළ හැකි ය.

C - පර්යාය කෝෂය (thesaurus) යනු වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගවල සාමාන්‍යයෙන් දැකිය හැකි මෙවලමකි.

ඉහත වගන්ති අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කවරක් ද?

(1) A පමණි (2) B පමණි (3) A සහ B පමණි (4) A, B සහ C සියල්ලම

19. වදන් සකසන මෘදුකාංගවල පවතින '*Word Count*' විධානය සාමාන්‍යයෙන් භාවිත කරනු ලබන්නේ ලේඛනයක ඇති වචන සංඛ්‍යාව ලබා ගැනීම සඳහා ය. මෙම විධානය මගින් ලබාගත හැකි අනෙකුත් දෑ වන්නේ පහත කුමන ඒවා ද?

A - අනුලක්ෂණ (characters) සංඛ්‍යාව

B - පේළි (lines) සංඛ්‍යාව

C - ඡේද (paragraphs) සංඛ්‍යාව

(1) A පමණි (2) B පමණි (3) C පමණි (4) A, B සහ C සියල්ලම

20. සමර්පණ මෘදුකාංගයක (presentation software) කදා දැක්ම දසුනේ (*slide show view*) දී පහත දක්වා ඇති කුමක් එබීමෙන් කදාවක් ඉදිරියට ගෙන යාම සිදු **නොවන්නේ** ද?

(1) *Enter* යතුර (2) *Esc* යතුර

(3) මූසිකයේ වම් බොත්තම (4) *Space bar* යතුර

21. සමර්පණ මෘදුකාංග සම්බන්ධයෙන් පහත වගන්ති සලකා බලන්න:

A - Ctrl+P යන යතුරු සංයෝජනය එබීමෙන් සමර්පණය මුද්‍රණ යන්ත්‍රයක් වෙත යොමු වේ.

B - P යතුර එබීමෙන් කදා දැක්මක් තුළ දී පෙර කදාව දර්ශනය කළ හැකි ය.

ඉහත වගන්තිවලට අදාළව පහත කුමක් වලංගු වන්නේ ද?

(1) A පමණක් නිවැරදි වේ. (2) B පමණක් නිවැරදි වේ.

(3) A සහ B දෙකම නිවැරදි වේ. (4) A සහ B දෙකම වැරදි වේ.

22. වෙළෙඳසැලක විකිණීමට ඇති සිල්ලර අයිතම කිහිපයක මිල ගණන් දී ඇති පැතුරුම්පත් කොටසේ පෙන්වා ඇත. එම ලැයිස්තුවේ ඇති මුළු සිල්ලර අයිතම ගණන ලබා ගැනීමට වඩාත් ම යෝග්‍ය ශ්‍රිතය (function) කුමක් ද?

(1) count (2) max

(3) rank (4) sum

1	Control Price of Grocery Items	
2	Item	Price Rs./Kg
3	Sugar (White)	98.00
4	Sugar (Brown)	103.00
5	Rice (Samba)	112.00
6	Rice (Red)	110.00
7	Rice (White)	102.00
8	Plain Flour	54.00
9	Dhall	127.00
10	Green Gram	145.00
11	.....	....
12	.....	....

● ප්‍රශ්න අංක 23 සිට 25 දක්වා පිළිතුරු දීමට පහත දී ඇති පැතුරුම්පත් කොටස සලකා බලන්න:

	A	B	C	D	E
1	Canteen Accounts - 2016			Allocation for	
2	Total Income	635,235.00		Welfare	Development
3	Total Expenditure	398,285.00		0.20	0.80
4	Profit				
5	Amount for Welfare				
6	Amount for Development				
7					

2016 වසරෙහි පාසල් භෝජනාගාරයක *මුළු ආදායම* (*Total Income*) සහ *මුළු වියදම* (*Total Expenditure*) මෙම පැතුරුම්පත් කොටසේ දී ඇත. ශිෂ්‍ය සුභසාධනය සඳහා ලාභයෙන් 20% ක් ලබාදෙන අතර ඉතිරි 80% භෝජනාගාර සංවර්ධනය සඳහා යොදාගනු බලයි. ආදායමින් වියදම අඩු කර ලාභය ගණනය කරනු ලැබේ.

23. ලාභය (profit) ගණනය කිරීම සඳහා B4 කෝෂයේ ලිවිය යුතු වඩාත් ම යෝග්‍ය සූත්‍රය කුමක් ද?

(1) =sum(B2:B3) (2) =sum(B2,B3) (3) =(B2-B3) (4) =(B3-B2)

24. සුභසාධනය (welfare) සඳහා වෙන් කරන ලද ප්‍රමාණය ලබා ගැනීම සඳහා B5 කෝෂයේ ලිවිය යුතු සූත්‍රය කුමක් ද?

(1) =D2*B4 (2) =D2-B4 (3) =D3*B4 (4) =D3-B4

25. පහත X, Y සහ Z වලින් සූත්‍ර 3ක් ඉදිරිපත් කෙරේ.

X) =B4-B5 Y) =E3*B4 Z) =B4*B5

සංවර්ධනය (development) සඳහා වෙන් කෙරුණු ප්‍රමාණය B6 කෝෂයේ නිවැරදිව ගණනය කරදෙනු ලබන සූත්‍ර/සූත්‍රය වන්නේ

(1) X පමණි. (2) X සහ Y පමණි. (3) Y සහ Z පමණි. (4) X, Y සහ Z යන සියල්ලම ය.

/හතරවැනි පිටුව බලන්න.

35958

26. ඉ-රාජ්‍ය පාලනය (e-governance) සඳහා උදාහරණ වන්නේ පහත කවරක් ද?

A - පුද්ගලයකු ඔහුගේ වාහනය සඳහා ආදායම් බලපත්‍රය මාර්ගගතව (online) අයදුම් කිරීම
B - විභාග ප්‍රතිඵල දැන ගැනීම සඳහා සිසුන් විභාග දෙපාර්තමේන්තුවේ වෙබ් අඩවියට පිවිසීම
C - සිසුනට පොත් නිකුත් කිරීම සඳහා පාසල් පුස්තකාලයක ස්වයංක්‍රීය පද්ධතියක් භාවිත කිරීම

(1) A පමණි (2) A සහ B පමණි (3) B සහ C පමණි (4) A, B සහ C සියල්ල ම

27. පහත සංසිද්ධිය සලකා බලන්න:

පියුමි පසුගිය වසරේ අ.පො.ස.(උසස් පෙළ) විභාගය සමත් වූවා ය. ඇයට වදන් සැකසුම්, පැතුරුම්පත් හා ඉලෙක්ට්‍රොනික් සමර්පණ මෘදුකාංග භාවිතා කළ හැකි ය. ඇයට වාර්තා, පොත්, සඟරා ආදිය සැලසුම් කර පිළියෙල කළ හැකි ය. පියුමිගේ කුසලතා මත පදනම් වූ ඇයට සුදුසු රැකියා අවස්ථාවන් දැක්වෙන්නේ පහත කුමකින් ද?

(1) දත්ත නිවේශන ක්‍රියාකරු (Data Entry Operator), පද්ධති විශ්ලේෂක (System Analyst)
(2) පරිගණක ප්‍රකාශක (Desktop Publisher), පරිගණක යෙදුම් සහකාර (Computer Applications Assistant)
(3) වෙබ් අඩවි සංවර්ධක (Web Developer), පරිගණක යෙදුම් සහකාර (Computer Applications Assistant)
(4) වෙබ් අඩවි සංවර්ධක (Web Developer), දත්ත නිවේශන ක්‍රියාකාරු (Data Entry Operator)

28. *ඇතැම් ප්‍රචාරක ජාල පරිශීලකයන්ගේ වෙබ් පිටු මතට ඉලක්කගත වූ වෙළෙඳ දැන්වීම් එවයි. මෙම ජාල මගින් පරිශීලකයන්ගේ කැමැත්ත නොමැතිව ඔවුන්ගේ චර්යාවන් නිරීක්ෂණය කරනු ලැබේ.*
මෙයින් ඉස්මතු වන්නේ පහත සඳහන් දෑ අතුරෙන් කුමක් ද?

