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

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

GIT 01 S I, II

සාමාන්‍ය තොරතුරු තාක්ෂණ විභාගය, 2013
பொதுத் தகவல் தொழினுட்பவியல் பரீட்சை, 2013
General Information Technology Examination, 2013

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.

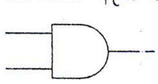
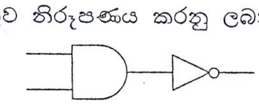
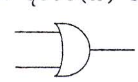
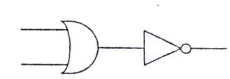
1. 57 දශමය සංඛ්‍යාවට තුල්‍ය ද්විමය සංඛ්‍යාව කුමක් ද?
(1) 101001 (2) 110001 (3) 111011 (4) 111001

2. මධ්‍යම සැකසුම් ඒකකය (CPU) සමන්විත වන්නේ,
(1) අංක ගණිත ඒකකය (Arithmetic Unit) සහ පාලන ඒකකයෙනි (Control Unit).
(2) තර්කණ ඒකකය (Logic Unit) සහ පාලන ඒකකයෙනි (Control Unit).
(3) අංක ගණිත සහ තර්කණ ඒකකය (Arithmetic and Logic Unit) සහ පාලන ඒකකයෙනි (Control Unit).
(4) අංක ගණිත සහ තර්කණ ඒකකයෙනි (Arithmetic and Logic Unit).

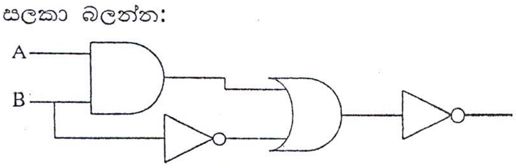
3. පහත දැක්වෙන සත්‍යතා වගුව සලකා බලන්න:

Input		Output
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

ඉහත පෙන්වා ඇති සත්‍යතා වගුව නිරූපණය කරනු ලබන තර්කණ ද්වාර(ය) කුමක් ද?

(1)  (2)  (3)  (4) 

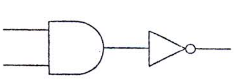
4. පහත පෙන්වා ඇති තර්කණ පරිපථය සලකා බලන්න:



මෙම පරිපථයේ X නම් වූ ප්‍රතිදානය 1 වන්නේ නම් A හා B ආදාන අගයන් වන්නේ,
(1) A=0 හා B=0 (2) A=1 හා B=0 (3) A=0 හා B=1 (4) A=1 හා B=1

5. සත්‍යතා වගුවක් හා එහි තර්කණ පරිපථය පහත දැක්වේ.

Input		Output
0	0	(X)
0	1	1
1	0	1
1	1	(Y)



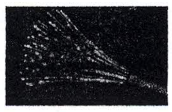
සත්‍යතා වගුවට අදාළ (X) හා (Y) අගයන් පිළිවෙළින්
(1) 0, 0 වේ. (2) 0, 1 වේ. (3) 1, 0 වේ. (4) 1, 1 වේ.

6. පරිගණක පද්ධතියක උපයෝගිතා මෘදුකාංග (Utility software) සඳහා උදාහරණයක්/උදාහරණ වනුයේ පහත සඳ ඒවායින් කවරක් ද?
A - සම්පාදකය (Compiler)
B - වදන් සකසන මෘදුකාංගය (Word processing software)
C - වෙබ් අතිරික්සුව (Web browser)
D - ඩිස්ක් නිර්ඛණ්ඩකය (Disk defragmenter)
(1) A පමණි. (2) B සහ D පමණි. (3) C සහ D පමණි. (4) A සහ D පමණි.

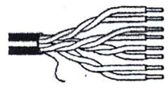
(දෙවෙනි පිටුව බ

7. පහත A, B සහ C රූප මගින් දක්වා ඇති විවිධ වර්ගවල ජාල රැහැන් සලකා බලන්න:

A



B



C

A, B සහ C මගින් පිළිවෙළින් නිවැරදි ව නිරූපණය කරනු ලබන්නේ පහත ඒවායින් කවරක් ද?
(1) A = සමාක්ෂ (coaxial), B = ප්‍රකාශ තන්තු (fiber optic), C = ඇඹරි යුගල (twisted pair)
(2) A = ප්‍රකාශ තන්තු (fiber optic), B = සමාක්ෂ (coaxial), C = ඇඹරි යුගල (twisted pair)
(3) A = සමාක්ෂ (coaxial), B = ඇඹරි යුගල (twisted pair), C = ප්‍රකාශ තන්තු (fiber optic)
(4) A = ප්‍රකාශ තන්තු (fiber optic), B = ඇඹරි යුගල (twisted pair), C = සමාක්ෂ (coaxial)

8. දත්ත සන්නිවේදනය සඳහා නිදසුන් ලෙස ගත හැක්කේ පහත සඳහන් දෑ අතුරෙන් කවරක් ද?
A - ස්ථානීය පෙදෙස් ජාලයක (local area network) ඇති පරිගණක දෙකක් අතර සන්නිවේදනය
B - අන්තර්ජාලය මගින් සන්නිවේදනය
C - ජංගම දුරකථනයෙන් කෙටි පණිවුඩ (SMS) යැවීම
(1) A සහ B පමණි. (2) B සහ C පමණි. (3) A සහ C පමණි. (4) A, B හා C සියල්ල ම ය.

9. ක්ෂුද්‍ර තරංග (Microwave), අධෝරක්ත තරංග (Infrared wave) සහ ගුවන් විදුලි තරංග (Radio wave) .... සඳහා නිදසුන් වේ.
ඉහත සඳහන් වැකියේ හිස්තැන පිරවීම සඳහා පහත සඳහන් කුමන පදය සුදුසු වන්නේ ද?
(1) නියමු මාධ්‍යය (guided media) (2) බැඳුණු මාධ්‍යය (bounded media)
(3) නොනියමු මාධ්‍යය (unguided media) (4) අනාරක්ෂිත මාධ්‍යය (unprotected media)

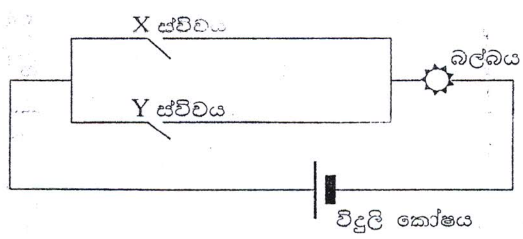
10. වෙබ් ලිපිනයක (ඒකාකර සම්පත් නිශ්චායකය) - URL ප්‍රධාන කොටස් A, B හා C ලෙස පහත උදාහරණයේ පෙන්වා ඇත.

http://www.schoolnet.lk/aboutus.html

A (http://) B (schoolnet.lk) C (aboutus.html)

A, B හා C මගින් පිළිවෙළින් නිරූපණය වන්නේ කුමක් ද?
(1) A = නාමාවලිය (Protocol), B = වසම් නාමය (Domain name), C = පිටුව (Page)
(2) A = වසම් නාමය (Domain name), B = පිටුව (Page), C = නාමාවලිය (Protocol)
(3) A = පිටුව (Page), B = නාමාවලිය (Protocol), C = වසම් නාමය (Domain name)
(4) A = නාමාවලිය (Protocol), B = පිටුව (Page), C = වසම් නාමය (Domain name)

