සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது
All Rights Reserved

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

අර්ධ වාර්ෂික පරීක්ෂණය - 2019

10 ශ්‍රේණිය

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය - I

නම/විභාග අංකය :-- .... කාලය : පැය 01 යි.

- සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- සෑම ප්‍රශ්නයකටම දී ඇති පිළිතුරු අතරින් නිවැරදි පිළිතුර හෝ වඩාත්ම ගැලපෙන පිළිතුර හෝ තෝරන්න.
- ඔබට සපයන පිළිතුරු පත්‍රයේ ඔබ තෝරා ගත් පිළිතුරෙහි අංකයට සැසඳෙන කවය තුළ (6) ලකුණ යොදන්න.

01. යම් කාර්යයක් සම්පූර්ණ කර ගැනීම සඳහා සංඝටක කිහිපයක් එකතු වී කටයුතු කිරීම පද්ධතියක් නම් වන අතර තොරතුරු පද්ධතියක ප්‍රධාන කාර්යයන් සඳහන් වන, වඩාත් ගැලපෙන පිළිතුර වනුයේ කුමක් ද?
   i) දත්ත ලබා ගැනීම, දත්ත සැකසීම, සුරැකීම සහ අවශ්‍ය අවස්ථාවල තොරතුරු ලබා දීම.
   ii) දත්ත ආදානය, සැකසීම සහ ගබඩා කිරීම යන ක්‍රියාවලියයි.
   iii) දත්ත ලබා දීම සහ ලබාගත් දත්ත සැකසීම.
   iv) දත්ත ලබා ගැනීම, ලබාගත් දත්ත විශ්ලේෂණය, දත්ත සැකසීම හා තොරතුරු ප්‍රතිදානයයි.

02. තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරින් සාවද්‍ය ප්‍රකාශයක් වනුයේ කුමක් ද?
   i) නම්‍යශීලී කාල රාමුවක් තුළ පහසු ස්ථානයක සිට අධ්‍යාපනය ලැබීමට ඇති හැකියාව දුරස්ථ අධ්‍යාපනයේ වාසියකි.
   ii) රජයක් තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය භාවිතයෙන් රටෙහි පුරවැසියන්, සමාගම් රාජ්‍ය හා රාජ්‍ය නොවන සංවිධාන හා වෙනත් රටවල රාජ්‍යන් සමග සම්බන්ධතා පැවැත්වීම ඉ-රාජ්‍ය නම් වේ.
   iii) සේවක පැමිණීම සටහන් කිරීම සඳහා යොදා ගන්නා ඇඟිලි සළකුණු සුපිරික්සකය (finger print) සහ කාඩ් පත් කියවනය (card reader) මගින් ආයතනයක පරිපාලනය පහසු නොකරන අතර බොහෝ ගැටලු ඇති කරයි.
   iv) වර්තමානයේ බහුලව භාවිතා වන සෙල්ෆ් බැන්කින් සේවාව (Self-Banking System) මගින් පුද්ගලයාගේ බැංකු ගනුදෙනු වඩාත් පහසු කරන අතර විශ්වාසනීයත්වය වඩාත් තහවුරු කරයි.

03. ලොව පළමු යාන්ත්‍රික පරිගණකය වනුයේ ....A................. වන අතර චාල්ස් බැබේජ් මහතා විසින් ....B................. භාවිත කර ....C................. නම් උපකරණය නිර්මාණය කළ අතර ....D................. යනු පළමු පරම්පරාවේ නිර්මාණය වූ පරිගණක පද්ධතියකි. මෙහි A,B,C සහ D යන හිස්තැන් සඳහා යෝග්‍ය පිළිතුරු පිළිවෙලින් අඩංගු වනුයේ කුමක් ද?
   i) Adding machine (ඇඩින් මැෂින්) සිදුරුපත් සංකල්පය Analytical engine (ඇනලිටිකල් එන්ජින්) UNIVAC
   ii) UNIVAC, Adding machine (ඇඩින් මැෂින්), සිදුරුපත් සංකල්පය Abacus (ඇබකසය),
   iii) Abacus (ඇබකසය), සිදුරුපත් සංකල්පය Analytical engine (ඇනලිටිකල් එන්ජින්), UNIVAC
   iv) Adding machine, (ඇඩින් මැෂින්) UNIVAC, සිදුරුපත් සංකල්පය Analytical engine (ඇනලිටිකල් එන්ජින්)

04. සත්ව ගොවිපළ යෙදවුමක් ලෙස භාවිත කරන උපාංගයක් වන මෙය, යම් සත්වයකුගේ ශරීරයේ රඳවා ඇති අතර එමගින් එම සතුන්ගේ තොරතුරු වාර්තා කිරීම හා නිරීක්ෂණය සිදු කළ හැකි උපාංගය සඳහා සුදුසු කෙටි යෙදුම වනුයේ කුමක් ද?
   i) POS (point sales)
   ii) REID (Radio Frequency Identification Device)
   iii) MRI (Magnetic Resonance Imaging Machine)
   iv) CSM (Cardiac Screening Machine)

05. තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ අහිසි ප්‍රතිඵලයක් නොවන්නේ මින් කුමක් ද?
   i) පරිගණක වෛරස ඇතුලු වීම
   ii) බුද්ධිමය දේපල සොරා ගැනීම
   iii) පෞද්ගලිකත්වයට හානි වීම
   iv) අවිවේකී බව

06. තෙවන පරම්පරාවේ අවසානය සටහන් වූයේ .... සොයා ගැනීමත් සමගයි. හිස්තැන සඳහා වඩාත් සුදුසු පිළිතුර කුමක් ද?
   i) රික්තක නල (Vacuum tubes)
   ii) ට්‍රාන්සිස්ටර් (Transistors)
   iii) ඉතා විශාල ප්‍රමාණයේ අනුකලිත පරිපථ (VLSIC)
   iv) අධික ප්‍රමාණයේ අනුකලිත පරිපථ (ULSIC)

07. ටෙලි සම්මන්ත්‍රණයක් යනු දුරස්ථව සිටින පුද්ගලයින් දෙදෙනෙකු හෝ කිහිපදෙනෙකු තාක්ෂණය භාවිතා කරමින් සාකච්ඡා පැවැත්වීම ලෙස හැඳින් වේ. මෙහිදී සැළසෙන වාසියක් **නොවනුයේ** කුමක්ද?
   i) ගමනාගමනය සඳහා යන වියදම අඩුවීම
   ii) ගමනාගමනය සඳහා යන කාලය අඩු වීම
   iii) ශ්‍රව්‍ය, දෘශ්‍ය හා ලිඛිත යන ආකාර තුනෙන්ම සම්බන්ධතා පැවැත්වීමට හැකිවීම.
   iv) නොකඩවා පවතින අන්තර්ජාල පහසුකමක් අවශ්‍ය වීම

08. මධ්‍ය ගත උපාංග කිහිපයකට සම්බන්ධ කරන ලද ජාල කිහිපයක් ප්‍රධාන වයරයට සම්බන්ධ කිරීමෙන් සකස් කළ ජාල ස්ථලයකි. මෙයට සම්බන්ධිත ජාල වෙන් වෙන් වශයෙන් පාලනය කළ හැකිය. ඉහත ප්‍රකාශය සම්බන්ධ ජාල ස්ථල විද්‍යාව වනුයේ කුමක් ද?
   i) Star topology   ii) Bus Topology   iii) Tree Topology   iv) Mesh Topology

09. පරිගණක ජාලකරණය සම්බන්ධව දැක්වෙන පහත සඳහන් ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.
   A) ජාලකරණයේදී භාවිතා කරන ප්‍රකාශ තන්තු රැහැන් වලට වඩා සමාක්ෂක යොත් මිලෙන් වැඩිය.
   B) අධෝරක්ත කිරණ මගින් දත්ත සම්ප්‍රේෂණයට වඩා ගුවන් විදුලි හා ක්ෂුද්‍ර තරංග මත වැඩිදුරකට දත්ත සම්ප්‍රේෂණය කළ හැක.
   C) ඇඹරූ කම්බි යුගල සහ ප්‍රකාශ තන්තු රැහැන් සැලකීමේදී ප්‍රකාශ තන්තු රැහැන් වැඩි වේගයකින් දත්ත සම්ප්‍රේෂණය කරයි.

   ඉහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරින්,
   i A, B හා C යන සියල්ලම සත්‍ය වේ.   ii. A හා B සත්‍ය වන අතර C අසත්‍ය වේ.
   iii. A අසත්‍ය වන අතර B හා C සත්‍ය වේ.   iv. A සත්‍ය වන අතර C හා B අසත්‍ය වේ.

10. අප විසින් භාවිතා කරනු ලබන පරිගණක වල විවිධ වර්ගීකරණයන් පවතින අතර එම විවිධ වර්ගීකරණයන්හි එන පරිගණක කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
   A - මහා පරිගණක (Mainframe computers)   C - සුපිරි පරිගණක (Supper computers)
   B - මධ්‍ය පරිගණක (Minicomputers)   D - ක්ෂුද්‍ර පරිගණක (Micro computers)

   වර්ථමානයේ මේවා අතරින් සේවා දායක පරිගණක (server computers) ලෙස හඳුන්වනුයේ කුමන පිළිතුර ද?
   i) A සහ B   ii) A සහ C   iii) A සහ D   iv) A,B සහ C

11. පහත සඳහන් උපාංග අතරින් පිළිවෙලින් ආදාන උපාංගයක් ආචයන උපාංගයක් සහ ප්‍රතිදාන උපාංගයක් නියෝජනය කරන්නේ කුමන පිළිතුරෙන් ද?
   i) Flash drive, speaker, touch pad   ii) Mouse, Blue ray disk, speaker
   iii) Touch pad, speaker, external hard disk   iv) Key board, microphone, hard disk

12. පහත දැක්වෙන උපාංග අතරින් ආදාන හා ප්‍රතිදාන යන ක්‍රියා දෙකම සිදු කළ හැකි උපාංග දැක්වෙන පිළිතුර වන්නේ කුමක් ද?
   A - ATM Machine   B - FAX Machine   C - Touch Screen   D - Scanner

   i) A සහ B   ii) A,B සහ C   iii) A,B සහ D   iv) B,C සහ D

13. ප්‍රකාශ තාක්ෂණය භාවිතා කර දත්ත ලිවීම සහ කියවීම සිදුකරනු ලබන ආචයන උපාංගය (storage device) වන්නේ කුමක්ද?
   i) චුම්භක පටි Magnetic tape   ii) නම්‍ය තැටි Floppy disk
   iii) සැනෙලි මතකය Flash Drive   iv) සංයුක්ත තැටි Compact disk

14. පරිගණක කෙවෙනි සම්බන්ධව පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය ප්‍රකාශය වනුයේ කුමක් ද?
   i) මුද්‍රණ යන්ත්‍රය සම්බන්ධ කිරීමට සමාන්තර කෙවෙනිය පමණක් භාවිතා කෙරේ.
   ii) VGA කෙවනිය තුඩු 15 කින් සමන්විත වේ.
   iii) USB කෙවනිය හරහා දත්ත සහ විදුලිය යන දෙකම හුවමාරු වීම සිදුවේ.
   iv) VGA කෙවනිය ශ්‍රව්‍ය හා දෘෂ්‍ය ප්‍රතිදාන සඳහා භාවිතා කරයි.

15. සුපරීක්ෂක යටතේ සඳහන් කළ හැකි උපාංගයක් වන ප්‍රකාශ අක්ෂර කියවීමේ තාක්ෂණය (OCR) දක්නට ලැබෙනුයේ පහත දැක්වෙන කුමන උපක්‍රමයෙහි ද?
   i) මාර්ගකය (router)
   ii) පරිලෝකනය (scanner)
   iii) මුද්‍රකය (printer)
   iv) සංඛ්‍යාංක කැමරාව (digital camera)

16. ඔබ පාසල් දෘඪාංග කමිටුවේ සාමාජිකයකු ලෙස පහත සඳහන් කරුණු අතරින් පාසලේ පරිගණක ඒකකය වෙනුවෙන් මුද්‍රණ යන්ත්‍රයක් මිලදී ගැනීමේදී **සලකා නොබලන** විශේෂ කරුණක් වනුයේ කුමක් ද?
   i) භාවිතයේදී ඇතිවන ශබ්දය
   ii) ප්‍රතිදානය සඳහා ගතවන කාලය හා ගුණාත්මක බව
   iii) පිටපතක් සඳහා දැරිය යුතු වියදම
   iv) මුද්‍රණ යන්ත්‍රයේ බර හා භෞතික ප්‍රමාණය

17. බසයක ගමන් කරන මුළු මගීන් සංඛ්‍යාව 110111_2 කි. ඉන් 31_8 ක් කාන්තාවන් නම් පිරිමි මගීන් සාඛ්‍යාවට තුල්‍ය පිළිතුර වනුයේ කුමක් ද?
   i) 11110_2
   ii) 30_{16}
   iii) 101010_2
   iv) 32_{10}

18. පහත දැක්වෙන පිළිතුරු අතරින් ටෙරාබයිට 4 කට සමාන නිවැරදි පිළිතුර දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න.
   i) බිටු 2^{45} කි
   ii) මෙගා බයිට්ස් 2^{21} කි
   iii) කිලෝ බයිට්ස් 2^{32} කි
   iv) ඉහත 1 සහ 3 යන පිළිතුරු දෙකම

19. පහත දැක්වෙන ගොනු ධාරිතාවයන් සලකා බලා ඒවා අවරෝහණ පිළිවෙලට පෙළගැස්වූ විට ලැබෙන පිළිතුර වන්නේ කුමක් ද?
   X=2210 Bytes, Y=3 Kilobytes, Z=2^{23}bits
   i. X,Y,Z
   ii. Z,Y,X
   iii. Y,X,Z
   iv Y,Z,X

20. 73 යන දශමය සංඛ්‍යාවට තුල්‍ය අෂ්ටමය සංඛ්‍යාව නිවැරදිව දැක්වෙන පිළිතුර වන්නේ කුමක් ද?
   i. 111_8
   ii. 71_8
   iii. 66_8
   iv 101_8

21. 1111001 යන ද්විමය සංඛ්‍යාවට තුල්‍ය ෂඩ්දශමය සංඛ්‍යාව නිවැරදිව දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න.
   i) 171_{16}
   ii) 79_{16}
   iii) 253_{16}
   iv) 97_{16}

22. ඇස්කි අගය නිරූපණයේදී E අනුලක්ෂණය සඳහා දශමය අගය 69 වන අතර B සහ H අනුලක්ෂණ සඳහා හිමි ඇස්කි අගයන් පිළිවෙළින් සඳහන් වන පිළිතුර වන්නේ කුමක් ද?
   i) 1000001 සහ 1000011
   ii) 1000010 සහ 1001000
   iii) 10101001 සහ 1000110
   iv) 1001000 සහ 1000010

23. BCD සහ EBCDIC කේත ක්‍රමයන්හි පිළිවෙලින් දශමය සංඛ්‍යාංකයක් සහ අනුලක්ෂණයක් නිරූපණය කිරීමේදී භාවිතා කරන බිටු ප්‍රමාණය නිවැරදිව දැක්වෙන පිළිතුර වන්නේ කුමක් ද?
   i) බිටු 4 ක් සහ බිටු 8 කි
   ii) බිටු 3 ක් සහ බිටු 7 කි
   iii) බිටු 4 ක් සහ බිටු 7 කි.
   iv) බිටු 2 ක් සහ බිටු 16 කි.

24. අෂ්ටමය 657 යන සංඛ්‍යාව ද්විමය ආකාරයෙන් නිරූපණය සඳහා අවශ්‍ය බිටු ගණන වන්නේ,
   i) 12 කි
   ii) 16 කි.
   iii) 8 කි.
   iv) 9 කි.

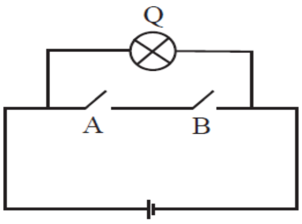
25. දත්ත ආචයන ධාරිතාවයන් සම්බන්ධව පහත සඳහන් ප්‍රකාශ කියවා X, Y හා Z යන හිස්තැන් සඳහා වඩාත් ගැලපෙන පද පිළිවෙලින් අඩංගු පිළිතුර වන්නේ කුමක් ද?
   උපාංගවල දත්ත ධාරිතාවය සැලකු විට ....X............... හි අඩුම ආචයන ධාරිතාවක් ඇති අතර දත්ත කියවීම හා ලිවීමේදී උපාංග වලට ප්‍රවේශ වීමට ගතවන කාලය අනුව ....Y.......... ගතවීමත් බිටු එකක් සඳහා වැය වන මුදල සැලකීමේදී ....Z.......... වැය වීම සඳහන් කළ හැක.
   i) නිහිත මතකය, වැඩිම මුදලක්, අඩුම කාලයක්
   ii) රෙජිස්තර මතකය, අඩුම කාලයක්, වැඩිම මුදලක්
   iii) සසම්භාවි ප්‍රවේශ මතකය, අඩුම කාලයක්, වැඩිම මුදලක්
   iv) චුම්බක පටිය, අඩුම කාලයක්, අඩුම මුදලක්

26. පහත සඳහන් සත්‍යතා වගුව හා සම්බන්ධ නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ කුමක් ද?