(1) චෞරත්වය (piracy) (2) අනවසරයෙන් දත්ත ලබා ගැනීම (hacking)
(3) පෞද්ගලිකත්වයට හානි කිරීම (privacy violation) (4) ආරක්ෂාවට තර්ජන සිදු වීම (security threat)

29. මාර්ගගත සාප්පු සවාරි (online shopping) සම්බන්ධයෙන් පහත දී ඇති වගන්ති සලකා බලන්න:

A - පාරිභෝගිකයාට සාප්පු යාමට ගත වන ගමන් කාලය (travelling time) ඉතුරු කර ගත හැකි ය.
B - මිල දී ගැනීමට පෙර පාරිභෝගිකයාට භාණ්ඩයක් භෞතිකව පරීක්ෂා කළ නොහැකි ය.
C - පාරිභෝගිකයන්ට ලාභදායි භාණ්ඩ පහසුවෙන් සොයා ගත හැකි ය.

මාර්ගගත සාප්පු සවාරි සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වගන්ති වන්නේ ඉහත කවරක් ද?

(1) A සහ B පමණි (2) A සහ C පමණි (3) B සහ C පමණි (4) A, B සහ C සියල්ල ම

30. පහත වගන්ති දෙක සලකා බලන්න:

A වගන්තිය - සමාජ මාධ්‍ය ජාල අධික ලෙස භාවිතය මගින් මුහුණට මුහුණ ලා කෙරෙන සන්නිවේදන කුසලතා අඩු වීමක් සිදු විය හැකි ය.
B වගන්තිය - අලෙවි කිරීමේ මෙවලමක් ලෙස භාණ්ඩ සහ සේවා වෙළෙඳාම ප්‍රවර්ධනය කිරීම සඳහා සමාජ ජාල භාවිත කළ හැකි ය.

ඉහත වගන්ති දෙක සම්බන්ධව පහත දී ඇති කවරක් වලංගු වේ ද?

(1) A සහ B වගන්ති දෙක ම නිවැරදි වේ. (2) A සහ B වගන්ති දෙක ම වැරදි වේ.
(3) A වගන්තිය පමණක් නිවැරදි වේ. (4) B වගන්තිය පමණක් නිවැරදි වේ.

31. උකුල් පරිගණකයක තාක්ෂණික පිරිවිතර **පමණක්** ලබා දෙන්නේ පහත ලැයිස්තුවලින් කුමකින් ද?

(1) USB කෙවෙනි (ports) ගණන, වෙළෙඳාමෙන් පසු සේවය, RAM ධාරිතාව, තිරයේ ප්‍රමාණය
(2) සකසනයේ වේගය (processor speed), දෘඪ තැටියේ ධාරිතාව, මිල, RAM ධාරිතාව
(3) සකසනයේ වේගය (processor speed), තිරයේ ප්‍රමාණය, USB කෙවෙනි ගණන, දෘඪ තැටියේ ධාරිතාව
(4) වගකීම් කාලය, වෙළෙන්දාගේ පිළිගැනීම, USB කෙවෙනි ගණන, උකුල් පරිගණකයේ බර

- ප්‍රශ්න අංක **32** සිට **34** සඳහා පහත දක්වා ඇති සමාගමක සේවකයන්ගේ දත්ත සමුදා වගුව පාදක වේ. මෙම වගුවේ ක්ෂේත්‍ර ලෙස දක්වා ඇත්තේ පිළිවෙළින් නම, ලිපිනය, ජංගම දුරකථන අංකය, උපන් දිනය, බැඳුණු දිනය හා මූලික වැටුප යන දෑය.

Name	Address	Mobile_Phone_No	Date_of_Birth	Date_Joined	Basic_Salary
Sugath	2, Ran Mawatha, Col.2	0795224455	28/02/1979	01/02/2002	Rs. 28,500.00
Lekha	11, Ratnam St., Ja-ela	0792153731	17/03/1981	01/10/2005	Rs. 24,000.00
Raheem	2, Ran Mawatha, Col.2	0797464642	02/11/1983	01/08/2007	Rs. 27,500.00
Mallika	7, Main Road, Negombo	0796811357	17/03/1981	01/01/2010	Rs. 24,000.00
Raheem	9, Flower Rd, Nugegoda	0796812357	11/09/1978	01/07/2007	Rs. 19,250.00

32. Mobile_Phone_No, Date_of_Birth සහ Basic_Salary යන ක්ෂේත්‍රවල දී ඇති පිළිවෙළට ක්ෂේත්‍ර ප්‍රරූප (types) දෙනු ලබන්නේ පහත කුමක් ද?

(1) Number, Date, Number (2) Number, Text, Number
(3) Text, Date, Currency (4) Text, Text, Number

/පස්වැනි පිටුව බලන්න.

33. වර්තමානයේ දී සමාගම ජංගම දුරකථන අංකය (Mobile_Phone_No) ප්‍රාථමික යතුර ලෙස භාවිත කරයි.
ජංගම දුරකථන අංකය ප්‍රාථමික යතුර ලෙස භාවිත කිරීම නුසුදුසු යැයි කීමට පහත සඳහන් කවරක් හේතු වන්නේ ද?
A - එක ම ජංගම දුරකථන අංකය සේවකයින් දෙදෙනකු අතර පොදුවේ භාවිත විය හැකි ය.
B - නවක සේවකයකු ජංගම දුරකථන භාවිත නොකිරීමට ඉඩ ඇත.
C - සමහර සේවකයින් නිරතුරුවම තම ජංගම දුරකථන අංක වෙනස් කිරීමට ඉඩ ඇත.
(1) A සහ B පමණි (2) A සහ C පමණි (3) B සහ C පමණි (4) A, B සහ C යන සියල්ලම

34. සේවකයකුගේ සේවා කාලය ගණනය කිරීම සඳහා ප්‍රයෝජනවත් වන්නේ පහත සඳහන් කුමන ක්ෂේත්‍රය ද?
(1) Basic_Salary (2) Date_of_Birth (3) Date_Joined (4) Mobile_Phone_No

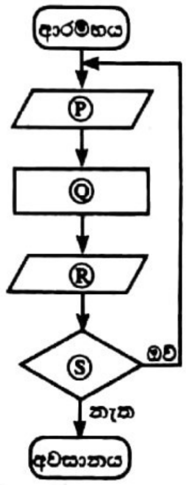
35. මෙහෙයුම් පද්ධතියක් සම්බන්ධයෙන් පහත වගන්ති සලකා බලන්න:
A - පරිගණකය ක්‍රියාත්මක කළ විට ප්‍රථමයෙන්ම ආරම්භ කරන ක්‍රමලේඛය (program) වේ.
B - මෙමගින් පරිගණකයේ සම්පත් කළමනාකරණය කරනු ලැබේ.
C - එහි ප්‍රධාන කාර්යයක් වනුයේ පරිගණකයට ජාල (network) තුළින් විය හැකි අනවසර පිවිසීම් උවදුරු (hacking) වලින් ආරක්ෂා කිරීම ය.
ඉහත වගන්ති අතුරෙන් සත්‍ය වන්නේ කුමක්ද?
(1) A සහ B පමණි (2) A සහ C පමණි (3) B සහ C පමණි (4) A, B සහ C යන සියල්ලම

36. පහත වගුවේ පළමු තීරුවෙහි මෘදුකාංග ප්‍රභේද දක්වා ඇති අතර දෙවැනි තීරුවෙහි උදාහරණ සමහරක් දක්වා ඇත. කෙසේ වෙතත් මෙම තීරු දෙකේ අයිතම නොගැළපීමට ඉඩ ඇත.

