All Rights Reserved

8017

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
Department of Education - Western Province

80 S I, II

වර්ෂ අවසාන ඇගයීම
අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර - 2022 (2023 මාර්තු)
Year End Evaluation

ශ්‍රේණිය Grade 10	විෂයය Subject: තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය	පත්‍රය Paper I,II	කාලය Time පැය 03 යි.

Name :-...

ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.

1.කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව, දිනපතා කාලගුණ වාර්තාව විවිධ සන්නිවේදන මාධ්‍ය ඔස්සේ ප්‍රචාරය කිරීම තුළින්, ගුණාත්මක තොරතුරක කුමන ලක්ෂණය නිරූපණය වෙයිද ?
(1) අංග සම්පූර්ණ බව (2) කාලීන බව
(3) අදාල බව (4) පිරිවැය අවම වීම

2. ඉගෙනුම් කළමනාකරණ පද්ධතියක් තුළින් ශිෂ්‍යයින්ට හා පාසල් කළමනාකාරීත්වයට පොදුවේ ඇති පහසුකමක් වනුයේ කුමක්ද?
(1) සංවාද මණ්ඩප (Forum) හා සම්බන්ධ වී තොරතුරු හුවමාරු කර ගැනීමේ හැකියාව
(2) පැවරුම් අධීක්ෂණය හා ප්‍රතිඵල දැක්වීම
(3) ඕනෑම ස්ථානයක ඕනෑම වේලාවක ඉගෙනුම් ඒකක හා හා සම්බන්ධ වීමේ හැකියාව
(4) ස්වයංක්‍රිය සිනු පද්ධතියක් භාවිතා කිරීම

3. දත්ත ආදානය සඳහා යතුරු පුවරුව (Keyboard) හා මූසිකය (Mouse) භාවිතා කරන්නේ කුමන පරම්පරාවේද?
(1) පළමු පරම්පරාව (2) තෙවන පරම්පරාව
(3) දෙවන පරම්පරාව (4) සිව්වන පරම්පරාව

4. දුරස්ථ සෞඛ්‍ය රැකවරණ (Telemedicine) සඳහා නිදසුනක් නොවන්නේ කුමක්ද?
(1) දුරස්ථ ශල්‍යකර්ම (Remote Surgery)
(2) නිවසේ සිට අධීක්ෂණය(Home Monitoring System)
(3) විශේෂඥ උපදෙස් සහ පුහුණුව (Medical Tele Training)
(4) විශේෂඥ වෛද්‍යවරුන් වෙන්කරවා ගැනීම (E-Channeling)

5. "බැංකු තොරතුරු ලබාදීම" රජයක් විසින් කුමන පාර්ශවයකට ලබා දෙන සේවාවක්ද?
(1) පුරවැසියන්ට සපයන සේවාවකි (G2C)
(2) වෙනත් රාජ්‍යයන්ට සපයන සේවාවකි (G2G)
(3) ව්‍යාපාර වලට සපයන සේවාවකි (G2B)
(4) සේවකයින්ට සපයන සේවාවකි (G2E)

6. "පරිශීලකයන් කිහිපදෙනකු, පර්යන්ත (terminal) කිහිපයක් මගින් .... හා සම්බන්ධ වෙමින් බැංකු පද්ධති වැනි මධ්‍ය ප්‍රමාණයේ ආයතනවල දත්ත හා තොරතුරු හුවමාරු කර ගනියි." මෙහි හිස්තැනට සුදුසු පදය කුමක්ද?
(1) සුපිරි පරිගණක (Super Computer) (2) මධ්‍ය පරිගණක (Mini Computer)
(3) මහා පරිගණක (Main frame Computer) (4) ක්ෂුද්‍ර පරිගණක (Micro Computer)

7. Power on Self-Test (POST) හා මූලික ආදාන ප්‍රතිදාන පද්ධති වැඩසටහන් (BIOS) තැන්පත් කර තැබෙන මතක ඒකකය වන්නේ කුමක්ද?
(1) සසම්භාවී ප්‍රවේශ මතකය (RAM) (2) පඨන මාත්‍ර මතකය (ROM)
(3) දෘඩ තැටිය (Hard Disk) (4) වාරක මතකය (Cache Memory)

8. තොරතුරු එහා මෙහා ගෙන යාමට භාවිත කරන ප්‍රකාශ මාධ්‍ය උපක්‍රමයක DVD – RW ලෙස දක්වා ඇත. ඉන් කියැවෙන්නේ කුමක්ද?

(1) දත්ත හා තොරතුරු කියවීමට පමණක් යොදා ගත හැකි බවයි.
(2) ලියන ලද දත්ත මකා නැවත ලිවීමට හැකි බවයි.
(3) සම්පූර්ණ ධාරිතාව පිරෙන තෙක් එක් වරක් පමණක් දත්ත හා තොරතුරු ලිවිය හැකි බවයි.
(4) 3D වීඩියෝ පටිගත කිරීමට යොදාගත හැකි බවයි.

9. පරිගණක උපාංග සම්බන්ධ කිරීමේදී සමාන්තර කෙවෙනිය (Parallel Port) මගින් ....A..............ද, Video කෙවෙනිය මගින් .... B..................ද RJ 45 කෙවෙනිය මගින් ....C..................ද සම්බන්ධ කෙරේ. A,B,C හිස්තැන් වලට පිළිවෙළින් ගැළපෙන පිළිතුර වන්නේ කුමක්ද?

(1) මුද්‍රණ යන්ත්‍රය(printer), බහුමාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපකය(Multimedia Projector), ජාල මංහසුරුව (Network router)
(2) මොඩමය, පරිගණක තිරය(Monitor), මයික්‍රෆෝනය
(3) මුද්‍රණ යන්ත්‍රය, පරිගණක තිරය, ස්පීකරය
(4) මොඩමය, බහුමාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපකය, ජාල මංහසුරුව

10. ජාලයක ඇති සියලුම පරිගණක එකිනෙක හා සම්බන්ධ වී ඇති සංකීර්ණ ජාලය කුමක්ද?

(1) තරු ආකාර ජාල(Star Topology)
(2) මුදු ආකාර ජාල (Ring Topology)
(3) රුක් ආකාර ජාල(Tree Topology)
(4) දැල් ආකාර ජාල (Mesh Topology).