A	B	Q
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	0

i. OR
ii. NOR
iii. AND
iv. NAND

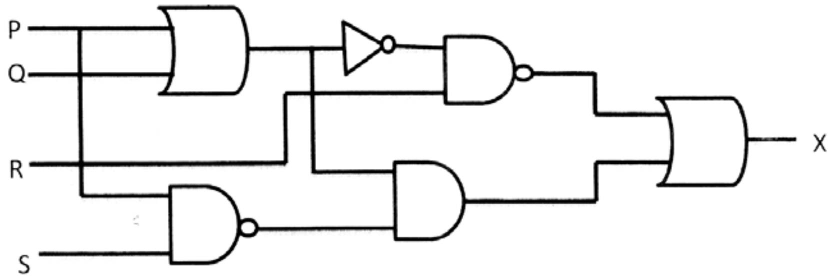
27. පහත රූප සටහන මගින් පෙන්නුම් කෙරෙන විද්‍යුත් පරිපථයේ ක්‍රියාකාරීත්වය පෙන්නුම් කෙරෙන නිවැරදි සංඛ්‍යාංක තර්කන ද්වාරය වනුයේ කුමක් ද?



i. AND
ii. NAND
iii. OR
iv NOR

28. තාර්කික ද්වාරයක ආදාන සියල්ලම එක (1) වූ හා ප්‍රතිදානය බිංදුව (0) වීම දැකිය හැක්කේ පහත සඳහන් කුමන ද්වාරයේ ද?
i. AND ද්වාරයක වේ. ii. NAND ද්වාරයක වේ. iii. OR ද්වාරයක වේ. iv. NOR ද්වාරයක වේ.

29. පහත තාර්කික පරිපථයට අදාළ බූලිය ප්‍රකාශය වනුයේ,

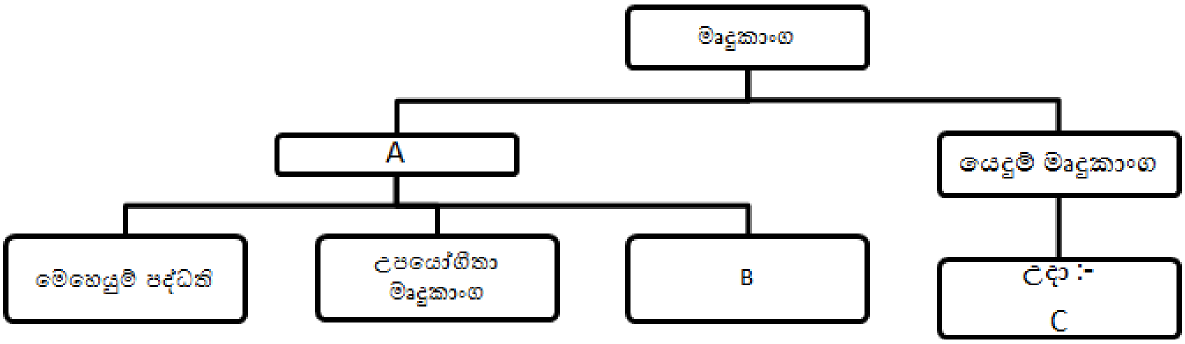


i. $((\overline{\overline{P + Q}}) . R) + (P + Q) . (P . S)$
ii. $(\overline{(P + Q)} . \overline{R}) + (P + Q) . (P . S)$
iii. $(\overline{(P + Q)} .R) + (P + Q) . (P . S)$
iv $((\overline{\overline{P + Q}}) . R) + (P + Q) . (P . S)$

30. පරිගණකයකට විදුලිය සැපයීමත් සමග මූලික අදාන ප්‍රතිදාන පද්ධතිය (BIOS) ප්‍රවේශනය වීම සිදුවන අතර ඉන් පසු සිදුවන ක්‍රියාවලියේ නිවැරදි පිළිවෙල අඩංගු පිළිතුර වනුයේ කුමක්ද?
i) Master boot record කියවීම, POST වැඩසටහන ක්‍රියාත්මක වීම, මෙහෙයුම් පද්ධතිය ප්‍රවේශ කර ගැනීම සහ අතුරු මුහුණත ලබා දීම.
ii) POST වැඩසටහන ක්‍රියාත්මක වීම, මෙහෙයුම් පද්ධතිය ප්‍රවේශ කර ගැනීම, Master boot record කියවීම සහ අතුරු මුහුණත ලබා දීම.
iii) මූලික ආදාන ප්‍රතිදාන පද්ධතිය ප්‍රවේශනය වීම, POST වැඩසටහන ක්‍රියාත්මක වීම, මෙහෙයුම් පද්ධතිය ප්‍රවේශ කර ගැනීම සහ අතුරු මුහුණත ලබා දීම.
iv) POST වැඩසටහන ක්‍රියාත්මක වීම, Master boot record කියවීම, මෙහෙයුම් පද්ධතිය ප්‍රවේශ කර ගැනීම සහ අතුරු මුහුණත ලබා දීම.

31. මෙහෙයුම් පද්ධතියක් තුළ ක්‍රියාත්මක වන උපයෝගිතා වැඩසටහන් සම්බන්ධව පහත සඳහන් ප්‍රකාශයන්ගෙන් **අසත්‍ය** ප්‍රකාශය වනුයේ කුමන ප්‍රකාශය ද?
i) තැටියක නිදහස්ව පවතින කුඩා ප්‍රදේශ එකතු කර නිදහස් අවකාශය වැඩිකිරීමෙන් තැටි සංවිධානය තැටි ප්‍රතිභාගීකරණය නම් වේ.
ii) ප්‍රභව ආචයනයේ සිට ඉලක්කගත ආචයනය අතර සංගතතාව පවත්වා ගැනීම දත්ත සමමුහුර්තකරණ මෘදුකාංග මගින් සිදුවේ.
iii) දත්ත හෝ ගොනු පිටපත් කිරීම, කැපීම සහ ඇලවීම සඳහා කෙටි කාලීනව තැන්පත් කර තබා ගැනීම කාර්යය කළමණාකරු මගින් සිදුවේ.
iv) පරිගණකයක ස්ථාපිත මෘදුකාංගවල හා දෘඩාංගවල විස්තරාත්මක තොරතුරු සැපයීම System profilers මගින් සිදු වේ.

32. පහත සඳහන් රූප සටහනෙහි A,B සහ C ස්ථානයන්ට පිළිවෙලින් ගැළපෙන පද පමණක් අඩංගු පිළිතුර වනුයේ කුමක් ද?



i) පද්ධති මෘදුකාංග (System softwere) පංගු බෙදීම (disk defragment) හා වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග
ii) වින්ඩෝස් OS, භාෂා පරිවර්තක (Language translation) හා වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග
iii) පද්ධති මෘදුකාංග, (System software) භාෂා පරිවර්තක (Language translators) හා වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග
iv) වින්ඩෝස් විස්ටා (Vindows vista) භාෂා පරිවර්තක (Language translators) හා පරිගණක ක්‍රීඩා

33. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරින් මෙහෙයුම් පද්ධතියක මතක කලමනාකරණයට අයත් කාර්යයන් සම්බන්ධ ව නිවැරදි පිළිතුර වනුයේ කුමක් ද?
i) පරිගණකයේ උපාංග පාලක සහ ධාවක එලවුම් වැඩසටහන්
ii) පරිගණකයකට අනිෂ්ට මෘදුකාංග මගින් එල්ල වන බලපෑම
iii) පරිගණකයක දෘඩාංග හා මෘදුකාංග හවුලේ භාවිතා කිරීම සම්බන්ධව
iv) ආදාන දත්ත හා ප්‍රතිදාන තොරතුරු අදාළ කාර්යයන් වෙත යොමු කරන තෙක් රඳවා තබා ගැනීම