ප්‍රභේදය	උදාහරණ
① මෙහෙයුම් පද්ධති	A: Java, BASIC
② ක්‍රමලේඛ භාෂා	B: ලිබරේඔෆිස් කැල්ක්, මයික්‍රොසොෆ්ට් එක්සෙල් (LibreOffice Calc, Microsoft Excel)
③ වදන් සකසන මෘදුකාංග	C: ලිබරේඔෆිස් ඉම්ප්‍රෙස්, මයික්‍රොසොෆ්ට් පවර්පොයින්ට් (LibreOffice Impress, Microsoft Powerpoint)
④ පැතුරුම්පත් මෘදුකාංග	D: ලිබරේඔෆිස් රයිටර්, මයික්‍රොසොෆ්ට් වර්ඩ් (LibreOffice Writer, Microsoft Word)
⑤ සමර්පණ මෘදුකාංග	E: මයික්‍රොසොෆ්ට් වින්ඩෝස්, උබන්ටු (Microsoft Windows, Ubuntu)

ඉහත තීරු දෙක අතර නිවැරදි ගැළපීම කුමක් ද?
(1) ① -> E, ② -> A, ③ -> C, ④ -> D, ⑤ -> B
(2) ① -> B, ② -> D, ③ -> C, ④ -> E, ⑤ -> A
(3) ① -> D, ② -> A, ③ -> B, ④ -> C, ⑤ -> E
(4) ① -> E, ② -> A, ③ -> D, ④ -> B, ⑤ -> C

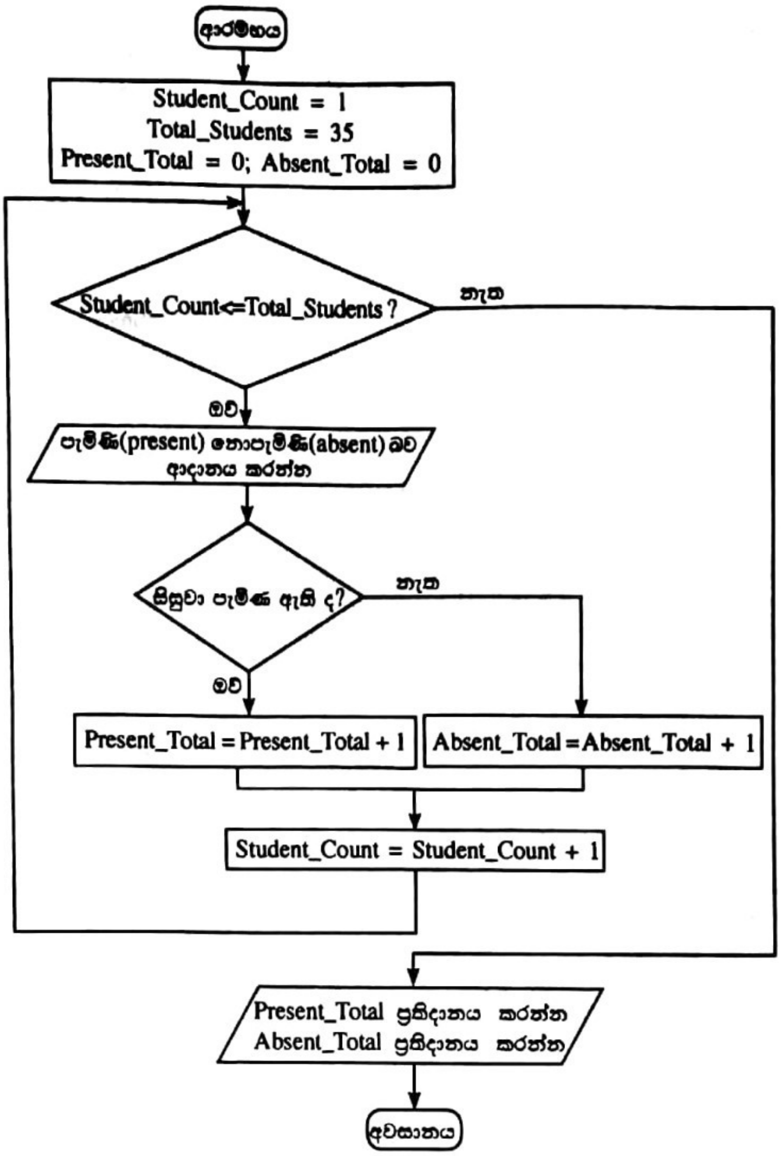
37. වෘත්තයක වර්ගඵලය හා පරිධිය පිළිවෙළින් πr^2 සහ $2\pi r$ මගින් ගණනය කරනු ලැබේ. මෙහි r යනු වෘත්තයේ අරය වන අතර π යනු නියතයකි (π =22/7). ලේබල කරන ලද පෙන්වා ඇති ගැලීම් සටහන මගින් නැවත නැවතත් වෘත්තයක අරය කියවා එහි වර්ගඵලය හා පරිධිය ගණනය කර දර්ශනය කරයි. Ⓟ, Ⓠ, Ⓡ හා Ⓢ ලේබල සඳහා යෝග්‍ය දෑ පහත දී ඇති A, B, C හා D ඇසුරෙන් තෝරාගත යුතුව ඇත.



A : වර්ගඵලය හා පරිධිය දර්ශනය කරන්න
B : තවත් ආදානයක් තිබේ ද?
C : වර්ගඵලය=(22/7)*අරය*අරය
පරිධිය=(2*22/7)*අරය
D : අරය ආදානය කරන්න

නිවැරදි ගැළපීම ලබා දෙන්නේ පහත සඳහන් කවරක් ද?
(1) Ⓟ = A, Ⓠ = D, Ⓡ = C, Ⓢ = B
(2) Ⓟ = B, Ⓠ = A, Ⓡ = C, Ⓢ = D
(3) Ⓟ = D, Ⓠ = C, Ⓡ = A, Ⓢ = B
(4) Ⓟ = D, Ⓠ = B, Ⓡ = C, Ⓢ = A

● ප්‍රශ්න අංක 38 සිට 40 දක්වා පිළිතුරු සැපයීමට පහත දක්වා ඇති ගැලීම් සටහන පාදක කරගනු ලැබේ. මෙමඟින් පාසලක පන්තියකට පැමිණි (present) හා නොපැමිණි (absent) සිසුන් සංඛ්‍යාව ගණනය කරනු ලැබේ.



38. ගැලීම් සටහනේ පහත කුමක් නිරීක්ෂණය කළ හැකි ද?
(1) පුනර්කරණය (iteration) තුළ පුනර්කරණය
(2) තේරීම (selection) තුළ පුනර්කරණය
(3) පුනර්කරණය තුළ තේරීම
(4) තේරීම පමණක්

39. සියලු ම සිසුන් සඳහා පැමිණි/නොපැමිණි බව (present/absent status) ගණනය කිරීම සම්පූර්ණ වූ පසු Student_Count හි අගය කුමක් ද?
(1) 33 (2) 34 (3) 35 (4) 36

40. ගැලීම් සටහනේ දක්වා ඇති පුනර්කරණය (iteration) ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා වඩාත් ම යෝග්‍ය පාලන ව්‍යුහය පහත දැක්වෙන ඒවායින් කුමක් ද?
(1) Do-While (2) If-Then (3) If-Then-Else (4) While-Do

* *

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved]

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka

GIT | 01 | S | I, II

සාමාන්‍ය තොරතුරු තාක්ෂණ විභාගය, 2017
பொதுத் தகவல் தொழினுட்பவியல், 2017
General Information Technology Examination, 2017

සාමාන්‍ය තොරතුරු තාක්ෂණය I, II
பொதுத் தகவல் தொழினுட்பவியல் I, II
General Information Technology I, II

සාමාන්‍ය තොරතුරු තාක්ෂණය II

* ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

1. (අ) NOT ද්වාරයේ සංකේතය ඇඳ එහි සත්‍යතා වගුව අඳින්න.