11. එක්තරා තර්කණ ද්වාරයක ක්‍රියාකාරිත්වයට සම වූ පහත සඳහන් පරිපථය සලකන්න:



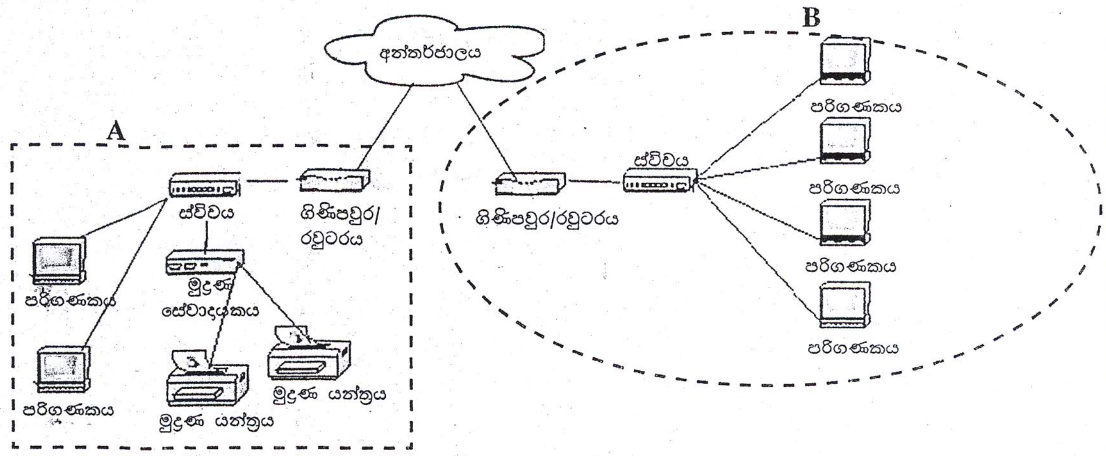
ඉහත පරිපථය සම්බන්ධයෙන් පහත කවර වගන්තියක්/වගන්ති සත්‍ය වන්නේ ද?
A - X ස්විචය වසා ඇති (ON) විට බල්බය දැල්වේ.
B - X හා Y ස්විච දෙක ම වසා ඇති (ON) විට බල්බය දැල්වේ.
C - X ස්විචය විවෘතව ඇති (OFF) විට හා Y ස්විචය වසා ඇති (ON) විට බල්බය දැල්වේ.
(1) A හා B පමණි. (2) B හා C පමණි. (3) A හා C පමණි. (4) A, B හා C සියල්ල ම ය.

12. අංකිත සංඥාවක් (digital signal) සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් වගන්ති අතුරෙන් කවරක් **සත්‍ය** වන්නේ ද?
A - මුහුණට මුහුණ සන්නිවේදනයක දී ඇසෙන මිනිස් කටහඬ අංකිත සංඥාවක් සඳහා නිදසුනක් වේ.
B - කොටු තරංග මගින් (square waves) අංකිත සංඥා නිරූපණය කරනු ලබයි.
C - මුහුදු තරංගයක් අංකිත සංඥාවකට උදාහරණයකි.
(1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) C පමණි. (4) B හා C පමණි.

13. ජාලයක් සඳහා සම්ප්‍රේෂණ මාධ්‍යයක් තෝරා ගැනීමේ දී සලකා බැලිය යුතු සාධක වන්නේ පහත සඳහන් දෑ අතුරෙන් කවරක් ද?
A - දත්ත සම්ප්‍රේෂණ ශීඝ්‍රතාව B - දුර C - පිරිවැය හා ස්ථාපනයේ පහසුව
(1) A හා B පමණි. (2) B හා C පමණි. (3) A හා C පමණි. (4) A, B හා C සියල්ල ම ය.

(තුන්වෙනි පිටුව බලන්න.

14. පහත රූපයේ **A** හා **B** මගින් රටවල් දෙකක ඇති පරිගණක ජාල පෙන්වයි. එම රූපය මගින් කවර වර්ගයේ ජාලයක් නිරූපණය වන්නේ ද?



(1) ස්ථානීය පෙදෙස් ජාලය (LAN) (2) පුරවර පෙදෙස් ජාලය (MAN)
(3) පුළුල් පෙදෙස් ජාලය (WAN) (4) ජංගම ජාලය (Mobile Network)

15. අන්තර්ජාලය මගින් සපයනු ලබන සේවා පමණක් නිරූපණය වන්නේ පහත සඳහන් කුමන පිළිතුරෙන් ද?
(1) විද්‍යුත් තැපෑල (e- mail), ලෝක විසිරි වියමන (WWW), ගොනු තැන්මාරු නියමාවලිය (FTP)
(2) විද්‍යුත් තැපෑල (e- mail), සෙවුම් යන්ත්‍ර (Search Engines), ලෝක විසිරි වියමන (WWW)
(3) සෙවුම් යන්ත්‍ර (Search Engines), විද්‍යුත් තැපෑල (e- mail), ගොනු තැන්මාරු නියමාවලිය (FTP)
(4) ලෝක විසිරි වියමන (WWW), සමාජ ජාලකරණය (Social Networking), විද්‍යුත් තැපෑල (e- mail)

16. විද්‍යුත් තැපැල් (e - mail) යැවීමට අත්‍යවශ්‍ය අවශ්‍යතාවයක් **නොවන්නේ** පහත සඳහන් කුමක් ද ?
(1) පරිගණකයක් වැනි උපකරණයක්
(2) ලබන්නාගේ විද්‍යුත් තැපැල් ලිපිනය (recipient's e-mail address)
(3) අන්තර්ජාලයට සම්බන්ධතාවයක්
(4) යවන්නාගේ අත්සන

17. විද්‍යුත් තැපැල් සේවාවේ දී තැපැල් සේවාදායකය (mail server) මගින් ඉටු කරනු ලබන කාර්යයට සමාන කාර්යයක් සම්ප්‍රදායානුකූල තැපැල් ලිපි සේවාවේ දී .... මගින් ඉටු කර දේ.
ඉහත වැකියේ හිස්තැන පිරවීම සඳහා පහත සඳහන් කුමන පදය ගැළපෙන්නේ ද?
(1) තැපැල් පෙට්ටිය (2) තැපැල් කාර්යාලය (3) තැපැල්කරු (4) මුද්දරය

18. වදන් සකසන මෘදුකාංග ලේඛනයක පාඨ (text) පෙළ ගැසීම (justify) සඳහා මෘදුකාංගයේ ඇති පහත දක්වෙන කුමන නිරූපකය (icon) භාවිත කරන්නේ ද ?