11. මෙගාබයිට 512 (512MB) බිටු වලින් (Bit) ප්‍රකාශ කිරීමේදී සත්‍ය පිළිතුර කුමක්ද?

(1) 2^{12} (2) 2^{32} (3) 2^{30} (4) 2^{23}

12. 425.10 වැඩිම වෙසෙසි ස්ථානීය අගය (MSD) හා අඩුම වෙසෙසි ස්ථානීය අගය (LSD) පිළිවෙළින් දැක්වෙන්නේ කුමන පිළිතුරෙහිද?

(1) 4 හා 0 (2) 4 හා 5 (3) 5 හා 0 (4) 4 හා 1

13. දශමය 405 BCD කේත ක්‍රමයෙන් නිරූපණය වන්නේ කුමන පිළිතුරෙහිද?

(1) 110010001000 (2) 001001111000
(3) 111101011000 (4) 010000000101

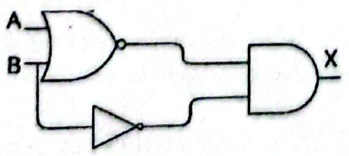
14. ASCII කේතයෙහි H අක්ෂරය දශමය 72 නිරූපණය වේ නම් B අක්ෂර නිරූපණය සඳහා තුල්‍ය වන්නේ පහත සඳහන් කවර ද්වීමය අගය ද?

(1) 1001000_2 (2) 1000110_2
(3) 1000101_2 (4) 1000010_2

15. පහත දැක්වෙන සංඛ්‍යා අතරින් විශාලතම සංඛ්‍යාව කුමක්ද?

(1) 425_{16} (2) $A50_{16}$ (3) $98F_{16}$ (4) $B4C_{16}$

16. පහත දැක්වෙන තර්කන පරිපථයට අනුරූප සත්‍යතා වගුව දක්වා ඇත. එහි X තීරුව සඳහා වන ප්‍රතිදානයන් ඉහළ සිට පහළට අනුපිළිවෙළින් දැක්වෙන පිළිතුර වන්නේ කුමක්ද?

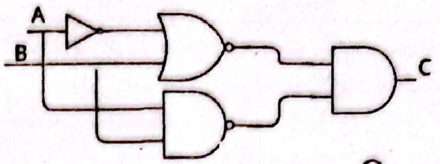


A	B	X
0	0	
0	1	
1	0	
1	1	

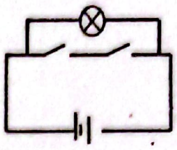
(1) 0001 (2) 0000 (3) 1000 (4) 1111

17. පහත දැක්වෙන තර්කන පරිපථයේ ප්‍රතිදානයට අදාල බූලියානු ප්‍රකාශය වන්නේ කුමක්ද?

(1) $C = \overline{(\overline{A} + B)}.\overline{(A.B)}$
(2) $C = \overline{(A + B)}.(A.B)$
(3) $C = \overline{(A.B)}.\overline{(A + B)}$
(4) $C = (A + B).(A.B)$

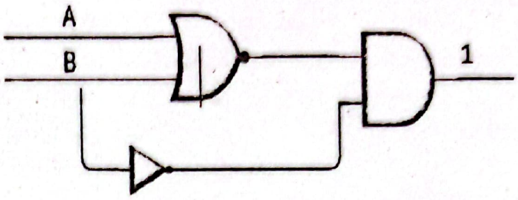


18. රූපයේ දැක්වෙන විද්‍යුත් පරිපථය මගින් දැක්වෙන තාර්කික ද්වාරය වන්නේ කුමක්ද?



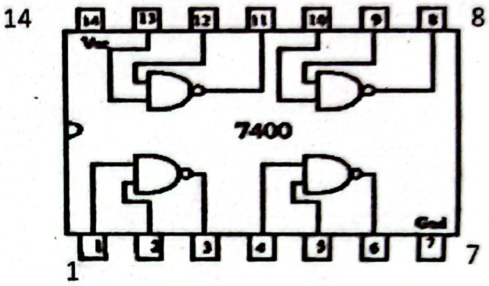
(1) NOR Gate
(2) NOT Gate
(3) NAND Gate
(4) AND Gate

19. පහත දැක්වෙන තාර්කික ද්වාරයේ ප්‍රතිදානය 1 වේ. එහි A හා B ආදාන වලට ලබා දී ඇති අගයන් වන්නේ පිළිවෙලින් මොනවාද?



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

20. මෙම සංගෘහිත පරිපථයේ 1,2 හා 3 තුඩු සලකන්න. තුඩු 3 හි ප්‍රතිදාන අගය 0 නම් තුඩු 1 හා 2 හි ආදාන අගයන් වන්නේ පිළිවෙලින්



(1) 0 හා 0 ය.
(2) 0 හා 1 ය.
(3) 1 හා 0 ය.
(4) 1 හා1 ය.

21. මෙහෙයුම් පද්ධති සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ තෝරන්න.

(A) Windows මෙහෙයුම් පද්ධතිය ප්‍රකාශ හිමිකම් සහිත මුදල් ගෙවා ලබාගත යුතු පද්ධති මෘදුකාංගයකි.
(B) Mac මෙහෙයුම් පද්ධතිය නොමිලේ ලබාගත හැකි විවෘත මෙහෙයුම් පද්ධතියකි.
(C) ඇන්ඩ්‍රොයිඩ් මෙහෙයුම් පද්ධතිය ජංගම උපාංග සඳහා විශේෂයෙන්ම නිපදවා ඇති අතර මෙයද සම්පූර්ණයෙන්ම නොමිලේ ලබාදෙනු ලැබේ.

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

22. MS DOS මෙහෙයුම් පද්ධතිය පිළිබඳ නිවැරදි වගන්තිය තොරන්න.

(1) බහු පරිශීලක මෙහෙයුම් පද්ධතියක් වන අතර විධාන පේළි අතුරු මුහුණතක් භාවිතා කරයි.
(2) ඒක පරිශීලක මෙහෙයුම් පද්ධතියක් වන අතර චිත්‍රක පරිශීලක අතුරු මුහුණතක් භාවිතා කරයි.
(3) ඒක පරිශීලක මෙහෙයුම් පද්ධතියක් වන අතර විධාන පේළි අතුරු මුහුණතක් භාවිතා කරයි.
(4) බහු කාර්යය මෙහෙයුම් පද්ධතියක් වන අතර විධාන පේළි අතුරු මුහුණතක් භාවිතා කරයි.