(ආ) පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශනයට තුල්‍ය තර්කන පරිපථ සටහන අඳින්න.

(P AND Q) OR (R AND Q) = S

(ඉ) 129_{10} යන සංඛ්‍යාව තුල්‍ය ද්විමය සංඛ්‍යාවට පරිවර්තනය කරන්න. ඔබේ පියවර දක්වන්න.

(ඊ) පහත එක් එක් කාර්යය සඳහා වඩාත්ම යෝග්‍ය පරිගණක වර්ගය දී ඇති ලැයිස්තුවෙන් තෝරාගෙන ලියා දක්වන්න.

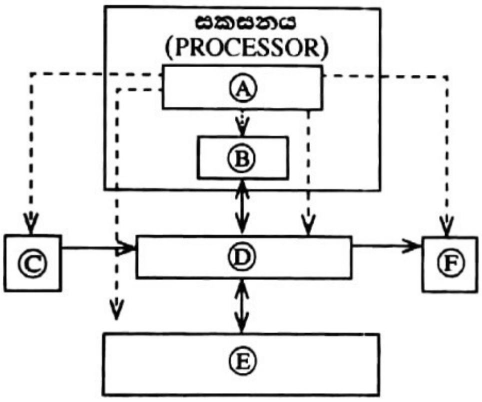
(i) පුස්තකාල පොත් බැහැර දෙන කවුන්ටරයේ දී පුස්තකාල පද්ධතියේ මෘදුකාංග ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා

(ii) සංචාරය කරන අතරතුර දී ශිෂ්‍යාවකට ඇයගේ මෘදුකාංග වැඩ සටහන් සකස් කර ගැනීම සඳහා

(iii) වාහන තදබදය අඩු මාර්ග පිළිබඳව රියදුරාට උපදෙස් ලබාදෙන රියදුරු සහායකයකු සඳහා

ලැයිස්තුව: {මේස පරිගණකය, උකුල් පරිගණකය, අත්ල/ටැබ්ලට් පරිගණකය}

(උ) පහත දක්වා ඇත්තේ පරිගණක කැටි සටහනකි.



- - - - - විධාන / සංඥා ගැලීම (command / signal flow)
——— දත්ත / උපදෙස් ගැලීම (data / instruction flow)

ඉහත දී ඇති කැටි සටහනේ Ⓐ, Ⓑ, Ⓒ, Ⓓ, Ⓔ හා Ⓕ ලේබල සඳහා අවශ්‍ය සංරචක පහත දී ඇති ලැයිස්තුවෙන් තෝරාගෙන ලියා දක්වන්න.

ලැයිස්තුව: {අංක ගණිත සහ තාර්කික ඒකකය (ALU), සහායක ආචයනය, පාලන ඒකකය, ආදානය, ප්‍රධාන මතකය, ප්‍රතිදානය}

(ඌ) පාසල් පරිගණක විද්‍යාගාරයකට ස්වයං සිසිලන පද්ධතියක් (Z) නිපදවා ගත යුතුව තිබේ. මෙම කාමරයේ A හා B නම් වූ උෂ්ණත්ව සංවේදක 2ක් ඇත. එක් සංවේදකයක් හෝ සංවේදක දෙකම හෝ පෙර සැකසූ උෂ්ණත්ව අගයන් ඉක්මවන විට **සහ** C නම් වූ පරිශීලක ස්විචයද ON අවස්ථාවේ පවතින විට සිසිලන පද්ධතිය ක්‍රියාත්මක විය යුතු ය.

පහත දක්වා ඇති අවස්ථා සලකා බලන්න:

සංසිද්ධිය	අවස්ථාව
සංවේදකයක උෂ්ණත්වය පෙර සැකසූ අගය ඉක්මවයි	'1'
සංවේදකයක උෂ්ණත්වය පෙර සැකසූ අගය නොඉක්මවයි	'0'
C පරිශීලක ස්විචය ON අවස්ථාවේ පවතී	'1'
C පරිශීලක ස්විචය OFF අවස්ථාවේ පවතී	'0'
Z සිසිලන පද්ධතිය ක්‍රියාත්මක වේ	'1'
Z සිසිලන පද්ධතිය ක්‍රියාත්මක නොවේ	'0'

[අටවැනි පිටුව බලන්න.

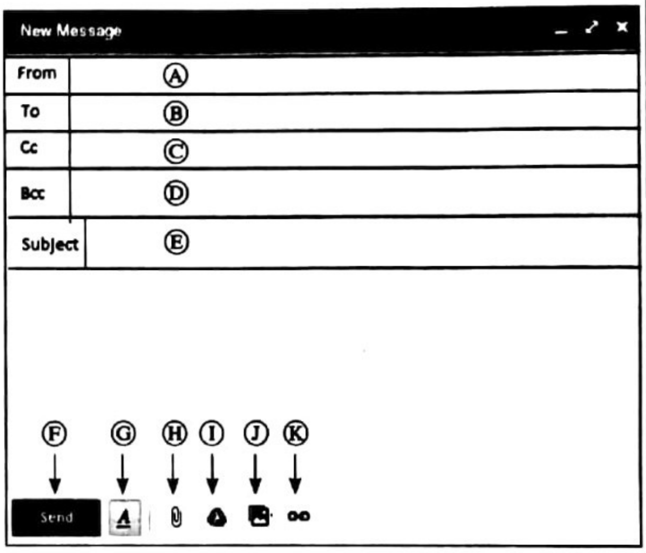
A, B හා C ආදාන සංයෝජනයට අනුකූලව අපේක්ෂිත Z ප්‍රතිදානය Z_1 සිට Z_8 ලෙස පහත වගුවෙහි පෙන්වා ඇත. Z_1 සිට Z_8 දක්වා වූ ප්‍රතිදාන සඳහා ද්විමය අගයන් ලියා දක්වන්න.

A අවස්ථාව	B අවස්ථාව	C අවස්ථාව	Z අවස්ථාව
0	0	0	Z1
0	0	1	Z2
0	1	0	Z3
0	1	1	Z4
1	0	0	Z5
1	0	1	Z6
1	1	0	Z7
1	1	1	Z8

2. (අ) කමල් මෙහෙයුම් පද්ධතියක් සහිත උකුල් පරිගණකයක් මිලදී ගෙන ඇත. මෙම පරිගණකය භාවිත කර විද්‍යුත් තැපැල් ලිපියක් යැවීම සඳහා අවශ්‍ය අනෙකුත් අවශ්‍යතා **දෙකක්** ලියා දක්වන්න.

(ආ) තමාගේ වර්තමාන විශ්වවිද්‍යාලයීය අධ්‍යයන කටයුතු සම්බන්ධයෙන් විද්‍යුත් ලිපියක් පියා (somasiri@xmail.com) වෙත යැවීමට කමල් තීරණය කර ඇති අතර එහි පිටපතක් තම සොහොයුරා වූ නිමල් (nimal@xmail.com)වෙත යැවීමට ද අදහස් කෙරේ. සති අන්තයේ දී ලබාගත් ඩිජිටල් ඡායාරූප කිහිපයක් ද මෙම විද්‍යුත් ලිපිය සමග යැවීමට ඔහුට අවශ්‍ය ය. තවද මෙම විද්‍යුත් ලිපිය ලැබෙන අන් අයට නොදැනෙන සේ එහි පිටපතක් සෑම් (sam@xmail.com) මාමා වෙත ද යැවීමට කමල් ට අවශ්‍ය වේ.