(1) (2) (3) (4)

19. *Ctrl+F* කෙටි මං යතුරු සංයෝජනය වදන් සකසන මෘදුකාංගවල දී භාවිත කරනු ලබන්නේ .... සඳහා ය.
ඉහත වැකියේ හිස්තැන පිරවීම සඳහා පහත සඳහන් කුමන වාක්‍ය ඛණ්ඩය ගැළපෙන්නේ ද?
(1) නිශ්චිත පාඨ ප්‍රතිස්ථාපනය කිරීම (2) හැඩසව් (formatting) මෙවලම් තීරුව ක්‍රියාත්මක කර ගැනීම
(3) නිශ්චිත පාඨ සෙවීම (4) ලේඛනය සුරැකීම

20. වදන් සකසනයක (word processor) ඇති ¶ නිරූපකය එබීමෙන් පහත සඳහන් කුමන කාර්යයක් කර ගත හැකි වන්නේ ද?
(1) ඡේදයක අනුඡේද මට්ටම් (indent level) වැඩි කර ගැනීම
(2) ලේඛනයක ඇති සියලු ම හැඩසව් ගැන්වීම් (formatting) ඉවත් කිරීම
(3) ලේඛනයේ ඇති ඡේද ලකුණු හා අනෙකුත් සැඟවුණු හැඩසව් ගැන්වීමේ සංකේත (මුද්‍රණය නොවන අනුලක්ෂණ) දක ගැනීම
(4) පිටු පෙළ ගැස්මේ මෙනුව (page setup menu) දක ගැනීම

21. කද දක්මක (slide show) අතරමැද දී එම ඉදිරිපත් කිරීම (presentation) එක් කදවකින් ඉදිරියට ගෙන යාම සඳහා ඔබ **N** යතුර එබූ අවස්ථාවක් සලකන්න. පෙර කදව වෙත යළි ළඟාවීම සඳහා භාවිත කළ යුතු යතුර වන්නේ පහත ඒවායින් කුමක් ද?
(1) P (2) B (3) W (4) N

(හතරවෙනි පිටුව බලන්න.

22. පහත දක්වා ඇති A, B හා C වගන්ති සලකා බලන්න:

A - පරිගණක වයිරස පරීක්ෂා කිරීම
B - ගොනු හා නාමවලි කළමනාකරණය කිරීම
C - ආදාන/ප්‍රතිදාන උපක්‍රම (devices) පාලනය කිරීම

මෙහෙයුම් පද්ධතියක (operating system) කාර්ය කිහිපයක් නිරූපණය කරන්නේ ඉහත වගන්ති අතුරෙන් කුමකින් ද?

(1) A හා B පමණි. (2) B හා C පමණි. (3) A හා C පමණි. (4) A, B හා C සියල්ල ම ය.

23. C:\users\grade12\git යන්නෙහි මූල නාමාවලිය (root directory) කුමක් ද?

(1) users (2) grade12 (3) git (4) C:\

24. ඔබගේ පරිගණකයෙහි දෘඪ තැටියෙහි (hard disk) ඉඩ අඩුව පවතින අවස්ථාවක් සලකන්න. මෙම තැටිය තුළ ඔබ විසින් සුරකින ලද කිසිම ගොනුවක් මකා දැමීමකින් තොරව කිසියම් නිදහස් ඉඩ ප්‍රමාණයක් ලබා ගැනීමට ඔබට අවශ්‍යව ඇත. මෙම කාර්යය සඳහා පහත සඳහන් ඒවායින් කුමන පද්ධති මෙවලම් භාවිත කළ හැකි ද ?

A - ඩිස්ක් පිරිසිදුකරණය (disk clean up)
B - ඩිස්ක් නිර්ඛණ්ඩකය (disk defragmenter)
C - අනුලක්ෂණ සිතියම (character map)

(1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) C පමණි. (4) A හා B පමණි.

25. පැතුරුම් පත් මෘදුකාංගයක යෙදුමක දී (Spreadsheet application) භාවිත වන කෝෂ ලිපින (cell addresses) නිවැරදි ආකාරයෙන් දක්වා ඇත්තේ පහත ඒවායින් කවරක් ද?

A - C$5
B - $C5
C - C5$

(1) A හා B පමණි. (2) B හා C පමණි. (3) A හා C පමණි. (4) A, B හා C සියල්ල ම ය.

26. A8 කෝෂයෙහි =RANK(A5, A1:B7) සූත්‍රය අඩංගුව ඇත්නම් එම කෝෂයේ දැක්වෙන අගය කුමක් ද?

(1) 1
(2) 2
(3) 3
(4) 4

	A	B
1	1	
2		2
3	3	
4		4
5	5	
6		
7	7	6
8		

27. B3 කෝෂයෙහි (cell) පහත දැක්වෙන සූත්‍රය අඩංගුයැයි සලකන්න.

=A1*B2

	A	B	C
1	1	2	3
2	2	3	4
3	2		
4			

මෙම සූත්‍රය C3 කෝෂයට කොපි කළ හොත් C3 කෝෂයෙහි දිස්වෙන අගය කුමක් විය හැකි ද?

(1) 2 (2) 3
(3) 4 (4) 5

28. පහත දැක්වෙන පැතුරුම්පතෙහි එක්තරා දිනක දී නගර හතරක පැවැතුණු අවම (Min) හා උපරිම (Max) උෂ්ණත්වයන් (සෙල්සියස්වලින්) දී ඇත.

	A	B	C	D	E
1					
2		Colombo	Galle	Kandy	Jaffna
3	Min	26	25	22	26
4	Max	29	28	28	31
5					

ඉහත දත්ත ප්‍රස්තාරිකව නිරූපණය කිරීම සඳහා යෝග්‍ය ප්‍රස්තාර වර්ගය/වර්ග පහත ඒවායින් කවරක් ද?

A - තීරු (Bar)
B - වට (Pie)
C - රේඛීය (Line)

(1) A පමණි. (2) A හා B පමණි. (3) B හා C පමණි. (4) A හා C පමණි.

29. දත්ත සමුදායක (database) ඇති වගුවක (table) පාසලක සිසුන් පිළිබඳ දත්ත අඩංගු වේ. මෙම වගුවේ .... ක එක් සිසුවකුට අදාළ දත්ත අඩංගු වේ.

ඉහත සඳහන් වැකියේ හිස්තැන පිරවීම සඳහා පහත සඳහන් කුමන පදය සුදුසු වන්නේ ද?

(1) ක්ෂේත්‍රය (field) (2) රෙකෝඩය (record) (3) පෝරමය (form) (4) විමසුම(query)

30. දත්ත සමුදා කළමනාකරණ පද්ධතියක (database management system) ඇති පහත සඳහන් වස්තූන් (objects) අතුරෙන් කවරක් කලින් සකසන ලද ආකෘතියක (predefined format) ආකාරයට තොරතුරු ඉදිරිපත් කිරීම සඳහා යෝග්‍ය වන්නේ ද?