23.මෙහෙයුම් පද්ධතියක සේවා කිහිපයක් පහත දැක්වේ. ඉන් නිවැරදි ඒවා තෝරන්න.

A. තොරතුරු පද්ධති නිර්මාණය කර ගැනීමට පහසුකම් සලසයි.
B. මිත්‍රශීලී අතුරු මුහුණතක් ලබා දීම
C. පරිගණක පද්ධතියක වූ දෘඩාංග පාලනය කිරීම.

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

24. මෙහෙයුම් පද්ධතිවල පවතින උපයෝගිතා මෘදුකාංග මගින් සිදුකරන කාර්යය සම්බන්ධව සදොස් වැකිය තෝරන්න.

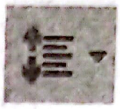
(1). දෘඩ තැටියක් අවශ්‍ය පරිදි කොටස් වලට බෙදා වෙන් කිරීම දෘඩ තැටිය පංගු බෙදීම ලෙසින් හැඳින්වේ.

(2). මෙහෙයුම් පද්ධති කීපයක් පරිගණකයේ ස්ථාපනය කිරීමේදී පංගු බෙදීම අවශ්‍ය වේ.

(3). දෘඩ තැටියක් පංගු බෙදීම සිදු නොකර තබාගැනීම මගින් දත්ත ගොනු හා මුදුකාංග වලට, වඩා ආරක්ෂාවක් සැලසේ.

(4). දෘඩ තැටියක පළමු පංගුව, එනම් පළමු ධාවකය ලෙස සලකන අතර එය C ධාවකය ලෙසින් නම් කරනු ලබයි.

25. ලේඛනයක පේළි අතර පරතරය වෙනස් කිරීමට මෙය යොදා ගනී.

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

26. ඡේදයක් මැදට එක පෙළ (center align) කිරීමට යොදා ගන්නා කෙටි මං යතුර තෝරන්න.

(1). Ctrl+C (2). Ctrl+Z (3). Ctrl+E (4). Ctrl+L

27. වදන් සැකසීමේ දී කළ නොහැකි වන්නේ පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කුමක්ද?

(A) ප්‍රස්තාර ඇතුලත් කිරීම.

(B) වීඩියෝ පසුරු ඇතුලත් කිරීම.

(C) Screenshots ඇතුලත් කිරීම.

(1). B පමණි. (2). B හා C පමණි.

(3). A හා B පමණි. (4). A හා C පමණි.

28. වදන් සැකසීම සම්බන්ධව පහත ඒවා අතරින් සත්‍ය වගන්තිය තෝරන්න.

(1). වදන් සැකසීමේ දී ලිපි ගොනුවක ඇති පිටු තිරස් හෝ සිරස් දිශානති(orientation) වලින් තිබිය හැකිය.

(2). ලිපි ගොනුවක ඡේද තනි තීරයකින්(column) පමණක් තිබිය හැකි ය.

(3). වදන් සැකසීමේ මෘදුකාංගයක් යනු තවත් එක් පද්ධති මෘදුකාංගයකි.

(4). වදන් සැකසීමේ මෘදුකාංගයකින් සාදන ලද ලේඛනයක් වෙබ් පිටුවක් ලෙස ගබඩා කළ නොහැක.

29. පැතුරුම්පත් කෝෂයකට = 5 * (6 - 4) ^ 3 යන සූත්‍රය ඇතුළත් කරන ලදී. කෝෂයේ දිස්වෙන අගය කුමක්ද?

(1). 1000 (2). 40 (3). 13 (4). 6

30 සිට 32 දක්වා ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු ලිවීමේ දී පහත පැතුරුම්පත උපයෝගී කර ගන්න.

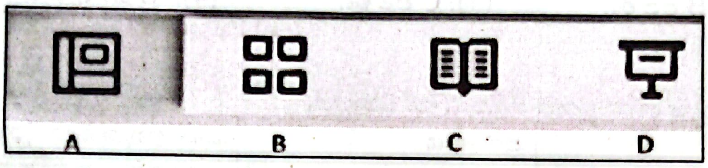
B7 ▾ : × ✓ fx

	A	B	C	D	E
1	නම	පළවෙනි වාරය ICT ලකුණු	දෙවෙනි වාරය ICT ලකුණු	තෙවෙනි වාරය ICT ලකුණු	සාමාන්‍ය ලකුණු
2	පසන්	65	70	63	66.0
3	රවී	72	78	ab	75.0
4	දිනුලි	ab	70	64	67.0
5	හසිනි	ab	62	72	67.0
6	පවනි	98	70	70	79.3
7	පැමිණීම				
8	වැඩිම ලකුණු	98	78	72	

30. පසුගිය වාර තුනේදීම ලබාගත් ICT ලකුණුවල සාමාන්‍යය E2 කෝෂයට ලබා ගැනීම සඳහා ලිවිය යුතු සූත්‍රය කුමක්ද?
   (1). =sum(B2:D2)   (2). =B2+C2+D2/3
   (3). =average(B2:D2)   (4). =avg(B2,C2,D2)

31. B7 කෝෂයට =count(B2:B6) සූත්‍රය ඇතුළත් කළ විට කෝෂයේ පෙන්වන අගය කුමක්ද?
   (1). 6   (2). 5   (3). 0   (4). 3

32. තෙවන වාරයේ විභාගය සඳහා ලබා ගත් ICT ලකුණු වලින් වැඩිම අගය සෙවීමට D8 කෝෂයේ ලිවිය යුතු සූත්‍රය කුමක්ද?
   (1). =max(D2:D6)   (2). =min(D2:D6)
   (3). =maximum(d2:d6)   (4). =max(B2;B6)

33. 