Ⓐ - Ⓚ දක්වා ලේබල සමගින් කමල් භාවිත කරන විද්‍යුත් තැපැල් මෘදුකාංගයේ අතුරු මුහුණතක් (interface) දකුණුපස රූපයේ දැක්වේ.



(i) පහත අයවලුන්ගේ විද්‍යුත් ලිපින කමල් විසින් යතුරු ලියනය කළ යුත්තේ කවර ස්ථානවල ද?
(I) පියාගේ (II) සහෝදරයාගේ (III) සෑම් මාමාගේ

(ii) කමල් විසින් විද්‍යුත් තැපැල් පණිවුඩයේ මාතෘකාව ලිවිය යුත්තේ කොතැන ද?

(iii) ඩිජිටල් ඡායාරූප ඇමුණුම සඳහා කමල් කුමන බොත්තමක් තෝරාගත යුතුව පවතී ද?

(iv) කමල් විසින් යවන ලද විද්‍යුත් පණිවුඩවල පිටපත් රැඳී ඇති ගොනු බහලුම (folder) සඳහා සාමාන්‍යයෙන් භාවිත වන නම ලියා දක්වන්න.

(v) කමල් විසින් යවන ලද විද්‍යුත් ලිපියක් හරවා ආපසු ලැබී තිබුණි.
(I) මෙම විද්‍යුත් ලිපිය ආපසු ලැබීමට හේතු විය හැකි එක් කරුණක් ලියා දක්වන්න.
(II) ආපසු ලැබුණු විද්‍යුත් ලිපිය කමල් විසින් දකිනු ලබන්නේ කුමන ගොනු බහලුමේ ද?

(ඉ) **(1)** සිට **(9)** දක්වා නම් කරන ලද හිස්තැන් නවයක් සහිත පහත දක්වා ඇති ඡේදය සලකා බලන්න:

XYZ සමාගම තම ව්‍යාපාරික තොරතුරු ...... (1)...... මගින් ප්‍රසිද්ධ කිරීමට තීරණය කරනු ලබයි. මෙම වෙබ් අඩවියේ ...... (2)...... එක http://www.xyz.com වේ. xyz.com යනු සමාගමේ ...... (3)...... යි. සමාගමේ වෙබ් අඩවිය ...... (4)...... එකතුවකින් සමන්විත වේ. මෙම වෙබ් අඩවිය වෙබ් සංවර්ධන සමාගමක් මගින් ...... (5)...... භාවිත කර නිපදවූවකි. ...... (6)...... මගින් වෙබ් පිටු සම්බන්ධ කර ඇත්තේ භාවිතකරුවනට රිසිසේ එක් වෙබ් පිටුවකින් අනෙකකට සැරිසැරීමටයි. සමාගම මෙම වෙබ් අඩවිය පවත්වාගෙන යාමට ...... (7)...... වර්ගයේ පරිගණකයක් මිලදී ගනී. ඔවුන් ...... (8)...... ගෙන් 10Mbps අන්තර්ජාල සම්බන්ධයක් සඳහා දායකත්වය ලබා ගනී. මහජනතාවට ...... (9)...... මෘදුකාංග හරහා මෙම වෙබ් අඩවියට පිවිසිය හැකිය.

දී ඇති ලැයිස්තුව භාවිත කර හිස්තැන් පිරවීම සඳහා යෝග්‍ය වදන් තෝරා ලියන්න.

වදන් ලැයිස්තුව: {වසම් නාමය, HTML, අධි සන්ධාන, අන්තර්ජාල සේවා සපයන්නා, සේවාදායක පරිගණක, URL, වෙබ් අතරික්සු, වෙබ් පිටු, ලෝක විසිරි වියමන}

/නවවැනි පිටුව බලන්න.

(ඊ) මෙහෙයුම් පද්ධතියක් හා සම්බන්ධ වූ පහත වැකි **සත්‍ය** හෝ **අසත්‍ය** බව දක්වන්න. (ප්‍රශ්න අංකය ලියා එය ඉදිරියේ 'සත්‍ය' හෝ 'අසත්‍ය' බව දක්වන්න. වගන්ති ලිවීම අනවශ්‍ය ය.)

(i) මෙහෙයුම් පද්ධතිය, පරිශීලකයා වෙත අතුරු මුහුණතක් ලබා දෙයි.

(ii) මෙහෙයුම් පද්ධතිය මගින් පරිගණකයේ සම්පත් කාර්යක්ෂමව කළමනාකරණය කෙරේ.

(iii) නාමාවලියකට ගොනු හා වෙනත් නාමාවලි අඩංගු විය හැකි ය.

(iv) ක්‍රියාවලි කළමනාකරණය යනු මෙහෙයුම් පද්ධතියක එක් වැදගත් කාර්යයකි.

3. (අ) **රූපය** 1හි දක්වා ඇති ලේඛනය වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක් භාවිතයෙන් අර්ධ වශයෙන් හැඩසවි (format) කර ඇත. තවදුරටත් හැඩසවි ගැන්විය යුතු කොටස් A-E දක්වා ලේබල කර ඇත.

A → Social Media

About 90% of teens have used some form of social media and 75% have a profile on a social networking site, experts say. More than half of all American teens visit social networking sites every day. These numbers are way up from just a few years ago, and there's almost no chance of them ever coming down again.

There are plenty of good things about social media—but also many potential dangers and things that you want your kids and teens to avoid. They don't always make the smartest choices when they post something to a site like Facebook or YouTube, and sometimes this can lead to problems.

So it's important for parents to teach their kids how to use social media wisely.

B → The Good

Social media can help kids:

C {
stay connected with friends and family
volunteer or get involved with a campaign, nonprofit, or charity
enhance their creativity through the sharing of ideas, music, and art
meet and interact with others who share similar interests

B → The Bad

D

The flipside is that social media can be a hub for things like cyberbullying and questionable activities. Without meaning to, kids can easily share more online than they should.

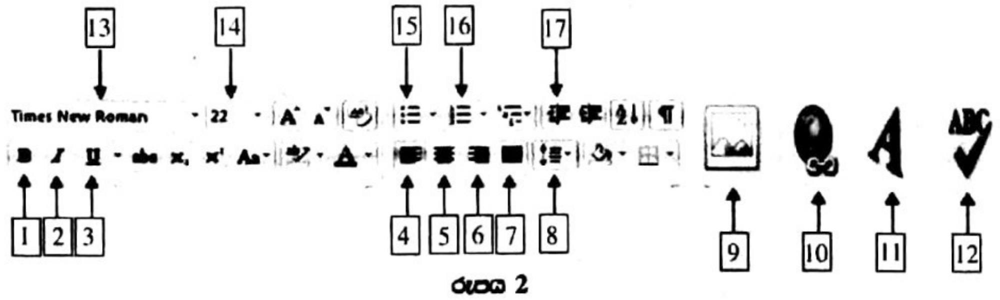
One study showed that 9 out of 10 teens post photos of them online or use their real names on their profiles; 8 out of 10 reveal their birth dates and interests; and 7 out of 10 post their school name and the town where they live. Actions like this can make kids easy targets for online predators and others who might want to cause them harm.

E

Source: *http://kidshealth.org/en/parents/social-media-smarts.html*

රූපය 1

රූපය 2හි දක්වා ඇත්තේ සාමාන්‍ය වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක භාවිත වන හැඩසවි මෙවලම් (formatting tools) සමූහයකි. පසු පිටුවෙහි දී ඇති එක් එක් කාර්යයන් සම්පූර්ණ කිරීමට අවශ්‍ය මෙවලමට අදාළ ලේබලය 1 දක්වා 17 ඇති ලේබලවලින් තෝරාගෙන ලියා දක්වන්න.