(1) පෝරමය (form) (2) විමසුම (query) (3) වාර්තාව (report) (4) වගුව (table)

(පස්වෙනි පිටුව බලන්න

31. .... යතුරක් යනු රෙකෝඩ අනන්‍යව හඳුනා ගැනීම සඳහා භාවිත කළ හැකි සම්බන්ධිත දත්ත සමුදා වගුවක (relational database table) ඇති ක්ෂේත්‍රයක් හෝ ක්ෂේත්‍ර කිහිපයක සංයෝජනයක් වේ.
ඉහත හිස්තැන පිරවීම සඳහා පහත සඳහන් කුමන පදය සුදුසු වන්නේ ද?
(1) ආගන්තුක (foreign) (2) ප්‍රාථමික (primary)
(3) සාතිරික්ත (redundant) (4) සම්බන්ධතා (relationship)

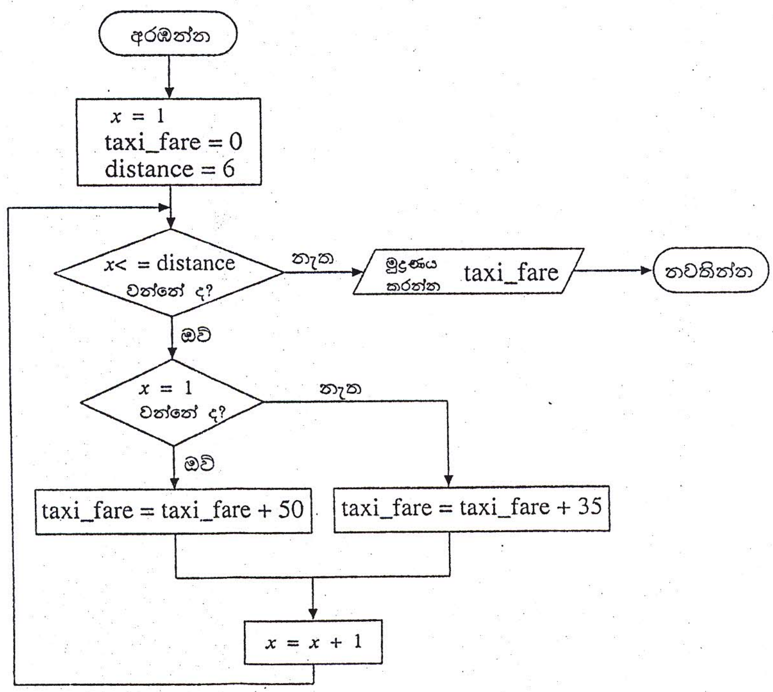
32. පුස්තකාල තොරතුරු මෘදුකාංග පද්ධතියක (library information system) භාවිත කරන දත්ත සමුදාය වගුවක කොටසක් පහත සටහනෙහි දක්වේ.

	BookID	AuthorID	ISBNNumber	Publisher
	11111	4367	1118540573	XYZ
	11123	3346	1449343503	PKR
✎	11134	4432	1449320104	XYZ
☼				

මෙම වගුවේ පිළිවෙළින් කොපමණ ක්ෂේත්‍ර හා රෙකෝඩ සංඛ්‍යාවක් අඩංගු වන්නේ ද?
(1) 2 හා 3 (2) 3 හා 4
(3) 4 හා 3 (4) 4 හා 4

33. දත්ත සමුදාය වගුවක (database table) ක්ෂේත්‍රවල ආකෘතිය (structure of fields) දක්වෙන්නේ .... දසුනෙනි (view).
ඉහත හිස්තැන පිරවීම සඳහා පහත සඳහන් කුමන පදය සුදුසු වන්නේ ද?
(1) සැලසුම් (design) (2) දත්තපත (datasheet)
(3) දත්ත ප්‍රරූප (data type) (4) ක්ෂේත්‍ර ගුණාංග(field properties)

● එක්තරා ත්‍රිරෝද ටැක්සි රථයක යම් දුරක් (distance) යාම සඳහා ගාස්තුව (taxi fare) ගණනය කරන අයුරු පහත ගැලීම් සටහනේ දක්වේ.



● ප්‍රශ්න අංක **34 - 37** තෙක් පිළිතුරු දීමට ඉහත ගැලීම් සටහන භාවිත කරන්න.

34. ඉහත ගැලීම් සටහනෙහි පහත පෙන්වා ඇති කුමන පාලක ව්‍යුහයන් (control structures) යොදා ගෙන ඇත් ද?
(1) පුනර්කරණය (repetition), තේරීම (selection) හා අනුක්‍රමය (sequence)
(2) පුනර්කරණය (repetition) හා අනුක්‍රමය (sequence)
(3) පුනර්කරණය (repetition) හා තේරීම (selection)
(4) තේරීම (selection) හා අනුක්‍රමය (sequence)

35. ඉහත taxi_ fare ගණනය කිරීම නවතින විට x හි අගය කුමක් ද?
(1) $x=4$ (2) $x=5$ (3) $x=6$ (4) $x=7$

36. taxi_ fare හි අවසන් අගය කුමක් ද?
(1) 120 (2) 155 (3) 190 (4) 225

37. “ $x=1$ වන්නේ ද ?” යන කොන්දේසිය “ $x=2$ වන්නේ ද ?” ලෙස වෙනස් කළ විට ගැලීම් සටහනේ ප්‍රතිදානය කුමක් ද?
(1) 120 (2) 155 (3) 190 (4) 225

(හයවෙනි පිටුව බලන්න.

38. දත්ත නිවේශන ක්‍රියාකරුවකු (Data Entry Operator) පුනරාවර්ත ආතති ආබාධ (RSI) තත්ත්වයට ගොදුරු වී ඇතැයි නිශ්චය කර ඇත. ඔහුගේ මෙම සෞඛ්‍ය තත්ත්වය සඳහා ඔහුගේ වැඩ පරිසරය හේතුවක් වී ඇත්දැයි සොයා ගැනීමට පහත සඳහන් ප්‍රශ්නවලින් කුමක් ඔබ ඔහුගෙන් ඇසිය යුතු වන්නේ ද?

A - ඔබගේ අත් හා ඇඟිලිවල වේදනාව මඟහරවා ගැනීමට ඔබගේ යතුරු පුවරුව හා මූසිකය නිවැරදි ව ස්ථානගත කර තිබේ ද?

B - ඔබ වැඩ කරනුයේ නිසි ඉරියව්වෙන් (posture) යුතුව ද?

C - ඇස් රුදාව (විඩාව) මඟහරවා ගැනීම සඳහා ඔබ නිශ්චිත කාල අන්තරයන්හි දී විවේක ගන්නේ ද?

(1) A හා C පමණි. (2) A හා B පමණි. (3) B හා C පමණි. (4) A, B හා C සියල්ල ම ය.

39. පරිගණක පද්ධතියකට දෘඪාංග මට්ටමේ ආරක්ෂාවක් ලබා දීම සඳහා නිර්බාධක ජව සැපයුමක් (UPS) භාවිත කළ හැකි ය. නිර්බාධක ජව සැපයුම් (UPS) ඒකකයක කාර්යභාරය පහත සඳහන් ඒවායින් කවරක් ද?

A - හදිසි විදුලි සැපයුම් අඩාල වීම් හා විදුලි සැපයුම් වෙනස් වීම්වලින් ඇතිවන අවදානමෙන් පරිගණක පද්ධතිය ආරක්ෂා කර ගැනීම

B - පරිගණක වයිරස්වලින් පරිගණක පද්ධති ආරක්ෂා කර ගැනීම

C - බාහිර පාර්ශවයන්ගේ අනවසර ප්‍රවේශයන්ගෙන් පරිගණක පද්ධති ආරක්ෂා කර ගැනීම

(1) A පමණි. (2) A හා B පමණි. (3) A හා C පමණි. (4) A, B හා C සියල්ල ම ය.