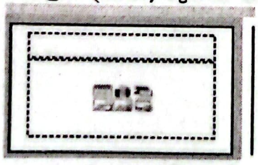
ඉලෙක්ට්‍රොනික සමර්පණයක ඉහත දක්වා ඇති දසුන් මගින් සමර්පණයේ අඩංගු සියලුම කදා කුඩාවට පෙන්වීමට භාවිතා කරන දසුන දක්වා ඇති අක්ෂරය වන්නේ කුමක්ද?
   (1). A   (2). B   (3). C   (4). D

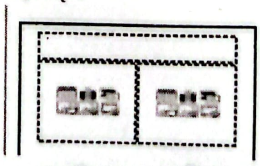
34. ඉලෙක්ට්‍රොනික් සමර්පණයක

යන අයිකනය මගින් පෙන්නුම් කරන්නේ කුමන ක්‍රමයක්ද?
   (1). සජීවිකරණ ක්‍රමයකි.   (2). කදා සංක්‍රමණ ක්‍රමයකි.
   (3). කදා නිර්මාණය කරන ක්‍රමයකි.   (4). කදා පිරි වැසුම් ක්‍රමයකි.

35. ඉලෙක්ට්‍රොනික් සමර්පණ සම්බන්ධව නිවැරදි වැකිය/වැකි තෝරන්න.
   A. ගුරු පිටු (Master Page) මගින් සමර්පණ හා එහි හැඩය (style) සකසා ගත හැකිය.
   B. සමර්පණයක එක් කදාවක වාක්‍ය පේළි 6-9 අතර ප්‍රමාණයක් අඩංගු වීම වඩා සුදුසු වේ.
   C .F5 යතුර ක්ලික් කිරීමෙන් සමර්පණය මුළ සිට නැරඹිය හැකි වේ.
   (1). A පමණි.   (2). B පමණි.
   (3). A හා C පමණි.   (4). A, B හා C සියල්ලම.

36. මෙවර පැවති කලාපීය තොරතුරු තාක්ෂණ තරගයේ විද්‍යුත් සමර්පන සූදානම් වීමේදී පහත කදාවක ශෛලිය (Style) පළමු ශෛලියේ සිට දෙවන ශෛලියට වෙනස් කිරීමට අවශ්‍ය විය. ඔහු මේ සඳහා භාවිත කරන මෙවලම (tool) කුමක් විය හැකිද ?


පළමු ශෛලිය


දෙවන ශෛලිය

   (1). කදා නිර්මාණය ((slide design)
   (2). කදා තෝරනය (slide sorter)
   (3). කදා පිරිසැලසුම (slide layout)
   (4). කදා දසුන (slide view)

37. ඉලෙක්ට්‍රොනික දත්ත සමුදායක ලක්ෂණයක්/ලක්ෂණ තෝරන්න.
   A. වලංගු භාවය වැඩිවීම
   B. කාර්යක්ෂමතාවය වැඩි වීම.
   C. දත්ත සමතිරික්තතාවයෙන් වියුක්ත බව/අවම බව
   (1). A පමණි.   (2). B පමණි.
   (3). A හා B පමණි.   (4). A, B, C සියල්ලම

38. සම්බන්ධිත දත්ත සමුදායක් සම්බන්ධව නිවැරදි ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ තෝරන්න.

A. ක්ෂේත්‍ර කිහිපයක් එකතු වීමෙන් රෙකෝඩයක් නිර්මාණය වේ.

B. රෙකෝඩ කිහිපයක් එකතු වීමෙන් වගුවක් සෑදේ.

C. වගු කිහිපයක් එකතු වීමෙන් සම්බන්ධිත දත්ත සමුදායක් නිර්මාණය වේ.

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

39. දත්ත සමුදාය කළමණාකරණ පද්ධතියක ඇති වස්තූන්(objects) සම්බන්ධව සදොස් වැකිය/වැකි වන්නේ,

A. මුද්‍රණ පිටපත් ලබා ගැනීම සඳහා වාර්තා(Report) භාවිතා කරයි.

B. වාර්තා සැකසීම සඳහා වගු (Table) සහ විමසුම් (Query) යන දෙකම යොදාගත හැකිය.

C. වගු වලින් අවශ්‍ය දත්ත ලබා ගෙන නව වගුවක් නිර්මාණය කිරීම සඳහා වාර්තා භාවිතා කරයි.

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

40.ඉහත වගුවේ ඇති ක්ෂේත්‍ර සඳහා සුදුසු දත්ත ප්‍රරූප පිළිවෙලින් වනුයේ,

භාණ්ඩය	මිළ රු.	ප්‍රමාණය	කල් ඉකුත් වන දිනය
යෝගට්	70.00	50	1/09/2025
කිරි පැකට්ටු	125.00	100	1/10/2024
විස්	450.00	12	2/2/2028

(1) පාඨ(Text), සංඛ්‍යා(Number), මුදල්(Currency), දින(Date/Time)
(2) පාඨ, මුදල්, සංඛ්‍යා, දින
(3) පාඨ, සංඛ්‍යා, සංඛ්‍යා, දින
(4) සංඛ්‍යා, මුදල්, පාඨ, දින

8015

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது
All Rights Reserved

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
மேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Department of Education – Western Province

80 | S | I, II

වර්ෂ අවසාන ඇගයීම
ஆண்டு இறுதி மதிப்பீடு – 2022 (2023 මාර්තු)
Year End Evaluation

ශ්‍රේණිය / தரம் / Grade: 10
විෂයය / பாடம் / Subject: තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය
පත්‍රය / வினாத்தாள் / Paper: I,II

Name :-..

පළමුවන ප්‍රශ්නය හා තෝරාගත් තවත් ප්‍රශ්න හතරක් ද ඇතුළුව ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

(01)

(i) සුපිරි වෙළඳ සැලක බිල්පත් සැකසීමේ ක්‍රියාවලියේ ආදානයන් ලෙස භාණ්ඩවල තීරු කේතය, මිලදී ගත් භාණ්ඩ ප්‍රමාණය යොදා ගනී. පහත රූප සටහන මගින් එවැනි පද්ධතියක ක්‍රියාකාරීත්වය නිරූපණය කරයි. එහි දැක්වෙන A, B ලේබල නම් කර, ඉහත ක්‍රියාවලියට අනුව ඊට අදාළ උදාහරණ එක බැගින් ලියා දක්වන්න.