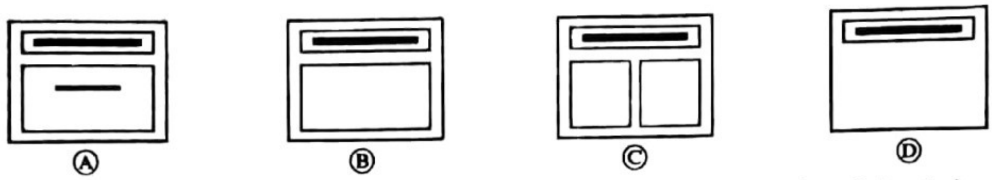
රූපය 2

(සටහන: එක් එක් කාර්යය සඳහා අවශ්‍ය ලේබලයට වඩා වැඩි ලේබල සංඛ්‍යාවක් ලියා ඇත්නම් ලකුණු ප්‍රදානය **නොකෙරේ**.)

/දෙවැනි පිටුව බලන්න.

(i) A ලේබලය ලෙස සඳහන් කර ඇති මාතෘකාව පේළියේ මැදට ගන්න (center justify).
(ii) මාතෘකාවේ අක්ෂර ප්‍රමාණය (font size) 10 සිට 32 දක්වා වෙනස් කරන්න.
(iii) B ලෙස ලේබල් කර ඇති උප මාතෘකා දෙකෙහි පෙනුම තද කළු පැහැ (boldface) ගන්වන්න.
(iv) C ලේබලය ලෙස දක්වා ඇති වගන්තිවල පෙනුම අංකිත ලැයිස්තුවක් (numbered list) සේ සකසන්න.
(v) D ලේබලය මගින් පෙන්වා ඇති වචනයේ පෙනුම ඇල අකුරු (italics) සේ වෙනස් කරන්න.
(vi) E ලේබලයේ ඇති අධි සන්ධානය (hyperlink) ඉවත් කරන්න.
(vii) ලේඛනයේ ඇති අක්ෂර දෝෂ පරීක්ෂා කරන්න.

(ආ) සමර්පන මෘදුකාංගයක ඇති කදා පිරිසැලසුම් (slide layouts) සමහරක් ලේබල කරන ලද පහත ලැයිස්තුවෙහි දී ඇත.



Ⓐ සිට Ⓓ ලෙස ලේබල කර ඇති එක් එක් පිරිසැලසුමට අදාළ පදය පහත දී ඇති ලැයිස්තුවෙන් තෝරා ලියා දක්වන්න.

ලැයිස්තුව : {හිස්ව ඇති (Blank), මාතෘකාව හා අන්තර්ගතය (Title and Content), මාතෘකා කදාව (Title Slide), මාතෘකාව පමණක් (Title Only), ද්වි අන්තර්ගත (Two Content)}

(සටහන : ඔබ විසින් Ⓐ සිට Ⓓ දක්වා වන ලේබල සහ එක් එක් ලේබලයට අදාළ පදය පමණක් ලිවීම සෑහේ.)

(ඉ) පහත දක්වා ඇති වගන්ති කියවන්න. සමර්පන මෘදුකාංගයක් සම්බන්ධයෙන් මෙම වගන්ති '**සත්‍ය**' හෝ '**අසත්‍ය**' දැයි දක්වන්න.

(සටහන: ඔබගේ පිළිතුරු පත්‍රයෙහි වගන්ති අංකය ලියා ඒ ඉදිරියේ සත්‍ය/අසත්‍ය බව පමණක් ලියා දක්වන්න. වගන්තිය පිළිතුරු පත්‍රයට පිටපත් කිරීම අවශ්‍ය **නොවේ**.)

(i) කදා සංක්‍රාන්තිය (slide transitions) යනු කදා *දැක්ම දසුනේදී* (Slide Show View) එක් කදාවක සිට ඊළඟ කදාවට යාමේදී ඇතිවන සංචලන ආකාරයේ ආවරණයයි.
(ii) සැබෑ (නියම) ඉදිරිපත් කිරීමකදී (actual presentation) මෙන්, *කදා දැක්ම දසුන* පරිගණකයෙහි මුළු තිරයම (full screen) ලබා ගනී.
(iii) *කදා දැක්ම දසුනේ දී* (Slide Show View) ඔබ ඔබගේ ඉදිරිපත් කිරීම ප්‍රේක්ෂකයන් දකින අයුරින්ම දැක ගනී.
(iv) ද්වි අන්තර්ගත (*Two content*) කදා පිරිසැලසුම භාවිතයෙන් පාඨ සහ රූප යන දෙවර්ගයම කදාවකට එක් කළ හැක.
(v) සමර්පණ මෘදුකාංගවල ඇති කදාවක එක් එක් අයිතමයකට හෝ මුළු කදාවටම හෝ යෙදූ දෘශ්‍ය ආවරණ, සංචලන (animations) ලෙස හැඳින්වේ.
(vi) *කදා තේරීම දසුනේ දී* (Slide Sorter View) කදාවක් යළි පිළියෙල කිරීම හෝ මකා දැමීම පහසු වේ.
(vii) .exe යනු විද්‍යුත් සමර්පණ ගොනු නාමයකට තිබිය හැකි දිගුවකි (extension).

4. (අ) කාලගුණ විද්‍යා මධ්‍යස්ථාන කිහිපයක දී පැය 24ක් තුළ ලබාගත් උෂ්ණත්ව හා වර්ෂාපතනය දත්ත සමූහයක් පහත පැතුරුම්පතෙහි දක්වා ඇත.

	A	B	C	D
1				
2	**Meteorological**	**Maximum**	**Minimum**	**Daily Rainfall**
3	**Station**	**Temperature** (°c)	**Temperature** (°c)	**(mm)**
4	Anuradapura	31.8	22.0	48.5
5	Badulla	30.0	17.5	0.0
6	Bandarawela	24.1	15.3	0.3
7			24.4	0.0
21	Ratnapura	33.1		
22	Trincomalee	31.0	22.9	77.5
23	Vavuniya	32.0	23.0	11.9
24	Minimum			
25	Maximum			
26	Average			

මූලය: කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව

සැ.යු: Maximum Temperature (උපරිම උෂ්ණත්වය), Minimum Temperature (අවම උෂ්ණත්වය), Daily Rainfall (දෛනික වර්ෂාපතනය)

(i) මධ්‍යස්ථාන 20 හිම උපරිම උෂ්ණත්වයේ අවම අගය දර්ශනය කර ගැනීමට B24 කෝෂයේ ඇතුළත් කළ යුතු සූත්‍රය =*function 1(cell1:cell2)* ආකාරයට ලියා දක්වන්න.

(ii) මධ්‍යස්ථාන 20 හිම උපරිම උෂ්ණත්වයේ උපරිම අගය දර්ශනය කර ගැනීමට B25 කෝෂයේ ඇතුළත් කළ යුතු සූත්‍රය =*function 2(cell3:cell4)* ආකාරයට ලියා දක්වන්න.

(iii) මධ්‍යස්ථාන 20 හිම උපරිම උෂ්ණත්වයේ සාමාන්‍ය අගය දර්ශනය කර ගැනීමට B26 කෝෂයේ ලියා ඇතුළත් කළ යුතු සූත්‍රය =*function 3(cell5:cell6)* ආකාරයට ලියා දක්වන්න.

(iv) B24 හි ඇතුළත් කළ සූත්‍රය D24 කෝෂයට පිටපත් කළේ නම් D24 හි තැන්පත් වන සූත්‍රය කුමක් ද?

(v) B25 හි ඇති සූත්‍රය D25 කෝෂයට පිටපත් කළ විට D25 කෝෂයේ දැක්වෙන **තොරතුරු** මොනවා ද?

(vi) මධ්‍යස්ථාන 20 හිම උපරිම හා අවම උෂ්ණත්වයන් පෙන්වීම සඳහා භාවිත කළ හැකි ප්‍රස්තාර **වර්ග දෙකක්** ලියන්න.