40. පාසල් පුස්තකාලයක බැහැර දෙන කවුන්ටරයේ සිටින පුස්තකාලාධිපතිවරයකු එක්තරා වර්ගයක තොරතුරු පද්ධතියක් භාවිත කරයි. මෙම බැහැර දෙන කවුන්ටරයේ පවතින තොරතුරු පද්ධතියේ වර්ගය හොඳින් ම විස්තර කරනුයේ පහත සඳහන් කුමන තොරතුරු පද්ධති වර්ගය මගින් ද?

(1) උපාය මාර්ග තොරතුරු පද්ධතිය (Strategic Information System)
(2) ගනුදෙනු ක්‍රියාවලි පද්ධතිය (Transaction Processing System)
(3) තීරණ ආධාරිත පද්ධතිය (Decision Support System)
(4) විධායක තොරතුරු පද්ධතිය (Executive Information System)

**

(හත්වෙනි පිටුව බලන්න.

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

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

GIT | 01 | S | I,II

සාමාන්‍ය තොරතුරු තාක්ෂණ විභාගය, 2013
பொதுத் தகவல் தொழினுட்பவியல் பரீட்சை, 2013
General Information Technology Examination, 2013

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\. (i) පරිගණකවල පරම්පරා වර්ගීකරණය සඳහා ඒවායේ මධ්‍යම සැකසුම් ඒකකයේ (CPU) ඇති ප්‍රධාන ඉලෙක්ට්‍රොනික අංගය (තාක්ෂණය) යොද ගත හැකි ය.

පහත දක්වා ඇති වගුව ඔබගේ පිළිතුරු පත්‍රයට පිටපත් කරගෙන දෙවන තීරුව පුරවන්න.

පරම්පරාව	භාවිත ප්‍රධාන ඉලෙක්ට්‍රොනික අංගය (තාක්ෂණය)
පළමු	
දෙවන	
තෙවන	

(ii) (A OR B) AND (NOT C) යන තර්කණ ප්‍රකාශනයට අදළ ව පහත දී ඇති අසම්පූර්ණ සත්‍යතා වගුව සලකා බලන්න. මෙහි අසම්පූර්ණ ආදාන සහ ප්‍රතිදාන " ? " ලකුණෙන් දක්වා ඇත. මෙම වගුව ඔබගේ පිළිතුරු පත්‍රයට පිටපත් කර ගෙන සුදුසු ද්වීමය *(binary)* අගයන්ගෙන් " ? " ලකුණෙන් පෙන්වා ඇති ස්ථාන පුරවන්න.

සටහන : දී ඇති 1 හා 0 අගයන් ඔබ විසින් නිවැරදි ව පිටපත් කරගත යුතු වේ.

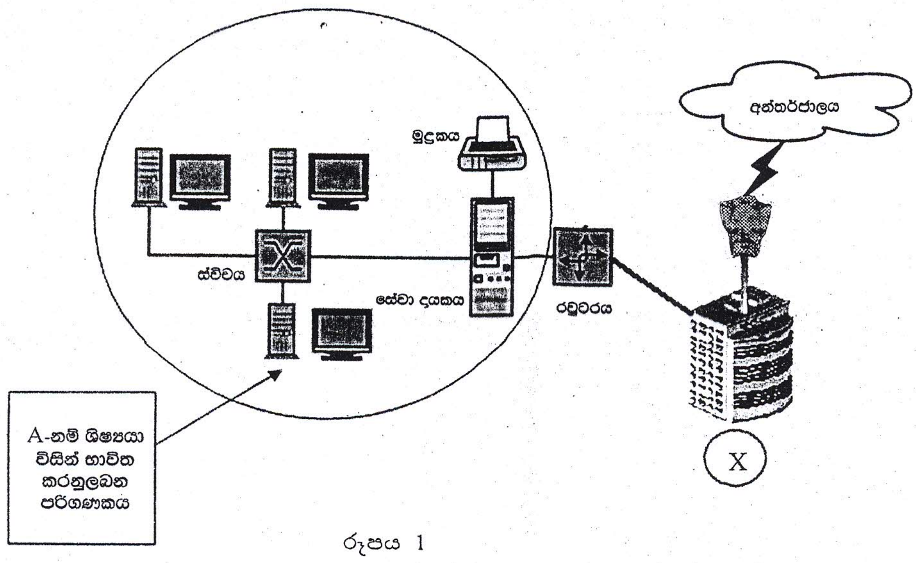
ආදාන			ප්‍රතිදානය
A	B	C	(A OR B) AND (NOT C)
1	1	1	?
1	1	0	?
1	0	1	0
1	0	?	1
0	1	1	?
0	1	0	?
?	0	1	0
0	0	?	0

(iii) යෙදුම් මෘදුකාංග *(application software)* සහ පද්ධති මෘදුකාංග *(system software)* අතර ප්‍රධාන වෙනස්කම කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න. යෙදුම් මෘදුකාංග සහ පද්ධති මෘදුකාංග සඳහා **එක්** උදාහරණය බැගින් ඔබ විසින් සඳහන් කළ යුතු වේ.

(iv) අවශ්‍යතා මත සැකසූ *(tailor made)* මෘදුකාංග සහ මිලදී ගත හැකි ඇසුරුම් ගත *(off-the-shelf)* මෘදුකාංගවල ප්‍රධාන වෙනස්කම කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

(අටවෙනි පිටුව බලන්න.

2. (a) පාසලක පරිගණක විද්‍යාගාරයක ඇති පරිගණක අන්තර්ජාලය හා සම්බන්ධ වන අයුරු පහත රූපසටහන (රූපය1) මගින් විදහා දක්වේ.



රූපය 1

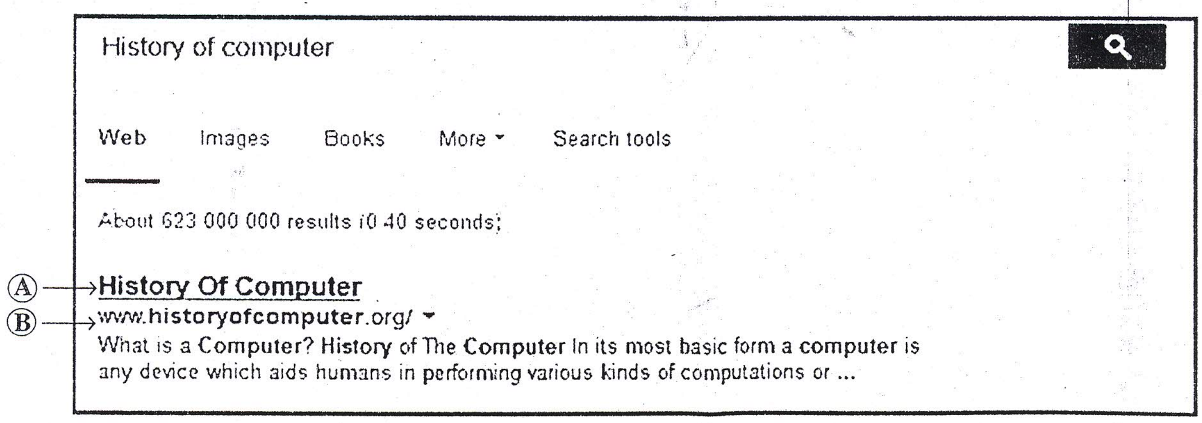
(i) රවුම් කරන ලද ප්‍රදේශයෙන් දැක්වෙන ජාල වර්ගය හැඳින්වීම සඳහා යොදා ගනු ලබන නම කුමක් ද?