34. ඔබ පාසලේ පාසල් සංවර්ධන සමිති රැස්වීමකට දෙමාපියන් කැඳවීම සඳහා වූ ලිපියක් වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක තැපැල් මුසුව භාවිතයෙන් සකස් කිරීමේදී අනුගමනය කරනු ලබන පහත ක්‍රියාවලීන් සලකා බලන්න.
A) කැඳවීම් ලිපිය ප්‍රධාන ලේඛනය ලෙස සැකසීම
B) දෙමාපිය ලිපින එකින් එක තෝරා එයට ප්‍රධාන ලිපිය පිටපත් කර ගැනීම
C) පරිගණකයේ ගබඩා කර ඇති දෙමාපියන්ගේ ලිපින ලැයිස්තුව දත්ත මූලය ලෙස තෝරා ගැනීම
D) ලිපින වලට පිටපත් කර ගත් ලිපි මුද්‍රණය කිරීම
E) තැපැල් මුසු පහසුකම උපයෝගී කර ගනිමින් ලිපියෙහි ලිපිනයන් සුදුසු පරිදි වෙනස් කරමින් ලිපිය සකස් කර ගැනීම

ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් තැපැල් මුසුව හා සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ක්‍රියාවන් පමණක් අඩංගු වනුයේ
i A, B හා E පමණි. ii. A, C හා E පමණි. iii. A,B හා D පමණි. iv. ඉහත සියල්ලම නිවැරදිය

35. වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගය සම්බන්ධයෙන් පහත A සහ B තීරු සසඳන්න.

	A		B
X	සිරස් හා තිරස්	P	එකෙල්ල (Alignment)
Y	බුලට්, අංකන, බහුමට්ටම්	Q	දිශානතිය (Orientation)
Z	වමෙන්, මැදින්, දකුණෙන්, හා දෙකෙළවර සමාන්තර	R	ලැයිස්තු (List)

ඉහත වගුවේ A හා B තීරු නිවැරදිව ගැලපූ විට නිවැරදි පිළිතුර වනුයේ,
i X Q,Y R, Z P ii. X R,Y P, Z Q iii. X Q,Y P, Z R iv. X P,Y R, Z Q

36. වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග භාවිතයෙන් තැන්පත් කරන ලද ලේඛණවලට අදාල ගොනු දිගු (file extensions) පමණක් නිවැරදිව දැක්වෙන පිළිතුර වනුයේ,
i .accdb, .bmp, dos ii. .docx, .doc, .odt iii. .odt, .dot, .text. iv. .docx, .xls, doc

37. වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග භාවිතයසම්බන්ධයෙන් පහත ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.

X) වගුවක කොටු අතර එහා මෙහා යාම සඳහා යතුරු පුවරුවේ Tab යතුර භාවිතා කළ හැක.

Y) ලේඛණයක අක්ෂර වින්‍යාසය හා ව්‍යාකරණ දෝෂ නිවැරදි කිරීම සඳහා ශබ්ද නිධිය (Thesaurus) භාවිතා කරයි.

Z) සකස් කරගත් ලේඛනයක දෘඪ පිටපතක් ලබා ගැනීමේදී භාවිත කරන මුද්‍රකය තෝරා ගැනීමට මුද්‍රණ පෙර දසුන වැදගත් වේ.

ඉහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරින්

i X පමණක් නිවැරදිය. ii. Y පමණක් නිවැරදිය iii. Z පමණක් නිවැරදිය iv. සියල්ලම නිවැරදිය.

38. පරිගණකයක් මිලදී ගැනීමේදී ඔබ සලකා බැලිය යුතු තාක්ෂණික පිරිවිතරයක් සහ තාක්ෂණික **නොවන** පිරිවිතරයක් පිළිවෙලින් අඩංගු පිළිතුරක් වන්නේ කුමක් ද?

i) සංදර්ශකයේ ප්‍රමාණය සහ වගකීම්

ii) ප්‍රධාන මතකයේ ධාරිතාවය සහ දෘඪ තැටියේ ධාරිතාවය

iii) වගකීම් සහ ආයතනයේ කීර්තිනාමය

iv) පරිගණකයේ මිල සහ සංදර්ශකයේ තාක්ෂණය

39. වර්තමානය වන විට බහුලව පරිසරයට එකතු වන ඉලෙක්ට්‍රොනික අපද්‍රව්‍ය සම්බන්ධයෙන් වඩාත් නිවැරදි ප්‍රකාශයක් වනුයේ කුමක් ද?

i) මොළය, අක්මාව, ශ්වසන පද්ධතිය, වකුගඩු සහ ස්නායු යනාදි මිනිස් සිරුරේ සියලුම උපාංගයන්ට අහිතකර ලෙස බලපාන රසායනික ද්‍රව්‍ය පරිසරයට එකතු වීම සිදුවේ.

ii) පරිසරයට එකතු වන තාක්ෂණික උපාංග විවිධ ස්වයං රැකියා සඳහා යොදා ගැනීම මගින් වැඩි ආදායමක් ලබා ගත හැක.

iii) ඉලෙක්ට්‍රොනික අපද්‍රව්‍ය භාවිතය අඩු කිරීම සඳහා නවීන තාක්ෂණික උපාංග මිලදී නොගෙන පරිසර හිතකාමී පැරණි ක්‍රමවේද අනුගමනය කිරීම මගින් පරිසර හානිය අවම කර ගත හැක.

iv) ඉලෙක්ට්‍රොනික අපද්‍රව්‍ය ආරක්ෂාකාරීව බැහැර කිරීමේදී ප්‍රතිචක්‍රීකරණය, නැවත ප්‍රයෝජනයට ගැනීම, භාවිතය අඩු කිරීම සහ පුළුස්සා දැමීම සිදු කරයි.

40. නවීන තාක්ෂණය සමග නිරන්තරව ගැටෙන වර්තමාන සමාජයේ බහුලව වාර්තා වන සයිබර් අපරාධ සම්බන්ධයෙන් සාවද්‍ය ප්‍රකාශයක් වනුයේ කුමක් ද?

i) සමාජ වෙබ් අඩවි භාවිතයෙන් නොමග යැවීමේ අරමුණින් ව්‍යාජ තොරතුරු හා ඡායාරූප අන්තර්ජාලයේ පළ කිරීම

ii) අන්තර්ජාලය ඔස්සේ අනවසරයෙන් පුද්ගල පෞද්ගලික ගිණුම් වෙත පිවිස පෞද්ගලික තොරතුරු සොරා ගැනීම

iii) පුද්ගල කීර්තිනාමයට හානිවන අයුරින් තාක්ෂණික උපාංග භාවිතයෙන් නිර්මාණය කරන ලද දැන්වීම් විවිධ ස්ථානවල ඇලවීම.

iv) කාන්තාවන්ගේ නොගැලපෙන ඡායාරූප හෝ වීඩියෝ පට අන්තර්ජාලයේ පළ කිරීම හෝ ඒවා භාවිතයෙන් තර්ජනාත්මක ක්‍රියාකාරකම්වල නිරතවීම.

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது
All Rights Reserved

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

අර්ධ වාර්ෂික පරීක්ෂණය - 2019

10 ශ්‍රේණිය
තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය - II

කාලය : පැය 02 යි.

නම/විභාග අංකය :-- ....

♦ පළමු ප්‍රශ්නය අනිවාර්ය වන අතර තවත් ප්‍රශ්න හතරක් සමඟ සම්පූර්ණ ප්‍රශ්න 05 කට පිළිතුරු සපයන්න.