A → සැකසීම → B

(ii) පහත සඳහන් කරුණු හා සම්බන්ධ කළ හැකි උපක්‍රම අදාල ලේබලය සමඟින් ලියා දක්වන්න.

a) දත්ත ඇතුලත් කිරීමට යොදා ගන්නා දැක්වීමේ උපක්‍රමයක් (pointing device)
b) ආදාන හා ප්‍රතිදාන කාර්යයන් දෙකම සඳහා යොදා ගන්නා උපක්‍රමයක්
c) රූප හා වීඩියෝ ආදානය කරනු ලබන උපක්‍රමයක්
d) චෙක්පතක නිවැරදි බව පරීක්ෂා කිරීමට යොදා ගන්නා උපක්‍රමයක්

(iii) පහත දැක්වෙන ද්විතීයික ආචයන උපාංග සඳහා උදාහරණ දෙක බැගින් ලියා දක්වන්න.

a) චුම්බක මාධ්‍ය උපක්‍රම (Magnetic Media)
b) ප්‍රකාශ මාධ්‍ය උපක්‍රම (Optical Media)

(iv). පහත ගැටළු සඳහා පිළිතුරු ලියන්න.

a) 753_8 අෂ්ටමය (Octal) අගයට අනුරූප ෂඩ් දශමය අගය ලියන්න.
b) 4 GB ධාරිතාවයකින් යුතු ෆ්ලෑෂ් ධාවකයක(Flash Drive) ගබඩා කළ හැකි උපරිම බිටු ධාරිතාව කීයද?

(v) පහත දැක්වෙන බූලියානු ප්‍රකාශනයට අදාළ තාර්කික පරිපථ සටහන ඇද දක්වන්න.

$$X = \overline{(\overline{A} . B) + (A + \overline{B})}$$

(vi) වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග වල ඇති පහත පහසුකම මගින් ඉටු කළ හැකි කාර්යයක් ලියන්න.

(a) ශබ්ද නිධිය (Thesaurus)
(b) ශීර්ෂකය හා පාදකය (Header and footer)

(vii). ඉහත පැතුරුම්පත් කොටසේ A3 කෝෂයේ =(A1+A2)*$B1 යන සූත්‍රය සඳහන්ව ඇත. එම සූත්‍රය B3 වලට පිටපත් කළේ නම් සූත්‍රය දැක්වෙන ආකාරය ලියා දක්වන්න. ලැබෙන පිළිතුරෙහි අගය කුමක්ද?

	A	B	C	D
1	4	3	1	
2	2	6	2	
3	18			

(viii) දත්ත සමුදායක් සම්බන්ධයෙන් පහත දී ඇති වගුවේ දෙවෙනි තීරයේ සඳහන්ව ඇති මාතෘකා වඩා හොඳින් විස්තර වන්නේ හතරවන තීරයේ කුමන කොටසින්ද යන්න අදාල අක්ෂර මගින් ලියා දක්වන්න.

A	විමසුම/query	P	වගුවකට දත්ත ආදානය කරයි.
B	වාර්තා/report	Q	දත්ත ගබඩා කර තබා ගනී.
C	වගු/table	R	තොරතුරු මුද්‍රණය කරයි.
D	ආකෘති පත්‍ර /form	S	දත්ත විශ්ලේෂණය කරයි.

(ix) පහත ක්ෂේත්‍ර සඳහා සුදුසු දත්ත ප්‍රරූප අදාල ලේබල් සමගින් ලියන්න.

A. සිසුවෙකුගේ WhatsApp අංකය
B. පාසල් ගාස්තු
C. පුද්ගලයකුගේ වයස
D. ඇතුලත් වූ දිනය

(x) මෙහෙයුම් පද්ධතියක් තුල පවතින පහත උපයෝගීතා මෘදුකාංග මගින් සිදුකරන කාර්යයන් එක බැගින් ලියන්න.

a) තැටි ප්‍රතිභාගීකරණය(Disk Defragmenter)
b) ප්‍රති වෛරස මෘදුකාංග (Anti-Virus software)

(02) (i)

(a). මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකයේ ප්‍රධාන කොටස් දෙකක් නම් කර එම එක් එක් කොටසක කාර්යයක් බැගින් ලියන්න.

(b). සසම්භාවී ප්‍රවේශ මතකයේ ලක්ෂණ 2 ක් නම් කරන්න.

(ii). පහත දැක්වෙන දත්ත සන්නිවේදන විධි (data transmission modes) සඳහා උදාහරණයක් බැගින් ලියා දක්වන්න.

(a). පූර්ණ ද්විපථ (full duplex)
(b). ඒකපථ (simplex)

(iii). කේත ක්‍රම මගින් නිරූපණය කළ හැකි උපරිම අනුලක්ෂණ සංඛ්‍යාව ලියා දක්වන්න.

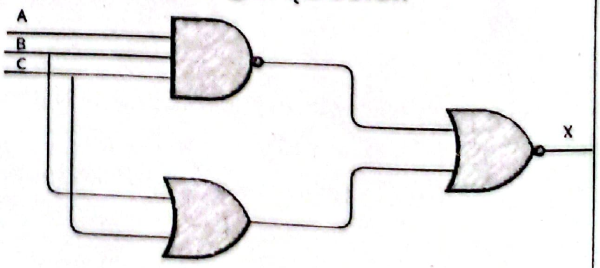
a).BCD b).ASCII c). EBCDIC d).UNICODE

(iv) 100101110101_{BCD} කේතයෙන් නිරූපනය වන දශමය සංඛ්‍යාව ලියා දක්වන්න.