(ii) A නම් ශිෂ්‍යයා විසින් භාවිත කරනු ලබන පරිගණකය, ඉහත සඳහන් කළ ජාලයට සම්බන්ධ කිරීම සඳහා එම පරිගණකය තුළ සවිකර තිබිය යුතු උපාංගයක් (component) නම් කරන්න.

(iii) ඉහත රූපයේ රවුම් කරන ලද ප්‍රදේශයේ පවතින ආකාරයේ පරිගණක ජාලයක් පාසල් පරිගණක විද්‍යාගාරයක භාවිත කිරීමේ වාසි **දෙකක්** ලියා දක්වන්න.

(iv) (X) මගින් දක්වා ඇති ආයතනයෙන් සපයනු ලබන සේවාව මගින් පාසලෙහි පරිගණක විද්‍යාගාරය අන්තර්ජාලය වෙත සම්බන්ධ කරනු ලබයි. (X) හැඳින්වීම සඳහා භාවිත කරන පොදු නාමය කුමක් ද?

(b) පහත රූපයෙන් (රූපය 2) දක්වා ඇත්තේ "පරිගණකය පිළිබඳ ඉතිහාසය" (History of computer) සම්බන්ධයෙන් තොරතුරු සෙවීම සඳහා සිසුවකු කරන ලද වෙබ් සෙවීමක දී ලද ප්‍රතිඵල දැක්වෙන තිරයක කොටසකි.



රූපය 2

(i) ඉහත තොරතුරු සොයා ගැනීමට භාවිත කළ හැකි සෙවුම් යන්ත්‍රයක් (search engine) නම් කරන්න.

(ii) (A) ලෙස නම් කළ පාඨ පේළිය (text line) මත ක්ලික් කිරීමෙන් සිසුවා අදාළ වෙබ් පිටුවට පිවිසේ. වෙබ් පිටුවක ඇති එවැනි පාඨ පේළි හඳුන්වන සාමාන්‍ය නම කුමක් ද?

(iii) (B) ලෙස පෙන්වා දී ඇති වෙබ් ලිපිනයෙහි ඉහළ මට්ටමේ වසමය (top level domain) කුමක් ද?

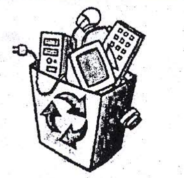
(iv) සිසුවා (A) ලෙස නම් කර ඇති පාඨ කොටස මත ක්ලික් කර, අදාළ වෙබ් පිටුවට පිවිසේ යයි උපකල්පනය කරන්න. පහසුවෙන් නැවත මෙම වෙබ් පිටුවට පිවිසීම සඳහා සිසුවා වෙබ් අතරික්සුවෙහි (web browser) ඇති ගුණාංගයක් (feature) භාවිත කර අදාළ වෙබ් ලිපිනය සුරකියි.

වෙබ් අතරික්සුව මගින් ලබා දී ඇති මෙම ගුණාංගය හැඳින්වෙන නම කුමක් ද?

(නමවෙනි පිටුව බලන්න.

3. (a) රූප අංක 3 ලෙස දක්වා ඇති ලේඛනය 'Times New Roman' අක්ෂර වර්ගයේ 10 අක්ෂර ප්‍රමාණය භාවිත කරමින් මුලින් නිර්මාණය කර තිබිණි. මීට අමතරව වෙනත් කිසිදු හැඩසව් කිරීමක් එයට කර නොතිබුණි. පසුව මෙම ලේඛනය වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගවල (word processing software) සාමාන්‍යයෙන් භාවිත කරන මෙවලම් යොදගෙන (රූපය 3) පරිදි හැඩසව් ගන්වා ඇත (formatted). වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක් මගින් සාමාන්‍යයෙන් ලබා දෙන හැඩසව් ගැන්වීම් මෙවලම් (formatting tools) 4 වන රූපයේ ලේබල අංක 1 සිට 17 මගින් දක්වා ඇත.

<u>e–Waste–A Global Challenge</u> ← A

B → 

e-waste is a term used to cover almost all types of electrical and electronic equipment (EEE) that has or could enter the waste stream. Although e-waste is a general term, it can be considered to cover

- TVs
- Computers
- Mobile phones
- Home entertainment and stereo systems
- Toys
- Toasters

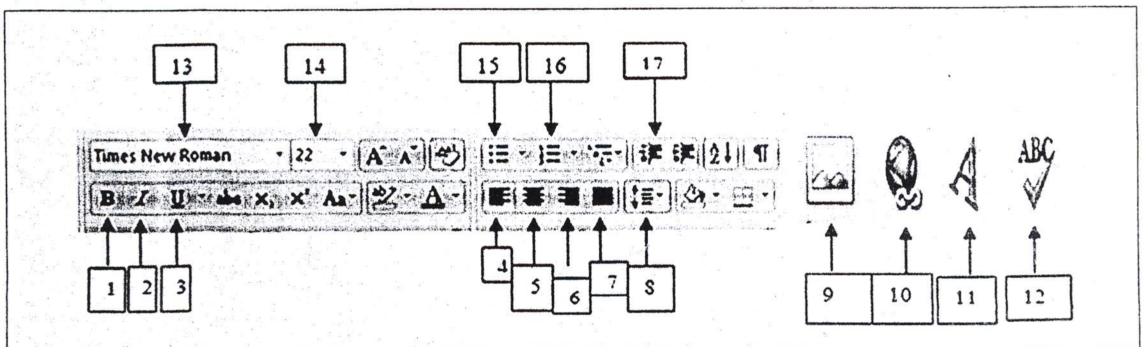
} C

and almost any household or business item with circuitry or electrical comonents with power or battery supply. ← D

In summary, one can clearly grasp and understand that the e-waste problem is of global concern because of the nature of production and disposal of waste in a globalized world. Although it is difficult to quantify global e-waste amounts, we do know that large amounts are ending up in places where processing occurs at a very rudimentary level. This raises concerns about resource efficiency and also the immediate concerns of the dangers to humans and the environment.

Source -: http://www.step-initiative.org/index.php/initiative_WhatIsEwaste.html ← E

රූපය 3



රූපය 4

පහත සඳහන් කාර්යයන් කිරීම සඳහා අවශ්‍ය මෙවලම් 1 - 17 තෙක් ඇති ලේබල අතුරෙන් තෝරා ලියන්න. (අවශ්‍ය ප්‍රමාණයට වඩා ලේබල දක්වා ඇති නම් ලකුණු නොලැබේ.)