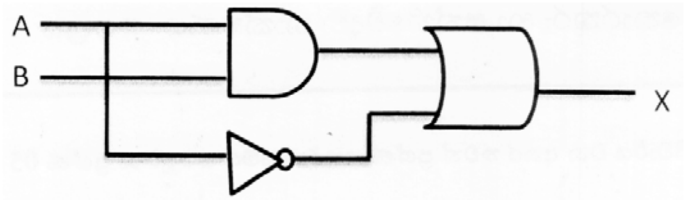
01. i. A සිට D දක්වා ලබා දී ඇති පහත සඳහන් පරිගණක උපාංග සැළකිල්ලට ගනිමින් එම උපාංග ආදාන උපාංග, ප්‍රතිදාන උපාංග, ආදාන ප්‍රතිදාන උපාංග ලෙස ලැයිස්තු ගත කරන්න.
A - මූසිකය (mouse), B - සංඛ්‍යාංක බහුවිධ තැටි ලියවනය (DVD Writer), C - සුපිරික්ෂකය (Scanner)
D - ස්පර්ශ තිරය (touch screen), E - පරිගණක තිරය (computer screen),
F - බහුමාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපණය (multimedia projector), G - තීරුකේත කියවනය (barcode reader),
H - සංඛ්‍යාංක කැමරාව (Digital camera),

ii) 765_8 යන අෂ්ටමය සංඛ්‍යාවට තුල්‍ය වන
(a) ෂඩ්දශමය සංඛ්‍යාව ලබා ගන්න. (b) දශමය සංඛ්‍යාව ලබා ගන්න. (ගණනය කිරීමේ පියවර දැක්විය යුතු ය.)

iii) පහත වම් තීරුවේ 1 සිට 4 දක්වා දී ඇති පද වලට ගැළපෙන පද දකුණු තීරුවේ W සිට Z දක්වා දී ඇති විස්තරය හා ගලපන්න. එම තීරු 02 හි අයිතම ගළපා අදාල යුගල, ලේබල මගින් ලියා දක්වන්න.

	තාක්ෂණික උපාංග		ඉටු කරනු ලබන කාර්යය
1.	බිලුරේ තැටිය	W	අංක ගණිතමය හා තාර්කික ඒකකය (ALU)
2.	උපයෝගීතා වැඩසටහනකි	X	ප්‍රකාශ තාක්ෂණය
3.	සියලුම වර්ගයේ අංක ගණිතමය හා තාර්කික ක්‍රියා සිදු කරයි.	Y	පාලන ඒකකය (control unit)
4.	පරිගණක පද්ධතියේ සියලුම උපාංග හා ක්‍රියාවලි පාලනය කරයි.	z	සමමුහුර්තකරණය (synchronization)

iv) පහත දැක්වෙන තර්කන පරිපථ රූප සටහන සලකන්න.



A	B	C
0	0	P
0	1	Q
1	0	R
1	1	S

ඉහත තර්කන පරිපථය සඳහා සත්‍යතා වගුවේ C තීරුවේ අඩංගු P,Q,R, හා S සඳහා අදාල බූලියන් අගයන් ලියා දක්වන්න.

v) පහත සඳහන් ඡේදය කියවා A,B,C, හා D යන හිස්තැන්වලට සුදුසු පද දී ඇති ලැයිස්තුවෙන් තෝරා අක්ෂරය හා අදාළ පදය පමණක් ලියා දක්වන්න.
උපක්‍රම හැසිරවීම සඳහා මෙහෙයුම් පද්ධතිය මගින් ....A...................... මෘදුකාංගය භාවිතා කරන අතර දෘඩාංග හා පරිශීලක අතර අතුරු මුහුණතක් සේ ක්‍රියා කිරීම ....B...................... හි කාර්යයක් වේ. පරිගණක ජාල දෙකක් හෝ කිහිපයක් එකිනෙකට සම්බන්ධ කිරීමට ....C......................භාවිතා කරන අතර ....D...................... පරිගණක ජාලයක වාසියක් වේ.
(පද ලැයිස්තුව - මෙහෙයුම් පද්ධතිය (Operating system), ධාවක එළවුම් මෘදුකාංග (Device Driver Software), සම්පත් හවුලේ භාවිතය, මාර්ගකය (Router), ස්විචය (Switch)

vi) පහත වම් තීරුවේ, වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග කිහිපයක් 1 සිට 4 දක්වා දී ඇත. දකුණු තීරුවේ එම එක් එක් මෘදුකාංගයට අදාල විස්තරයක් W සිට Z දක්වා දී ඇත. එම තීරු 02 හි අයිතම ගලපා අදාල යුගල, ලේබල මගින් ලියා දක්වන්න.

	මෘදුකාංගය		විස්තරය
1.	Micrsoft Word	W	නිදහස් හා විවෘත කේත මෘදුකාංගයකි
2.	Open office writer	X	මුදල් ගෙවා ලබාගත යුතු මෘදුකාංගයකි.
3.	Document To Go	Y	අන්තර්ජාලය හරහා භාවිතා කළ හැකි මෘදුකාංගයකි (cloud computing)
4.	Micrsoft One Drive Word	Z	ජංගම දුරකථන සහ තල පරිගණක (Tablet pcs) සඳහා භාවිතා කළ හැකි මෘදුකාංගයකි.

vii) පහත වගන්ති අතුරෙන් කවරක් **සත්‍ය** හෝ **අසත්‍ය** වන්නේ දැයි හඳුනා ගන්න. වගන්ති අක්ෂරය සමග සත්‍ය හෝ අසත්‍ය බව ලියා දක්වන්න.

(a) නවීන පරිගණකයකට විවිධ පරිගණක උපාංග සම්බන්ධ කළ ද ඒ සඳහා මව් පුවරුවට සම්බන්ධිත අඩු කෙවෙනි ප්‍රමාණයක් දක්නට ලැබේ.

(b) වාරක මතකයට ඇත්තේ නෂ්‍ය මතකයක් (Volatile) වන අතර මතක රෙජිස්තරය නෂ්‍ය නොවන (Non volatile) මතකයකි.

(c) දත්ත සම්ප්‍රේෂණයේ දී ආලෝකය පරාවර්තනය වෙමින් දත්ත සම්ප්‍රේෂණය සිදුවන සමාක්ෂක යොත් වයරය නියමු දත්ත සම්ප්‍රේෂණ මාධ්‍යයකි.

(d) පරිශීලකයින් විශාල ප්‍රමාණයක් පර්යන්ත විශාල ප්‍රමාණයක් යොදා ගනිමින් එක් පරිගණකයකට සම්බන්ධ වෙමින් දත්ත හා තොරතුරු හුවමාරු කර ගැනීම මහා පරිගණක තාක්ෂණය (Mainframe Computer) ලෙස හැඳින්විය හැකි ය.

viii) පරිගණකය සහ පරිගණක උපාංග හෝ වෙනත් පරිගණක එකිනෙක සම්බන්ධ කරන අතුරු මුහුණත් කෙවෙනි ලෙස දැක්විය හැකි ය. පහත දී ඇති වගුවෙ හි පළමු තීරුවේ 1 සිට 4 දක්වා වන ඉලක්කම් මගින් විවිධ උපක්‍රම මගින් සිදුකරනු ලබන ක්‍රියා දැක්වෙන අතර දෙවන තීරුවේ එම උපක්‍රමය පරිගණකයට සම්බන්ධ කිරීමට භාවිතා කළ හැකි කෙවෙනිය දැක්වේ. ඒවා නියමිත අනුපිළිවෙලට දක්වා නොමැති අතර එම තීරු දෙකෙහි අයිතම ගළපා අදාල යුගල, ලේබල මගින් ලියා දක්වන්න.

	තාක්ෂණික උපාංග		ඉටු කරනු ලබන කාර්යය
1.	බහු මාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපනයක් මගින් වීඩියෝවක් පෙන්වීම.	W	Audio Port
2.	ජාල ස්විචය පරිගණකයට සම්බන්ධ කිරීම	X	VGA Port
3.	ඩිජිටල් රූපවාහිනී යන්ත්‍රයක් උකුල් පරිගණකයට සම්බන්ධ කිරීම	Y	RJ 45
4.	මයික්‍රොෆෝන් එකක් භාවිතයෙන් ශබ්දය ආදානය කිරීම.	z	HDMI Port

ix) ඉඳුවරා තම පරිගණකයේ වදන් සැකසීමේ මෘදුකාංගයක් ස්ථාපනය කර නොමැති අතර වළාකුළු පරිගණක (cloud computer) භාවිතා කර ලේඛණය නිර්මාණය කරයි. එමගින් ඇයට ලැබෙන වාසි දෙකක් ලියන්න.

x) තරණ තම නිෂ්පාදන අන්තර්ජාලය ඔස්සේ අලෙවි කිරීම සහ මිලදී ගැනීම සිදුකරන අතර මෙය මාර්ගගත වෙළඳාම ලෙස හැඳින්විය හැකි ය. ඔහුට එමගින් ලබාගත හැකි වාසි දෙකක් ලියා දක්වන්න.

02. i) දෘඪ තැටියක් පංගු බෙදීමට ලක්කළ යුතු අවස්ථා 02 ක් ලියා දක්වන්න.

ii) පහත සඳහන් වගුවේ ගොනු දිගුව හා ගොනු වර්ගය නිවැරදිව ගළපා නොමැත. ගොනු දිගුවට අදාල ගොනු වර්ගය නිවැරදිව ගලපා අංකයට හිමි අක්ෂරය ලියන්න.