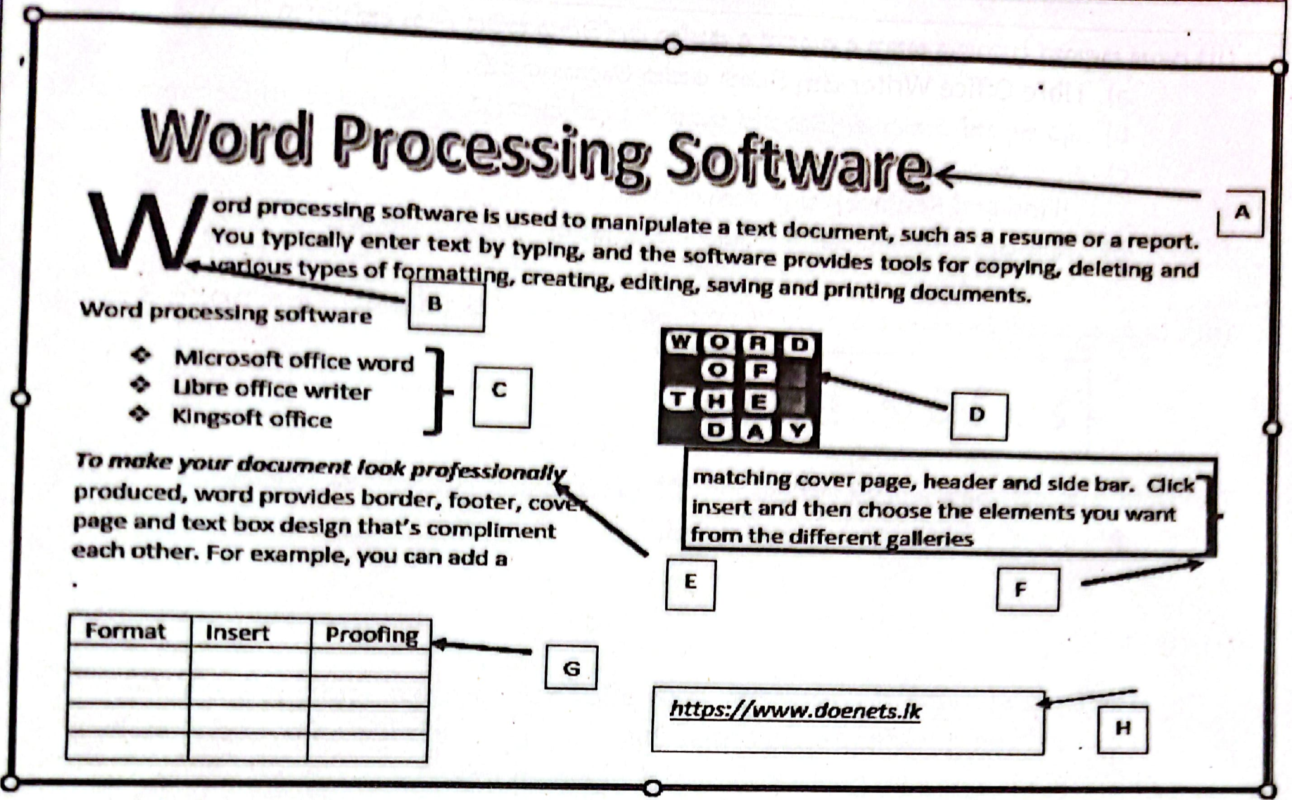
(v)

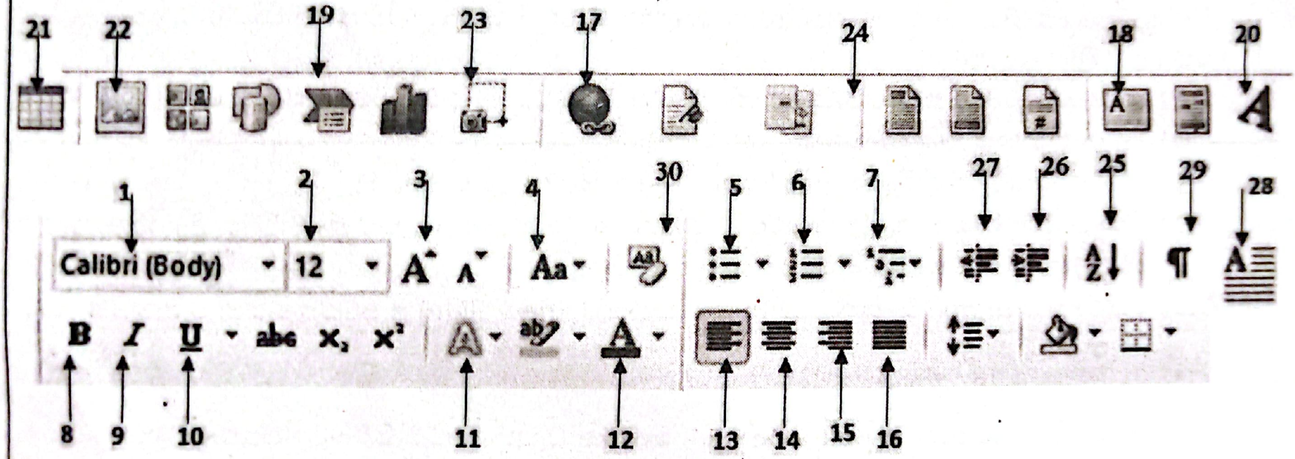
a) ඉහත පරිපථය සඳහා බූලියානු ප්‍රකාශනය ගොඩනගන්න.

b) ඉහත පරිපථයට අදාල සත්‍යතා වගුව ලියා දක්වන්න.



(03) (i).





ඉහත ලේඛනය හැඩසව් කිරීම සඳහා භාවිතා කෙරෙන වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක ඇති මෙවලම් 1 – 30 දක්වා ලේබල් කර ඇත.

පහත දක්වා ඇති කාර්යයන් ඉටුකර ගැනීමට භාවිතා කරන මෙවලමට අදාළ අංකය ලියා දක්වන්න.

a) A ලෙස දක්වා ඇති මාතෘකාව
b) B ලෙස දක්වා ඇති වචනයේ අක්ෂරය එලෙස සකස් කිරීම
c) C මගින් දක්වා ඇති ලයිස්තුව
d) D මගින් දක්වා ඇති රූපය ඇතුලත් කිරීම
e) E ලෙස දක්වා ඇති වාක්‍ය එලෙස සකස් කිරීම
f) F මගින් දක්වා ඇති ඡේදය සකස් කිරීම
g) G මගින් දක්වා ඇති ආකෘතිය
h) H මගින් දක්වා ඇති අධිසන්ධානය ලබා ගැනීම

(ii).පහත සඳහන් ප්‍රකාශය සත්‍ය ද අසත්‍ය ද යන්න ලේබලය සමග ලියා දක්වන්න

a) Libre Office Writer යනු විවෘත කේත මෘදුකාංගයකි. (   )

b) මුර පදයක් යොදා ලේඛනයක් සුරැකීම වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයකින් සිදු කළ හැකිය.(   )

c) වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක් මගින් වදන් සෙවුම හා ඒ වෙනුවට ප්‍රතිස්ථාපනය කිරීම (Find and Replace) කළ නොහැකිය.()

d) වචනයක් හෝ ඡේදයක් තේරීමට යතුරු පුවරුව භාවිතා කළ හැකිය (   )

(iii). වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක පහත සඳහන් අනුලක්ෂණ ඇතුළත් කිරීමට ඇති පහසුකම කුමක්ද?