(i) ලේඛනයේ A ලෙස නම් කර ඇති මාතෘකාවේ එම පෙනුම ලබා ගැනීමට හැඩසව් කිරීම

(ii) B ලෙස නම් කර ඇති රූපය, ලේඛනයට ඇතුළු කිරීම

(iii) C ලෙස දක්වා ඇති පාඨ කොටස බුලට් ලැයිස්තුවක් ලෙස ලබා ගැනීම

(iv) D ලෙස දක්වා ඇති වචනය පරීක්ෂා කර එහි අක්ෂර නිවැරදි කර ගැනීම

(v) E ලෙස දක්වා ඇති පාඨ කොටස අධිසම්බන්ධයක් (hyperlink) ලෙස පරිවර්තනය කිරීම

(දහවෙනි පිටුව බලන්න.

(b) විද්‍යුත් සමර්පනයක් (electronic presentation) සම්බන්ධයෙන් දී ඇති වගන්ති සම්පූර්ණ කිරීම සඳහා හිස්තැන්වලට වඩාත් ම ගැළපෙන වචන වරහන් තුළ දී ඇති වචනවලින් තෝරා ලියා දක්වන්න. ප්‍රශ්න අංකය සහ දෙන ලද ලැයිස්තුවෙන් තෝරාගත් නිවැරදි පදය පමණක් ලිවීම ප්‍රමාණවත් ය.

[කදා සජීවනය (slide animation), කදා පිරිසැලසුම (slide layout), කදා දක්මත් (slide show), කදා තෝරනය (slide sorter), නව ඉදිරිපත් කිරීමක් (new presentation)]

(i) පරිගණක යතුරු පුවරුවේ F5 නම් වූ යතුර (function key) එබීමෙන් සමර්පනය................. ලෙස ඉදිරිපත් කළ හැකි වේ.

(ii) Ctrl+N නමැති කෙටි මං යතුරු සංයෝජනය භාවිත කරනුයේ .... නිර්මාණය කිරීම සඳහා ය.

(iii) කදාවක හැඩය එක් හැඩයක සිට වෙනත් හැඩයකට මාරු කිරීම සඳහා විද්‍යුත් සමර්පන මෘදුකාංගවල ඇති .... ගුණාංගය භාවිත කළ හැකි වේ.

(iv) කදාවක ස්ථානය වෙනස් කිරීම .... භාවිතයෙන් කළ හැකි ය.

4. (a) පහත දක්වා ඇති පැතුරුම්පතෙහි පෙන්වා ඇත්තේ ලෝකයේ විවිධ ප්‍රදේශවල ජනගහනය සහ අන්තර්ජාලය භාවිත කරන්නන් පිළිබඳ වූ සංඛ්‍යා ලේඛන වේ.

	A	B	C	D	E
1					
2		ප්‍රදේශය	ජනගහනය	අන්තර්ජාල භාවිත කරන්නන් ගණන	අන්තර්ජාල භාවිත අනුපාතිකය
3		Africa	1,073,380,925	167,335,676	
4		Asia	3,922,066,987	1,076,681,059	
5		Europe	820,918,446	518,512,109	
6		Middle East	223,608,203	90,000,455	
7		North America	348,280,154	273,785,413	
8		Latin America / Caribbean	593,688,638	254,915,745	
9		Oceania / Australia	35,903,569	24,287,919	
10		Total			
11					
12					
13					

(මූලාශ්‍රය: www.internetwordstation.com)

(i) ලෝක ජනගහනයේ එකතුව ලබාගැනීමට පහත දක්වෙන ආකාරයට අනුව C10 කෝෂයට ශ්‍රිතයක් ඇතුළු කරනු ලැබේ.

= ශ්‍රිතයේ_නම (කෝෂ_ලිපිනය 1 : කෝෂ_ලිපිනය 2)

ඉහත සඳහන් ශ්‍රිතයේ_නම, කෝෂ_ලිපිනය 1 හා කෝෂ_ලිපිනය 2 නිවැරදිව ලියා දක්වන්න.

(ii) D තීරුවේ ඇති දත්ත යොදාගෙන ලෝකයේ එක් ප්‍රදේශයක සිටින අන්තර්ජාලය පාවිච්චි කරන්නන්ගේ වැඩි ම ගණන සොයා ගැනීමට යොදා ගත හැකි ශ්‍රිතයේ නම ලියා දක්වන්න.

(iii) ලෝකයේ යම් ප්‍රදේශයක අන්තර්ජාල භාවිත අනුපාතිකය ගණනය කිරීම සඳහා පහත සඳහන් සූත්‍රය භාවිත කළ හැකි ය.

අන්තර්ජාල භාවිත අනුපාතිකය = (අන්තර්ජාල භාවිත කරන්නන් ගණන / ජනගහනය) * 100

අප්‍රිකාවේ අන්තර්ජාල භාවිත අනුපාතිකය ගණනය කිරීමට E3 කෝෂයට ඇතුළු කළ යුතු සූත්‍රය ලියා දක්වන්න.

(iv) ඉහත සූත්‍රය එක් එක් කෝෂවලට නැවතත් අතින් ඇතුළු **නොකොට** ලෝකයේ අනෙකුත් ප්‍රදේශවල අන්තර්ජාල භාවිත අනුපාතිකය ගණනය කරන ලෙසට ගුරුතුමා ඔබට උපදෙස් දුන්නේ යයි සිතන්න.

මෙම කාර්යය කිරීමට අවශ්‍ය පියවර **අනුපිළිවෙළකින් තොරව** පහත වගුවේ දක්වේ. A සිට D දක්වා වූ ලේබල භාවිත කරමින් මෙම පියවරයන් නිවැරදි අනුපිළිවෙළට සකස් කර යළි ලියා දක්වන්න.

ලේබලය	පියවර
A	*'copy'* අයිකනය මත ක්ලික් කරන්න
B	*'paste'* අයිකනය මත ක්ලික් කරන්න
C	E3 කෝෂය තෝරන්න
D	E4:E9 කෝෂ පරාසය තෝරන්න

(එකොළොස්වෙනි පිටුව බලන්න.

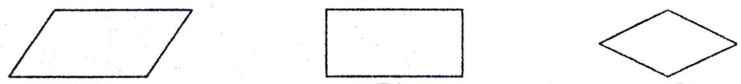
(b) ප්‍රාථමික සිසුන්ගේ සෞඛ්‍ය තත්ත්වය මැන බැලීම සඳහා එම සිසුන් සම්බන්ධයෙන් සමීක්ෂණයක් කරන ලදී. එම දත්ත ගබඩා කිරීම සඳහා භාවිත කළ දත්ත සමුදායේ කොටසක් පහත පෙන්වා ඇති වගුවෙන් දක් වේ. එම වගුවේ සෑම රෙකෝඩයක ම Child_ID අනන්‍ය බව උපකල්පනය කරන්න.