(ආ) පාසල් පුස්තකාල දත්ත සමුදායක් ඇසුරෙන් සිසුනට සේවා ලබාදීම සඳහා එතුල *Book_Details*, *Student_Details* සහ *Borrowing_Details* නම් වශයෙන් වූ වගු තුනක් නඩත්තු කරනු ලබයි. වගු තුනෙහි ඇති දත්ත සාම්පලයක් පහත දී ඇත.

Book_Details

Book_Code	Book_Name	ISBN	Author	Publisher	Published_Year
T0013	Jana Katha 1	955-597-515-9	NIE	NIE	2000
M0029	Kumarodaya 1	955-21-0341-X	L.S.E. Amararatne	MD Gunasena	2015
S0107	World Famous Accidents	617-53-1152-4	Mast Ram Kapoor	Pustak Mahal	1997
T0019	Latha Mangeshkar A Biography	81-7476-023-7	Raju Bharatan	UBS Publishers	1995

Student_Details

Admission_No	Student_Name	Date_of_Birth	Gender	Admitted_Year	Admitted_Class
100001	Nalanda	12/03/2002	M	2008	1
100002	Farzana	23/08/2002	F	2008	1
100003	Sriskanda	06/01/2003	M	2009	1
100004	Kamala	17/07/2005	F	2011	1
100005	Nalanda	09/04/2005	M	2011	1

Borrowing_Details

Admission_No.	Book_Code	Date_Borrowed
100003	T0013	20/07/2017
100001	S0107	20/07/2017
100004	T0019	21/07/2017

(i) *ජනකතා 1* (Jana Katha 1) පොතෙහි තවත් පිටපතක් පුස්තකාලය ලබා ගනී.

මෙම නව පිටපත Book_Details වගුවට එකතු කිරීමේ දී Book_Code ලෙස T0013 භාවිත කළ නොහැකි මන්දැයි පැහැදිලි කරන්න.

(ii) ප්‍රාථමික යතුර ලෙස තෝරාගත හැකි Book_Details වගුවේ ඇති සුදුසු ක්ෂේත්‍රයක් ලියා දක්වන්න. ජනකතා 1 (Jana Katha 1) පොතෙහි නව පිටපත Book_Details වගුවට ඇතුළත් කර ඇතැයි උපකල්පනය කරන්න.

(iii) ප්‍රාථමික යතුර ලෙස තෝරාගත හැකි Student_Details වගුවේ ඇති සුදුසු ක්ෂේත්‍රයක් ලියා දක්වන්න.

(iv) *කුමාරෝදය-1* (Kumarodaya 1) නමැති පොත 22/07/2017 දින ශ්‍රී ස්කන්ධ විසින් ලබා ගනී. එය සඳහා Borrowing_Details වගුවට එකතු කරන ලද රෙකෝඩය ලියා දක්වන්න.

(v) වසර 2000ට පෙර ප්‍රකාශයට පත් කරන ලද සියලුම පොත්වල ලැයිස්තුවක් ලබා ගැනීමට පහත දැක්වෙන විමසුම (query) ක්‍රියාත්මක (execute) කරනු ලැබේ.

List Book_Code of Book_Details table having Published_Year less than 2000.

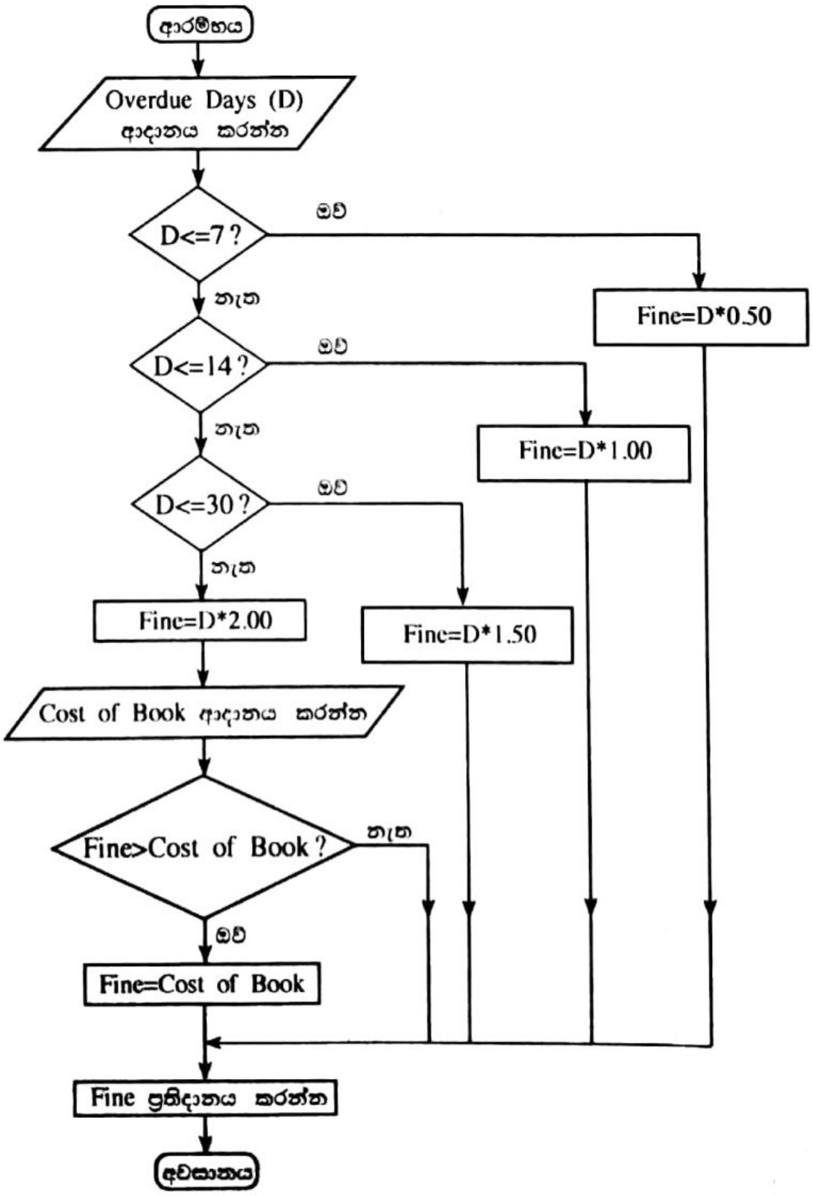
මෙම විමසුමෙහි ප්‍රතිදානය කුමක් ද?

/දොළොස්වැනි පිටුව බලන්න.

5. (අ) පහත පෙන්වා ඇති තර්කය (logic) ගැලීම් සටහනකින් ඉදිරිපත් කරන්න.

```
Begin
        Input studentGrade
        If studentGrade >= 75 Then
          display "A"
        Else
              If studentGrade >= 65 Then
                display "B"
              Else
                    If studentGrade >= 55 Then
                      display "C"
                    Else
                      display "F"
                    End If
              End If
        End If
End
```

(ආ) එක්තරා පුස්තකාලයක සාමාජිකයින් ලබා ගත් පොත් ආපසු බාර දීම පමාවීමේ දී දඩ මුදල් අය කිරීමේ ක්‍රමවේදය පහත ගැලීම් සටහනෙන් ඉදිරිපත් කෙරේ. මෙහි Overdue Days යන්නෙන් පමා වූ දින ගණන ද, Fine යන්නෙන් දඩ මුදල ද, Cost of Book යන්නෙන් පොතේ මිල ද, අදහස් කෙරේ.