ඎ ✂ ⊙ ඏ ¥

(iv).වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක් භාවිතයෙන් නිර්මාණයය කළ ලිපියක් එකවර බොහෝ පිරිසකට යැවීම සඳහා සකස් කිරීමට ඇති පහසුකම කුමක්ද?

(04) (i)

a) පද්ධති මෘදුකාංගයන්ට අයත් වන භාෂා පරිවර්තක මෘදුකාංග දෙකක් නම් කරන්න.

b) දෘඩ තැටියක් ආකෘතිකරණය(Formatting) කරනු ලබන අවස්ථාවන් දෙකක් ලියන්න.

c)මෙහෙයුම් පද්ධතියක ප්‍රධාන කාර්යයන් 4 ක් නම් කරන්න.

(ii) ඉලෙක්ට්‍රොනික් සමර්පණ(electronic presentations) සම්බන්ධව පහත වාක්‍ය වල සත්‍ය අසත්‍ය බව ලියා දක්වන්න.

a) ඉලෙක්ට්‍රොනික් සමර්පණයක ඇති කදාවක(slide) ප්‍රමාණය වෙනස් කළ හැකිය.( )

b) කදා අංකනය කළ නොහැක.(   )

c) F5 යතුර ක්ලික් කිරීමෙන් සමර්පණයක් මුල සිට නැරඹිය හැකි ය.(   )

d) ඔබේ පරිගණකය තුළ ඉ- සමර්පණ මෘදුකාංගයක් ස්ථාපනය කර නැති විටක දී google slides මගින් ඉ_සමර්පණයක් නිර්මාණය කළ හැකිය.(   )

e) Ctrl+N යන කෙටිමං යතුර මගින් නව කදාවක් (new slide) ඉ සමර්පණයක ට ඇතුළත් කළ හැකිය.( )

(05) ඔකුරා ඉදිකිරීම් ආයතනයේ සේවකයින්ගේ සතියක වැටුප් ගෙවීම පිළිබඳ විස්තරය පහත වැඩපත මගින් දක්වා ඇත. සතියකට පැය හතළිහක් සාමාන්‍යයෙන් වැඩ කළ යුතු අතර එය F4 කෝෂයේ සටහන් කර ඇත. පැය 40ට වඩා වැඩ කරන සේවකයින්ට අතිකාල දීමනා ගෙවනු ලැබේ. පහත පැතුරුම්පත භාවිතයෙන් ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු ලියන්න.

	A	B	C	D	E	F	G
1				ඔකුරා ඉදිකිරීම් ආයතනය			
2							
3	වැටුප් දිනය		7/8/1922				
4	සතියකට වැඩ කල යුතු පැය ගණන					40	
5							
6	සේවක අංකය	නම	සතියේ වැඩ කල පැය ගණන	පැයකට ගෙවීම	පැයකට අතිකාල දීමනාව	වැඩ කල අතිකාල පැය ගණන	මුළු වැටුප
7	L007	අතුල	46	250	500		
8	L008	නන්දසේන	46	250	500		
9	L009	ප්‍රියන්ත	42	250	500		
10	M003	සැමසන්	50	450	900		
11	M005	කුමාරි	42	450	900		
12					වැටුප් සඳහා මුළු වියදම		

8016

සේවකයෙකුගේ පැයකට අතිකාල දීමනාව පැයකට ගෙවීම මෙන් දෙගුණයකි. වැඩ කරන සාමාන්‍ය පැය ගණන හා අතිකාල පැය ගණන සඳහා වන මුළු ගෙවීම් වල එකතුව මගින් මුළු වැටුප ගණනය කරයි. මුළු වැටුප් වල එකතුව මගින් ආයතනයේ සියලුම සේවකයින්ගේ වැටුප් සඳහා වන මුළු වියදම සොයනු ලැබේ.

(i). අතුල මහතා ට පැයකට ගෙවිය යුතු අතිකාල දීමනාව සෙවීම සඳහා E7 කෝෂයට ලිවිය යුතු සූත්‍රය කුමක්ද? (කෝෂ ලිපින පමණක් භාවිතයෙන් සූත්‍රය ලියන්න.)

(ii). අතුල මහතා වැඩ කළ අතිකාල පැය ගණන F7 කෝෂයට සෙවීම සඳහා සූත්‍රයක් කෝෂ ලිපින පමණක් භාවිතයෙන් ලියන්න.(එම සූත්‍රය පිටපත් කිරීමෙන් අනෙකුත් සේවකයන් ගේ ද අතිකාල පැය ගණන සෙවිය හැකි විය යුතුය.)

(iii). අතුල මහතාගේ මුළු වැටුප සෙවීමට G7 කෝෂයට ලිවිය යුතු සූත්‍රය කෝෂ ලිපින පමණක් භාවිතයෙන් ලියන්න.

(iv). ආයතනයේ සියලුම සේවකයින්ගේ වැටුප් සඳහා වන මුළු වියදම සෙවීමට G12 කෝෂයට සුදුසු සූත්‍රයක් ශ්‍රිත පමණක් භාවිතයෙන් ලියන්න.

(v) .සේවකයින්ගේ නම්, ඔවුන් සතියේ වැඩ කළ මුළු පැය ගණන නිරූපණයට සුදුසු ප්‍රස්තාර වර්ගයක් නම් කරන්න.