Child_ID	Name	DoB	Height	Weight	Polio_vaccination	Measles_vaccination
1	Pium Wijesiri	25/02/2004	102	35	YES	YES
2	Meera Jayaratnam	15/04/2004	110	34	YES	NO

(i) Child_ID, Name, DoB, Weight සහ Measles_ vaccination යන ක්ෂේත්‍ර ඉදිරියෙන් සුදුසු දත්ත ප්‍රරූප වර්ගය ලියා දක්වන්න.

(ii) ඉහත වගුවේ ප්‍රාථමික යතුර සඳහා (primary key) යෝග්‍යතම ක්ෂේත්‍රය (field) කුමක් ද?

5. (a) පහත් සඳහන් ගැලීම් සටහන් සංකේත නම් කරන්න (flow chart symbols).

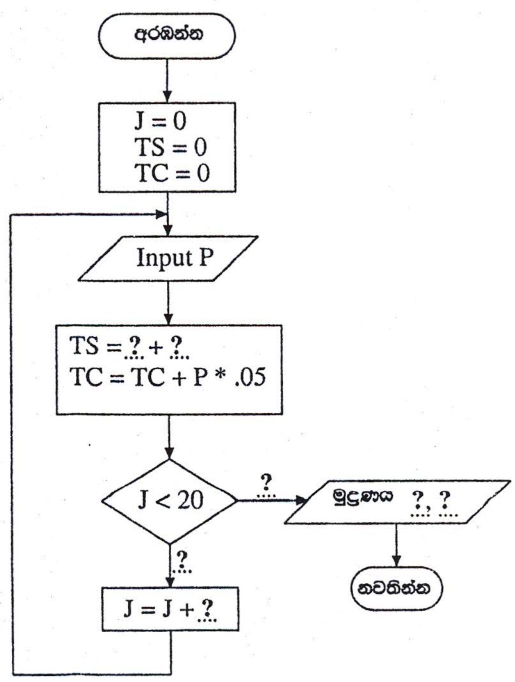


(A) (B) (C)

(b) තම විකුණුම් සඳහා 5% කොමිස් මුදලක් උපයන අලෙවිකරුවන් 20 දෙනකු ජංගම දුරකථන වෙළඳ සමාගමක් විසින් සේවයේ යොදවා ඇත. එක් එක් අලෙවිකරුවාගේ වෙළඳුම් ප්‍රමාණය මත යම් කිසි දිනයක සම්පූර්ණ වෙළඳමේ අගය සහ උපායාගත් මුළු කොමිස් මුදල ගණනය කිරීමට පහත දක්වෙන ගැලීම් සටහන යොද ගැනේ. මෙම ක්‍රියාවලිය අවසානයේ අදළ දිනය සඳහා ආයතනයේ සම්පූර්ණ අලෙවිය සහ අලෙවිකරුවන් විසින් උපයා ගන්නා ලද සම්පූර්ණ කොමිස් මුදල මුද්‍රණය කෙරේ.

ගැලීම් සටහන සඳහා පහත ඇති විචල්‍ය නාම යොදගෙන ඇත.

J : කවුන්ටරය (Counter)
P : අලෙවිකරුගේ විකුණුම්වල අගය
TC : මුළු කොමිස් මුදල
TS : මුළු විකුණුම්



ඔබගේ පිළිතුරු පත්‍රයට ගැලීම් සටහන පිටපත් කරගෙන '?' ලකුණු මගින් දක්වා ඇති හිස්තැන් **හත (7)** පුරවන්න.

(දෙළොස්වෙනි පිටුව බලන්න.

6. (a) පහත දක්වා ඇති තීරු දෙකකින් සමන්විත වගුව සලකා බලන්න.
තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ ක්ෂේත්‍රයේ ඇති රැකියා නාම කිහිපයක් සඳහා වූ ලේබල වම් පස තීරුවේ දක්වේ. වගුවේ දකුණු පස තීරුවේ දක්වා ඇත්තේ මෙම රැකියා හා බද්ධ වූ ඇතැම් කාර්යයන් වේ.

රැකියා නාමය	කාර්ය
A	පාඨ, ගණිතමය දත්ත, ඡායාරූප, ප්‍රස්තාර සහ වෙනත් දෘශ්‍යමය මාධ්‍ය කොටස් පරිගණක මෘදුකාංග භාවිතයෙන් හැඩසවි ගන්වා (formatting) සහ ඒකාබද්ධ කොට මුද්‍රණය සඳහා සූදානම් කිරීම
B	පද්ධති විශ්ලේෂණය කිරීම (analyses), නිර්මාණය කිරීම (designs), ක්‍රියාත්මක කිරීම (implements) සහ මෘදුකාංග පරීක්ෂා කිරීම (tests)
C	පරිගණක පද්ධති ලබා ගැනීමේ දී සහාය දීම සහ ස්ථාපනය කිරීමේ දී සහාය දීම
D	කාර්යාලයක ඵලදායිතාව වැඩි කිරීම සඳහා වදන් සැකසුම් (word processing), පැතුරුම්පත් (spread sheet), දත්ත සමුදා (database), හා සමර්පන (presentation) පැකේජ භාවිත කරයි.

A, B, C, D ලේබල මගින් දක්වා ඇති රැකියා සඳහා වඩාත්ම සුදුසු නාමයන් පහත දී ඇති ලැයිස්තුවෙන් තෝරා ලියන්න.

රැකියා නාම ලැයිස්තුව: මෘදුකාංග ඉංජිනේරුවා (Software Engineer), වෙබ් සංවර්ධක (Web Developer), ජාල පරිපාලක (Network Administrator), පරිගණක ප්‍රකාශක (Desktop Publisher), පද්ධති ඉංජිනේරුවා (Systems Engineer), පරිගණක යෙදීම් සහයක (Computer Application Assistant)

(b) පහත දී ඇති පද අතුරෙන් වඩාත් ම සුදුසු පද භාවිත කරමින්, දී ඇති වගන්තිවල K සිට O දක්වා වූ ලේබල මගින් දක්වෙන හිස්තැන් පුරවන්න.

පද ලැයිස්තුව: ආරක්ෂන තර්ජන (security threats), ද්වේශ සහගත මෘදුකාංග (malware), ප්‍රතිවයිරස මෘදුකාංග (anti virus), චෞරත්වය (piracy), පෞද්ගලිකත්වය (privacy), තාර්කික ආරක්ෂාව (logical security), භෞතික ආරක්ෂාව (physical security), ගිනි පවුර (firewall)

- මෘදුකාංග අනවසරයෙන් පිටපත් කිරීම ....K.......... සඳහා උදාහරණයක් වේ.
- වයිරස (virus), වර්ම් (worm) හා ට්‍රෝජන් හෝස් (trojan horse) යනාදිය ......L.......... සඳහා උදාහරණ වේ.
- සේවාදායක කාමරයේ (server room) දොර අගුළුලා තිබීම ....M......... සඳහා උදාහරණයක් වේ.
- පරිගණක පද්ධතියක් මුර පද යොදා ආරක්ෂා කිරීම ....N.......... සඳහා උදාහරණයක් වේ.
- ඇතුළු වන හා බැහැර වන ජාල දත්ත පාලනය කිරීම ....O............. ක කාර්යයන් සඳහා උදාහරණයක් වේ.

* * *