	ගොනු දිගුව		ගොනු වර්ගය
1	.pptx	P	image
2	.tst	Q	executable
3	.jpeg	R	Music file
4	.accdb	S	Word processing
5	.xlsx	T	Data base
6	.mp4	U	Electronic spread sheet
7	.docx	V	Text file ඒකකි
8	.exe	W	presentation

iii) පහත සඳහන් මෘදුකාංග වර්ග සලකන්න.

උබුන්ටු (ubuntu), වෙබ් බ්‍රවුසරය (Web Browser), සම්පාදකය (Compiler), පරිගණක ක්‍රීඩා (Computer game), අර්ථවින්‍යාසය (interpreter) ප්‍රති වෛරස මෘදුකාංග, (Anti-virus software) විද්‍යුත් පැතුරුම්පත් මෘදුකාංග (Electronic spread sheets), වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග (Word processing), තැටි ආකෘතිකරණය (disk formatting), වින්ඩෝස් විස්ටා (Windows Vista) ඉහත මෘදුකාංග අතුරින් මෙහෙයුම් පද්ධති දෙකක්, උපයෝගීතා මෘදුකාංග දෙකක් යෙදුම් මෘදුකාංග දෙකක් හා භාෂා පරිවර්තක දෙකක් වෙන වෙනම පැහැදිලිව ලියා දක්වන්න.

03. i) පහත දී ඇති ප්‍රකාශ කියවා ඊට අදාළ උපාංග දී ඇති පින්තූරවලින් හඳුනා ගනිමින් P, Q, R සහ S යන ප්‍රකාශයට අදාළ උපාංගයේ අංකය ලියා දක්වන්න.

1

2

3

4

P. ගෘහ නිර්මාණ සැලසුම්, නගර සැලසුම්, නාවික යාත්‍රා සැලසුම් වැනි පරිගණක ආශ්‍රිත නිර්මාණකරණයේදී බහුලව භාවිතා වන උපාංගයකි. ( )

Q. චෙක්පතක ඇති නිරවද්‍යතාවය පරීක්ෂා කිරීමේ දී භාවිතා වන එනම් බැංකු කේතය ගිණුම් අංකය වැනි තොරතුරු පරීක්ෂා කරන උපක්‍රමයකි. ( )

R. සලකුණු හඳුනා ගැනීම සඳහා වන උපක්‍රමයක් වන අතර පෑනෙන් හෝ පැන්සලෙන් ලකුණු කරන ලද පෝරම බහුවරණ උත්තරපත්‍ර ආදී ලකුණු කරන ලද ලේඛණ සුපරීක්ෂා කිරීම සිදු වේ. ( )

S. බැංකු පද්ධතිය තුළ ජනප්‍රිය එක් අංගයක් වන මෙය මගින් ණයපත් හෝ හරපත් මගින් ගණුදෙනුව පහසු කරන අතර ගණුදෙනුව සිදු කිරීමට පෙර යෝග්‍යතාවය පරීක්ෂා කිරීම සිදු වේ. ( )

ii. පහත සඳහන් වනුයේ පරිගණක ජාලකරණයේ දක්නට ලැබෙන එක් එක් ජාල ස්ථල විද්‍යා ආකාරවල ලක්ෂණ කිහිපයකි.

a. වාමාවෘතව හෝ දක්ෂිණාවෘතව එක් දිශාවකට පමණක් වලයාකාරව දත්ත සම්ප්‍රේෂණය සිදුවේ.
b. ජාල ආකාර දෙකක එකතුවකින් සෑදේ.
c. එක් පරිගණකයක් මගින් තවත් පරිගණකයක් වෙත යොමු කළ දත්ත ජාලයේ ඇති සෑම පරිගණකයක් වෙතම පැමිණේ.
d. ප්‍රධාන මධ්‍යස්ථානයකට ද්වීතික මධ්‍යස්ථාන කිහිපයක් සම්බන්ධ කරමින් සෑදී ඇත.
e. ලක්ෂයෙන් ලක්ෂයට සම්බන්ධතාවය අනුව (point to point) එක් උපාංගයක් දෙපසින් පිහිටි තවත් උපාංග දෙකක් සමඟ සම්බන්ධ වේ.
f. දත්ත සම්ප්‍රේෂණයේදී එක් පරිගණකයකින් තවත් පරිගණකයකට ගමන් කර අවසානයේ ගමනාන්තයට පැමිණේ.
g. මධ්‍යම පාලකයක් හරහා ජාලකරණ උපාංග සම්බන්ධ වේ.
h. සැලැස්ම පහසු වන නමුත් සම්බන්ධ කළ හැකි පරිගණක ප්‍රමාණය සීමිත ය.

ඉහත සඳහන් ලක්ෂණ වගුවට ගැළපෙන පරිදි අදාළ අක්ෂරය පමණක් ලියමින් පෙළගස්වන්න.

බස් ආකාර ජාල	තරු ආකාර ජාල	රුක් ආකාර ජාල	මුදු ආකාර ජාල

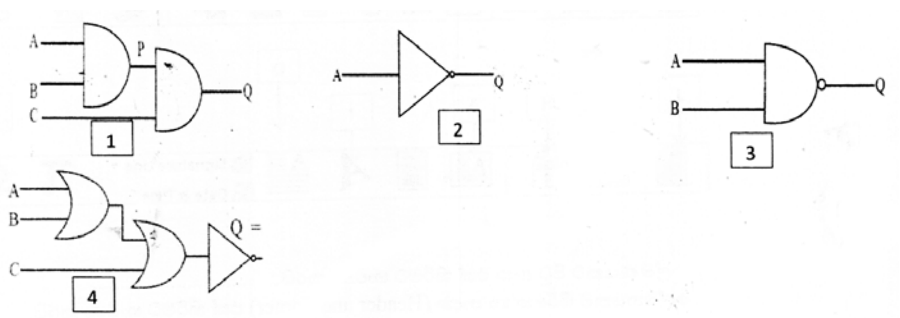
iii. පහත සඳහන් ඡේදය කියවා A, B, C හා D යන හිස්තැන්වලට සුදුසු පද දී ඇති ලැයිස්තුවෙන් තෝරා අක්ෂරය හා අදාළ පදය පමණක් ලියන්න

.... A .... සම්ප්‍රේෂණයේදී දත්ත ගමන් කරන්නේ එක් රේඛාවකට වන අතර මධ්‍යස්ථාන අතර දුර තීරණය කිරීමේදී හු විෂමතාවය සලකා බලනු ලැබේ. දත්ත සම්ප්‍රේෂණය සඳහා යොදා ගන්නා ඇඹරූ කම්බි යුගල .... B .... සහ .... C.......................... ලෙස ආකාර දෙකකි. අනෙකුත් සම්ප්‍රේෂණ මාධ්‍ය වලට සාපේක්ෂව මිලෙන් අධික නවීන දුරකතන ජාල සඳහා භාවිතා වන වේගවත්ම දත්ත සම්ප්‍රේෂණ මාධ්‍යක් වන ....D..................... මගින් ආලෝකය පරාවර්ථනය වෙමින් සම්ප්‍රේෂණය සිදු විය.

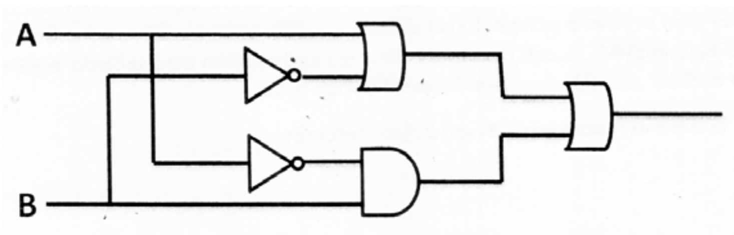
පද ලැයිස්තුව සමක්ෂක කේබලය, ප්‍රකාශ තන්තු, ගුවන්විදුලි තරංග, වැසුණු ඇඹරූ කම්බි යුගල, ක්ෂුද්‍ර තරංග, නොවැසුණු ඇඹරූ කම්බි යුගල

iv. පරිගණක ජාලකරණයේ වාසියක් වන සම්පත් පොදුවේ පරිහරණ කිරීම යන්න කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න. ජාලයක් තුළ එසේ සම්බන්ධ කළ හැකි උපාංග දෙකක් නම් කරන්න.