ඉහත ගැලීම් සටහනේ තර්කය නිරූපණය කරනු ලබන ව්‍යාජ කේත (pseudo_code) කොටස Ⓟ – Ⓦ තෙක් ලේබල සහිතව පහත දක්වා ඇත.

```
Begin
  [ Ⓟ ]
  If [ Ⓠ ]
      Fine = D*0.50
  Else
      If [ Ⓡ ]
          Fine = D*1.00
      Else
          If [ Ⓢ ]
              Fine = D*1.50
          Else
              [ Ⓣ ]
              [ Ⓤ ]
              if Fine > Cost of Book
              [ Ⓥ ]
              End If
          End If
      End If
  End If
  [ Ⓦ ]
End
```

Ⓟ සිට Ⓦ දක්වා හිස්තැන්වලට සුදුසු සුදුසු වගන්ති/ ප්‍රකාශ පහත දී ඇති ලැයිස්තුවෙන් තෝරන්න. ලේබලය ඉදිරියෙන් නිවැරදි වගන්තිය/ප්‍රකාශය ලියා දක්වන්න.

ලැයිස්තුව: {D <= 7, D <= 14, D <= 30, Fine = D*2.00, Fine = Cost of Book, Cost of Book ආදානය කරන්න, Overdue Days (D) ආදානය කරන්න, Fine ප්‍රතිදානය කරන්න}

6. (අ) පරිගණක හා බැඳුණු පිරිවිතර අඩංගු Ⓐ සිට Ⓖ දක්වා ලේබල කර ඇති පහත දැක්වෙන ලැයිස්තුව සලකන්න.

Ⓐ 1.9 GHz, Ⓑ 8 GB DDR4, Ⓒ 14 inch(අඟල්), Ⓓ 500 GB SATA, Ⓔ 24 ports (කෙවෙනි), Ⓕ 1.9 kg, Ⓖ 24 pages per minute (මිනිත්තුවකට පිටු ගණන)

පහත ලැයිස්තුවේ දක්වා ඇති පදවලට ගැළපෙන (යෝග්‍ය) පිරිවිතර ලේබලය ඉහත ලේබල අතුරෙන් තෝරාගෙන ලියා දක්වන්න.

ලැයිස්තුව: {සංදර්ශකය (display), ජාල ස්විචය, මුද්‍රණ යන්ත්‍රය, සකසනයෙහි වේගය (processor speed), RAM, ආචයනය (storage), බර (weight)}

(**සටහන:** ඔබේ පිළිතුරු පත්‍රයෙහි එක් එක් පදය හා එයට යෝග්‍ය ලේබලය ලියා දක්වන්න.

(ආ) තොරතුරු පද්ධතියක් ගොඩනගා ක්‍රියාත්මක කිරීම විස්තර කෙරෙන පහත ඡේදය සලකා බලන්න.)

වර්තමාන පද්ධතිය පිළිබඳ හැදෑරීමෙන් හා පරිශීලකයන් සමග සාකච්ඡා කිරීමෙන් නව ශිෂ්‍ය තොරතුරු පද්ධතියේ අවශ්‍යතා **බුද්ධික** හඳුනා ගනී. ඉන්පසු ඔහු අවශ්‍යතා තෘප්තිමත් වනසේ පද්ධතියක් සැලසුම් කරනු ලබන්නේ **රාජ්** පහසුවෙන් මෙම පද්ධතියට ශිෂ්‍ය දත්ත ඇතුළත් කිරීමට හැකිවන සේය. බුද්ධික විසින් නිර්මාණය කළ සැලසුම මත පදනම්ව **ගිහ්මි** ශිෂ්‍ය තොරතුරු පද්ධතිය සංවර්ධනය කරයි. නව පද්ධතිය ධාවනය කිරීමට හැකි වන පරිදි **සිහාන්** නව සේවාදායක පරිගණකයක් (server) ස්ථාපනය (install) කර පරීක්ෂා කරයි. ඉදිරි සතියේ සිට නව ශිෂ්‍ය තොරතුරු පද්ධතිය පරිශීලකයින්ට භාවිත කළ හැකි බව දැන්වීම සඳහා **ක්‍රිෂ්ණා** විශ්ව විද්‍යාල වෙබ් අඩවිය යාවත්කාලීන කරයි.

තොරතුරු තාක්ෂණ ක්ෂේත්‍රයේ රැකියා සමහරක් පහත ලැයිස්තුවේ Ⓗ සිට Ⓛ ලේබල මගින් දක්වා ඇත.

Ⓗ - ක්‍රමලේඛක, Ⓘ - පද්ධති විශ්ලේෂක, Ⓙ - පද්ධති ඉංජිනේරු, Ⓚ - දත්ත නිවේශන ක්‍රියාකරු, Ⓛ - වෙබ් භාරකරු (web master)

දී ඇති විස්තර අනුව **බුද්ධික, රාජ්, ගිහ්මි, සිහාන්** සහ **ක්‍රිෂ්ණා** යන අයගේ රැකියා ඉහත ලැයිස්තුවෙන් හඳුනාගන්න. එක් එක් අයගේ නම සහ අදාළ රැකියාවේ ලේබලය ඔබේ පිළිතුරු පතේ සඳහන් කරන්න.

(ඉ) පහත වගුවේ දී ඇති විස්තර සලකා බලන්න:

විස්තර අංකය	විස්තරය
①	දිගු කාලයක් තිස්සේ පුටුවක වාඩි වී නැවී සිටිමින් පරිගණකය භාවිත කිරීම
②	ප්‍රයෝජනවත් මෘදුකාංගයක් යැයි හැඟෙනමුත් පරිගණකය වෙත ස්ථාපනය කළ පසු හානියක් සිදු කරන මෘදුකාංග
③	දිගු කාලයක් තිස්සේ තිරය දෙසම බලාගෙන පරිගණක කටයුතු කිරීමෙන් ඇති වන ගැටළු
④	අවසර ලබා ගැනීමක් හෝ ගෙවීමක් හෝ සිදු නොකර ප්‍රකාශන හිමිකම් සහිත මෘදුකාංග බා ගැනීම (downloading)

(i) Ⓜ–Ⓟ දක්වා වූ පහත දක්වා ඇති ලේබල ඉහත වගුවේ ඇති විස්තර හා සම්බන්ධ වේ.

[Ⓜ - චෞරත්වය, Ⓝ - ඇස් රුදාව, Ⓞ - ට්‍රෝජන් අශ්වයා, Ⓟ - කොන්දේ රුදාව]

වගුවේ ඇති විස්තරවලට යෝග්‍ය පදය සඳහා අදාළ ලේබලය ඉහත ලැයිස්තුවෙන් ගෙන ලියා දක්වන්න.

(සටහන: වගුවේ විස්තර අංකයට ඉදිරියෙන් හඳුනාගත් පදයේ ලේබලය පිළිතුරු පතෙහි ලියන්න.)

(ii) Ⓠ–Ⓣ දක්වා පහත දක්වා ඇති ලේබල මගින් පෙන්වා ඇති වැකි කොටස් ඉහත වගුවේ දක්වා ඇති ගැටලු සඳහා සුදුසු විසඳුම් සපයයි.

[Ⓠ - නිවැරදි ඉරියව්වෙන් හිඳ ගැනීම, Ⓡ - හිමිකම් නීති සම්බන්ධයෙන් ජනතාව දැනුවත් කිරීම, Ⓢ - පරිගණක භාවිත කරන අතරතුර විටින් විට ඈත ඇති වස්තූන් කෙරේ ඇස නාභිගත කිරීම, Ⓣ - ප්‍රතිවයිරස් මෘදුකාංගයක් ස්ථාපනය කිරීම]

වගුවේ දක්වා ඇති එක් එක් ගැටලුවට ගැළපෙන විසඳුම ඉහත ලැයිස්තුවෙන් හඳුනාගෙන ලියා දක්වන්න.

(සටහන: වගුවේ විස්තර අංකයට ඉදිරියෙන් හඳුනාගත් විසඳුමේ ලේබලය පිළිතුරු පතෙහි ලියන්න.)

* * *