(6). E-Tec Sri Lanka උසස් අධ්‍යාපන ආයතනයේ සේවකයින්ගේ පෞද්ගලික තොරතුරු වගුව හා වැටුප් වගුව ඇතුළත් සම්බන්ධිත දත්ත සමුදාය(Relational Database) පහත දක්වා ඇත.

සේවක(Employee) වගුව

සේවක අංකය	නම	දෙපාර්තමේන්තුව	ස්ත්‍රී/පුරුෂ	තනතුර
E3001	ආරියසේන	පරිගණක	පුරුෂ	දේශක
E3002	පතිරණ	යාන්ත්‍රික	ස්ත්‍රී	ඉංජිනේරු
E3003	ගුණපාල	පරිගණක	පුරුෂ	ඉංජිනේරු
E3004	සොයිසා	ගිණුම්	ස්ත්‍රී	ලිපිකරු
E3005	බණ්ඩාර	ගිණුම්	පුරුෂ	ප්‍රධාන ලිපිකරු

වැටුප් (salary) වගුව

සේවක අංකය	වැටුප් දිනය	මූලික වැටුප	දීමනා	වැටුප් අඩුවීම්	ශුද්ධ වැටුප
E3001	6/25/2022	145000.00	30000.00	15000.00	160000.00
E3002	6/25/2022	165000.00	35000.00	25000.00	175000.00
E3002	7/25/2022	165000.00	35000.00	30000.00	170000.00
E3004	6/25/2022	85000.00	25000.00	25000.00	85000.00
E3001	7/25/2022	145000.00	35000.00	15000.00	165000.00

(i)

(a) ඉහත වගු අතරින් එක් වගුවක ප්‍රාථමික යතුර (primary key) වගුවේ නම සමග ලියා දක්වන්න.

(b) ආගන්තුක යතුරක් දක්වා ඇත්තේ කුමන වගුවේ/වගු වල ද යන්න එම යතුරු වල ක්ෂේත්‍ර නාමයන් සමග ලියා දක්වන්න.

(ii) යෝෂි මහතා දේශකයකු ලෙස අලුතින් පරිගණක දෙපාර්තුමේන්තුවට 2022/02/01 දින පත්වීමක් ලබයි.

(a) එම තොරතුරු මෙම දත්ත සමුදායට ඇතුළත් කළේ නම් යාවත්කාලීන කළ යුතු වගුව/වගු මොනවාද?

(b) එම යාවත්කාලීන කළ යුතු වගුවේ / වගු වල රෙකෝඩ පමණක් ක්ෂේත්‍ර නාම සමඟ දක්වන්න. සෑම රෙකෝඩයකටම වගුවේ නම → (ක්ෂේත්‍රය1, ක්ෂේත්‍රය2, ...) ආකෘතිය භාවිත කරන්න.

(c) වගු දෙක අතර ඇත්තේ කුමන සම්බන්ධතාවයක් ද?

(iii)

a) යෝෂි මහතාගේ මූලික වැටුප රු. 175000.00 වූ අතර දීමනා රු.20000 ක් විය. වැටුප් අඩු වීම් නොමැත. 2/25/2022 දිනට ඔහුට හිමි වැටුප දත්ත සමුදාය . සටහන් කිරීමට නම් යාවත්කාලීන කළ යුතු වගුව/වගු මොනවාද?

b) එම යාවත්කාලීන කළ යුතු වගුවේ / වගු වල රෙකෝඩ් පමණක් ක්ෂේත්‍ර නාම සමඟ ලියා දක්වන්න.

(iv) අත්යුරු(manual) හා ඉලෙක්ට්‍රොනික දත්ත සමුදාය අතර වෙනස්කම් දෙකක් ලියන්න.

(07)

(i) මේ වන විට ශ්‍රී ලංකාව තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ ක්ෂේත්‍රයේ බොහෝ ප්‍රතිලාභ ලබමින් සිටී. ඒ ඇසුරෙන් පහත වගු සටහනේ වන X තීරයේ විස්තරය හා ගැලපෙන Y තීරයේ යෙදුම ලේබල් නාමය සමග ලියා දක්වන්න.

X තීරුව	Y තීරුව
A. මොළයෙන් නිකුත් කරන විද්‍යුත් ස්පන්ද ග්‍රහණය කර මොලයේ ක්‍රියාකාරීත්වය පරිගණක තිරයක දැක්වීම.	RFID
B. සත්ව පාලනයේදී සතුන් ගණනය කිරීමට හා සිටිනා ප්‍රදේශ දැන ගැනීමට යොදා ගනියි.	CCTV
C. වාහන තදබදය, හදිසි අනතුරු සහ නීති විරෝධී ක්‍රියාවන් නිරීක්ෂණය කිරීම.	WBT
D. නිවසේ සිටම අන්තර්ජාලය යොදා ගනිමින් ගුරුවරයෙකු හා සම්බන්ධ වීම.	EEG

(ii) පහත දක්වා ඇති වගුවේ A තීරුවේ දැක්වෙන කරුණු හා ගැලපෙන B තීරුවේ කරුණු අදාල ලේබල සමග ගලපන්න.

A	B
a) දත්ත ආදානය,සැකසීම,සුරකීම හා ප්‍රතිදානය සඳහා සිදුරු පත්(Punch Card) භාවිතය	P. හතරවන පරම්පරාව
b) මෙහෙයුම් පද්ධති බිහිවීම	Q පස්වන පරම්පරාව
c) කෘතිම බුද්ධිය මත හඬ හඳුනාගැනීම	R. පළමු පරම්පරාව
d) චිත්‍රක පරිශීලක අතුරු මුහුණත් සහිත මෙහෙයුම් පද්ධති	S. තුන්වන පරම්පරාව

(iii) පහත දැක්වෙන දත්ත සන්නිවේදන මාධ්‍ය සඳහා උදාහරණ දෙක බැගින් ලියා දක්වන්න.

a) නියමු මාධ්‍ය (Guided media)

b) නියමු නොවන මාධ්‍ය (Unguided media)

(iv) පහත දැක්වෙන ජාල තලම්ති ඇඳ දක්වන්න.

a) බස් ආකාරය (Bus Topology)

b) තරු ආකාරය(Star Topology)