04. පහත සඳහන් වනුයේ තාර්කික ද්වාරයන්ට අදාල සංකේත කිහිපයකි.



i. ඉහත සංකේත සඳහා අදාළ තාර්කික ද්වාර නම් කරන්න.
ii. ඒවාට අදාළව ප්‍රතිදානයන් වෙන වෙනම ලියා දක්වා ඊට අදාල සත්‍යතා වගු වෙන වෙනම ගොඩනගන්න.
iii. පහත රූපයේ දක්වා ඇති පරිපථයට ප්‍රතිදානය A හා B ඇසුරින් ලියා දක්වන්න.



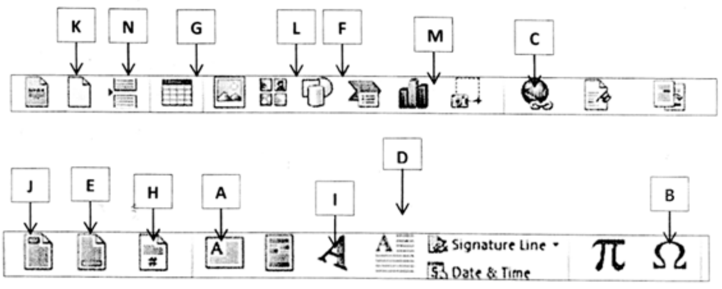
05. i. ඔබගේ සංඛ්‍යා පද්ධති භාවිතය දැනුම භාවිතා කරමින් පහත සඳහන් හිස්තැන් සම්පූර්ණ කරන්න.

- දශමය 71 යන අගය අෂ්ටමය අගයකට පරිවර්ථනය කළ විට ලැබෙන අගය .... A .... වන අතර එම අගය ද්වීමය ආකාරයට පරිවර්ථනය කළ විට .... B .... ලැබේ.
- ෂඩ් දශමය 9D2 යන අගය ද්වීමය අගය පරිවර්ථනය කළ විට .... C .... අගය ලැබෙන අතර එහි අෂ්ටමය අගය වනුයේ .... D .... වේ.
- අෂ්ටමය 57 යන සංඛ්‍යාව ෂඩ් දශමය සංඛ්‍යාවක් බවට පත්කළ විට .... E .... අගය ලැබෙන අතර එහි දශමය අගය වනුයේ .... F .... වේ.

ii. උත්තරා ළඟ 2053350KB සහිත සමර්පනයක් ඇති අතර ඇයට එය USB සැනෙලි ධාවකයක් තුළ ගබඩා කරගෙන යාමට අවශ්‍යව ඇත. ඒ සඳහා ඇය භාවිතා කළ යුතු USB සැනෙලි ධාවකයේ අවම ධාරිතාවය ලියා දක්වන්න.

iii. U හි ඇස්කි අගය දශමය ලෙස 85 නම් H හි ඇස්කි කේතය ලබාගන්න.

06. (අ) පහත දක්වා ඇත්තේ වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක ලේඛණ සැකසීමේදී භාවිතා කරන මෙවලම් කිහිපයකි. පහත ක්‍රියාවන් සඳහා භාවිතා කළ හැකි මෙවලමට අදාල අක්ෂරය ලියා දක්වන්න.



(a) ලේඛණයක පිටු අංක එක් කිරීමට භාවිතා කරයි......................................

(b) ලේඛනයක ශීර්ෂක හා පාදක (Header and Footer) එක් කිරීමට භාවිතා කරයි.

(c) ලේඛනයක සිට තවත් ලේඛණයකට සම්බන්ධතාවයක් (Hyperlink) ගොඩනැගීමට භාවිතා කරයි.......................

(d) ලේඛණයකට වගුවක් (Table) ඇතුළු කිරීම සඳහා භාවිතා කරයි.................................

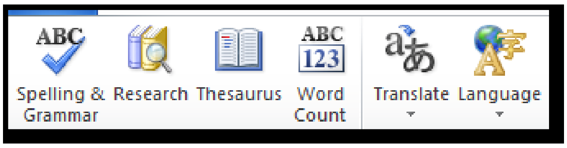
(ආ) වදන් සැකසුම් ලේඛණයක A, B, L සහ M වල භාවිතය ලියා දක්වන්න.

ii. වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගය භාවිතයේ දී නව ලේඛණයක් ලබා ගැනීම සඳහා ....(A)......... කෙටි මං යතුර භාවිතා කරන අතර ලේඛණය සුරැකුම් (Save) කිරීමට .... (B) .... කෙටි මං යතුර භාවිතා කරයි. කර්සරය (cursor) ලේඛණයේ මුලට ගැනීමට .... (C) .... කෙටි මං යතුර භාවිතා කරන අතර කර්සරය ලේඛණයේ අවසානයට ගැනීමට .... (D) .... කෙටි මං යතුර භාවිතා කරයි.

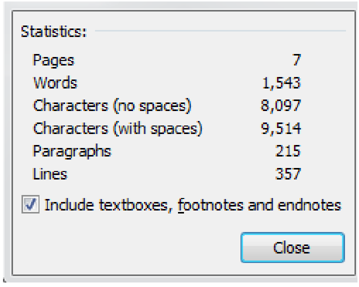
A,B,C සහ D සඳහා ගැලපෙන කෙටි මං යතුර ලියා දක්වන්න.

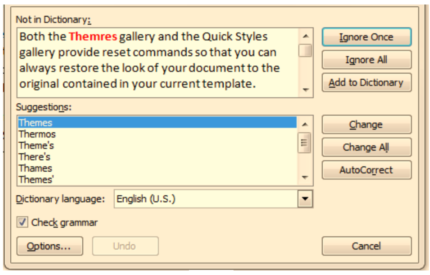
(iii)නිමාලි විසින් සකස් කරන ලද වදන් සැකසුම් ලේඛණයක නිමැවුම අවසානයේ එම ලේඛණය සම්බන්ධයෙන් ඇය විසින් ලබා ගන්නා ලද පහත සඳහන් 1 සහ 2 යන විස්තර ලබා ගැනීමට අදාළ මෙවලම් දී ඇති රූප සටහනින් තෝරා වෙන වෙනම ලියා දක්වන්න.

01



02





07. i. කර්මාන්ත හා ව්‍යාපාර ක්ෂේත්‍රය තුළ මානව සම්පත් කළමණාකරණය සඳහා තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය යොදා ගන්නා අවස්ථා 02 ක් සඳහා උදාහරණ ලියන්න.

ii. ප්‍රවාහන කටයුතු සඳහා තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය භාවිතයේදී දැකිය හැකි ස්වයංක්‍රීය පාලන පද්ධති 02 ක් සඳහන් කර ඉන් එකක් කෙටියෙන් පහදන්න.

iii. තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය හා සම්බන්ධ රැකියා අවස්ථා සඳහා උදාහරණ 04 ක් දෙන්න.

iv. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ දෙකෙන් එකක් පමණක් තෝරා ගනිමින් එය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

a තාක්ෂණික උපාංග නිසි පරිදි භාවිත නොකිරීමෙන් මිනිසා බොහෝ සෞඛ්‍ය ගැටළුවලට මුහුණ දී ඇත.

b පරිගණකයකට සම්බන්ධ කරන අනවරත බල සැපයුමක් (UPS) මගින් පරිගණක පද්ධතිය හා ලේඛන වලට සිදුවන හානිය වලක්වා ගත හැකි ය.

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது
All Rights Reserved

Answer

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

අර්ධ වාර්ෂික පරීක්ෂණය - 2019

10 ශ්‍රේණිය
තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය පිළිතුරු පත්‍රය

I පත්‍රය

01.	(1)	11.	(2)	21.	(2)	31.	(3)
02.	(3)	12.	(2)	22.	(2)	32.	(3)
03.	(1)	13.	(4)	23.	(1)	33.	(4)
04.	(2)	14.	(3)	24.	(4)	34.	(2)
05.	(4)	15.	(2)	25.	(2)	35.	(1)
06.	(3)	16.	(4)	26.	(2)	36.	(2)
07.	(4)	17.	(1)	27.	(2)	37.	(1)
08.	(3)	18.	(4)	28.	(2)	38.	(1)
09.	(3)	19.	(4)	29.	(4)	39.	(1)
10.	(1)	20.	(2)	30.	(4)	40.	(3)

(ලකුණු 1 × 40 = 40)

II පත්‍රය

01. (i) ආදාන උපාංග A, C, G
ප්‍රතිදාන උපාංග EF
ආදාන ප්‍රතිදාන උපාංග B, D, H

(ii) (a) 1 $F5_{16}$
(b) 501_{10}

(iii) 1 - x 2 - z 3 - w 4 - y

(iv) p-1
Q-1
R - 0
S - 1

(v) A - ධාවක එළවුම් මෘදුකාංග
B - මෙහෙයුම් පද්ධතිය
C - මාර්ගකය
D - සම්පත් හවුලේ භාවිතය

(vi) 1 - x 2 - w 3 - z 4 - y

(vii) a) සත්‍ය b) අසත්‍ය c) අසත්‍ය f) සත්‍ය

(viii) 1 - x 2 - y 3 - z 4. w

(ix) * එම මෘදුකාංග ස්ථාපනය කිරීම සඳහා ඇයගේ පරිගණකයේ මතකයේ ඉඩක් වෙන්කර ගැනීමට අවශ්‍ය නොවීම.
* එම ලේඛණය සුරැකීම සඳහා අන්තර්ජාලයේ පහසුකම් ලබාදීම.
* අන්තර්ජාල පහසුකම් ඇති ඕනෑම පරිගණකයකින් එම ලේඛණය විවෘත කිරීමට - හා සංස්කරණය කිරීමට හැකිවීම.
* ඇයගේ පරිගණකයේ වදන් සැකසුම මෘදුකාංගයක් ස්ථාපනය කිරීමට අවශ්‍ය නොවීම.
(යනාදි ගැළපෙන පිළිතුරු සඳහා ලකුණු ලබා දෙන්න.)

(x) දේශීය මෙන්ම විදේශීය පාරිභෝගිකයින්ට භාණ්ඩ අලෙවි කිරීමට හැකි වීම.
24 පැයේම භාණ්ඩ අලෙවි කිරීමට හැකිවීම
පහසු ස්ථානයක සිට භාණ්ඩ ඇණවුම් කිරීම හා අලෙවි කිරීමට හැකිවීම
හර කාඩ්පත් මගින් මුදල් ගෙවීමට හැකිවීම
ගමන් වියදම් ගමන් විඩාවකින් තොරව අනවශ්‍ය කාල නාස්තියකින් තොරව භාණ්ඩ අලෙවි කිරීමට හා මිලදී ගැනීමට හැකිවීම.
සංඛ්‍යාංක නිෂ්පාදන ක්ෂණිකව මිලදී ගැනීමට හා අලෙවි කිරීමට හැකිවීම (ගැළපෙන පිළිතුරු සඳහා ලකුණු ලබා දෙන්න.) (ලකුණු 2 5 10 = 20)

02. (i) පරිගණකයේ තැන්පත් කරනු ලබන දෑ වෙන් වෙන්ව ගබඩා කර තබා ගැනීමට පරිගණකයේ මෙහෙයුම් පද්ධති එකකට වඩා ස්ථාපනය කිරීම සඳහා මෙහෙයුම් පද්ධතියේ අවශ්‍යතාවයන් සම්පූර්ණ කිරීම සඳහා යනාදී පිළිතුරු (ගැළපෙන පිළිතුරු සඳහා ලකුණු ලබා දෙන්න. (ලකුණු 02)

(ii) 1-W 2-V 3-P 4-T 5-U 6-R 7-S 8-Q නිවැරදි එක් පිළිතුරකට ලකුණු 0.5 බැගින් ලකුණු 04)

(iii) මෙහෙයුම් පද්ධති - උබුන්ටු, වින්ඩෝස් විස්ටා
උපයෝගීතා මෘදුකාංග-ප්‍රතිවෛරස මෘදුකාංග, තැටි ආකෘතිකරණය
යෙදුම් මෘදුකාංග - වෙබ් බ්‍රවුසර්, පරිගණක ක්‍රීඩා, විද්‍යුත් පැතිරුම්පත්, මෘදුකාංග, වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග
භාෂා පරිවර්තක - අර්ථ වින්‍යාසය, සම්පාදනය
(නිවැරදි එක් මෘදුකාංග කාණ්ඩයක් සඳහා ලකුණු 01 බැගින් ලකුණු 04))

03. (i) P-3 Q-1 R-4 S-2 (ලකුණු 0.5 බැගින් 02)

(ii)

බස් ආකාර ජාල	තරු ආකාර ජාල	රැක් ආකාර ජාල	මුදු ආකාර ජාල
c h	g	b d	a e f

එක් කාණ්ඩයකට ලකුණු 01 බැගින් ලකුණු 04 නිවැරදි පිළිතුරු සමග වැරදි පිළිතුරු ලියා ඇති විට ලකුණු 0)

(iii) a - ක්ෂුද්‍ර තරංග b / c වැසුණු ඇඹරු කම්බි යුගල හෝ නොවැසුණු අඹරු කම්බි යුගල d - ප්‍රකාශ තන්තු වයරය (ලකුණු 02)

(iv) ජාලයට සම්බන්ධ වී සිටින සේවාලාභීන්ට පරිගණක ජාලයට සම්බන්ධ කර ඇති උපාංග තම පරිගණකය සමග සම්බන්ධ කිරීමේ පහසුව සම්පත් පොදුවේ පරිහරණය ලෙස හඳුන්වයි. යනාදී ගැළපෙන පිළිතුරක් සඳහා ලකුණු ලබා දෙන්න. (ලකුණු 01)
උදා:-මුද්‍රණ යන්ත්‍ර, සුපිරික්ෂණය, මාර්ගකය ආදී ගැළපෙන පිළිතුරු සඳහා (ලකුණු 01)

04' (i) AND (2) NOT (3) NAND (4) NOR (ලකුණු 01 බැගින් 04)

(ii) (i) A.B.C.

A	B	C	A.B.C
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	1

(2) $\overline{A}$

A	A
0	1
1	0

(3) $\overline{AB}$

A	B	A.B	$\overline{A.B}$
0	0	0	1
0	1	0	1
1	0	0	1
1	1	1	0

(4) A+B+C

Answer

A	B	C	$\overline{A.B.C}$
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	1

(ලකුණු 01 බැගින් 04)

(iii)

(ලකුණු 02 කොටස් ලකුණු නැත)

05. (i) (A) - 107_8 (B) 001000111_2 (C) - 100111010010_2 (D) - 4722_8
(E) - $2F_{16}$ (F) - 47_{10} (ලකුණු 01 බැගින් 06)
(ii) 2GB (ලකුණු 02)
(iii) 1001000_{ASCii} (ලකුණු 02)

06. (අ) (i) a - H b - J හා E C - C D - G (ලකුණු 02)
(ආ) A - අකුරු සහිත කොටුවක් ලේඛනයකට ලබා ගැනීම හෝ ඒ අදහස සහිත පිළිතුරක්
B - ලේඛණයට සළකුණු/සංකේත (Symbols) ඇතුළත් කිරීමට
L - ලේඛණයකට විවිධ හැඩතල එක් කිරීමට
M - ලේඛණයකට ප්‍රස්තාර එක් කිරීමට $(A + B) + (\overline{A}.B)$ (ලකුණු 04)
(ii) Ctrl + N B - Ctrl + s
C - Ctrl + Home D - Ctrl + End (ලකුණු 02)
(iii) 1 - word count
2 - spelling & grammer (ලකුණු 02)

07. (i) ඇඟිලි සලකුණු සුපරීක්සනය (Finger print scanner), කාඩ්පත් කියවනය (card reader)
(ලකුණු 02)
(ii) විදුලි සංඥා ලාම්පු (Traffic Light Control System), හැඳුනුම් සංකේත ක්‍රමය
(පිළිතුරු දෙක සඳහා 1 බැගින් ලකුණු 02යි විස්තර කිරීම සඳහා ලකුණු 02)
(iii) මෘදුකාංග ඉංජිනේරු, පරිගණක වැඩසටහන් කරු, ICT ගුරුභවතුන්, විදුලි සංදේශ කළමනාකරු, වෙබ් අඩවි නිර්මාණකරුවන් යනාදී...
තොරතුරු තාක්ෂණය භාවිත කරන අය සඳහන් කිරීම වෙනුවෙන් ලකුණු හිමි නොවේ. තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය ක්ෂේත්‍ර රැකියාවලට පමණක් ලකුණු ලබා දෙන්න. (1/2 බැගින් ලකුණු 02)
(iv) a සහ b වෙනුවෙන් ගැළපෙන විස්තර කිරීම් සඳහා ලකුණු ලබා දෙන්න. (ලකුණු 02)